Studiehandbok
2003/2004

Kungliga Tekniska högskolan, 100 44 Stockholm

Utbildningsplaner

Materialteknik

Utbildningens mål

Årskurs 2 - 5

Utbildningen i materialteknik syftar till att utbilda civilingenjörer med breda kunskaper inom materialteknik, med helhetssyn och god problemlösningsförmåga. Utbildningen skall ge goda grundläggande kunskaper i matematiskt-naturvetenskapliga ämnen.

Utgående från detta skall utbildningen täcka hela kedjan inom materialteknik, från framställning av material, materials struktur och egenskaper till användning av material, främst metalliska, keramiska och polymera konstruktionsmaterial samt materialfysik.

Utbildningen i materialteknik skall ge civilingenjören kunskap om teknikens förutsättningar och konsekvenser, att i industrin och övriga samhället tekniken alltid är kopplad till naturresurser, energi, miljökonsekvenser och ekonomi.

Utbildningens innehåll

Utbildningens innehåll karaktäriseras av att de tillämpade ämnena bygger på en grund av fysik, mekanik och kemi. Härutöver läggs vikt vid datateknik, ekonomi och miljöfrågor.

Undervisningen är gemensam för alla studerande vid utbildningen i årskurserna 1 och 2 samt del av årskurs 3.

Den avslutande utbildningen är uppdelad så att de studerande kan välja en bestämd huvudinriktning som grund för yrkesverksamhet eller forskarutbildning.

Utbildningens struktur

Studieplanen består dels av kurser som utgör det obligatoriska basblocket i årskurserna 1, 2 och halva årskurs 3 för det utbildningsprogram och den årskull den studerande antagits till, dels av den kompetensinriktning och de valfria kurser den studerande följer under andra delen av årskurs 3 och hela årskurs 4, samt examensarbetet på 20 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng.

Matnatbasblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Antalet kursvarianter inom dessa ämnen är få. Blocket har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, t ex strömningslära för farkostteknik, maskinelement för maskinteknik och materialvetenskap för materialteknik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

Kompetensinriktningen innebär en ämnesfördjupning inom ett teknikvetenskapligt område. Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikområde. Teknologer på materialteknikprogrammet kan välja bland ca 16 inrättade kompetensinriktningar med i förväg fastställda studieplaner. Kompetensinriktningen består av ca 30-40 poäng kurser exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall 10-20 poäng vara på D-nivå.

En avsikt med dessa kompetensinriktningar är att knyta teknologen till den institution där examensarbetet skall utföras.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en kompetensinriktning inom ett annat teknikområde. För mer utförlig information om kompetensinriktningarna, se häftet ”Kompetensinriktningar 2003” och http://www.kth.se/student/mmt

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

För kompetensinriktningarna gäller följande generella utbildningsmål:

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen kunna använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning
- på ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- träna att sätta sig in i nya områden och inhämta information om teknik och metoder
- ha kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning inom det valda fördjupningsområdet
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete. Detta innebär att identifiera, analysera och specificera en produkt, ett system eller en process som skall svara mot ett specificerat behov. Det innefattar också ekonomisk planering, uppföljning och utvärdering samt utnyttjande av datorbaserade hjälpmedel
- utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete. Erhållna resultat och slutsatser skall på ett klart och korrekt sätt kunna presenteras muntligt och skriftligt på svenska och engelska.
- förstå och ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle med hänsyn tagen till den begränsade tillgången av energi och material.

Affärsutveckling och medieteknik (AFM)

AFM ger en unik kompetens inom medieteknik, marknadsföring och strategisk affärsutveckling. Inriktningen, som är ett samarbete mellan Kungliga Tekniska Högskolan och Handelshögskolan i Stockholm, omfattar 40 obligatoriska poäng, exklusive

examensarbetet. AFM påbörjas i slutet av augusti varje år. AFM bygger på fyra huvudområden: management, marknasföring, kommunikation och teknik.

Avancerade material (AVM)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer inom området avancerade konstruktionsmaterial och funktionella material. Materialen analyseras på ett integrerat sätt, d v s metalliska, polymera och keramiska material behandlas i största möjliga utsträckning parallellt i stället för i separata avsnitt.

Inriktningen har som mål att ge

- kunskap om avancerade konstruktionsmaterial inklusive metalliska, polymera och keramiska konstruktionsmaterial såväl som kompositer
- kunskap om viktiga typer av funktionella material
- förmåga att analysera samband mellan tillverkningsprocess, mikrostruktur och egenskaper
- förmåga att finna optimala lösningar för användning av avancerade material.

Biomedicinsk teknik (BMT)

Inriktningen bygger på samverkan med Karolinska institutet som svarar för kurser i ett biomedicinskt block om 25 poäng. Syftet med kursdelen är att ge teknologerna grundläggande kunskaper i biomedicin samt en förståelse för metodik och vetenskapssyn inom området.

Bearbetningsteknik - Högskolan Dalarna (BTK)

Information om inriktningen kan fås från Högskolan Dalarna på adressen www.du.se.

Datorsystem för konstruktion och tillverkning (DKT)

- Målet med kompetensinriktningen är att utbilda civilingenjörer som utöver en god maskinteknisk grund har speciell kompetens vad gäller olika typer av programvara som används som stöd för konstruktörer och beredare inom framförallt verkstadsindustrin. Särskild tonvikt läggs på hur dessa program kan fås att samverka genom att utbyta och dela information.

Utbildningen har som mål att ge

- tillräckliga datortekniska kunskaper för att förstå enskilda delar i och uppbyggnaden av datorsystem för stöd i en effektiv produktframtagning (CADCAM-system) vad gäller maskin- och programvara
- en tillräcklig konstruktions- och produktionsteknisk bakgrund för att kunna utvärdera, införa och anpassa sådana datorsystem utifrån produktframtagningens krav
- förståelse för hur sådana datorsystem kan möjliggöra och underlätta integration av olika aktiviteter under hela produktframtagningskedjan
  goda färdigheter i användning av sådana datorsystem
  kännedom om forskning och utveckling inom område

för att kunna

- ta ansvar för och i samverkan med slutanvändare vidareutveckla datorstödverktyg för att ta fram mekaniska produkter
- medverka i forskning kring och i utveckling av sådana verktyg

Energiteknik (EGI)

Målsättningen för kompetensinriktningen är att studenterna efter utbildningen skall besitta:

- generellt tillämpbara kunskaper inom ämnesområdet. Detta innebär att de skall vara så väl förtrogna med ämnesområdets basämnen termodynamik, värmeöverföring och strömningslära att de kan formulera och analysera helt nya och avancerade problemställningar.
- en sådan bredd i sina kunskaper att de kan verka som generalist inom hela energiområdet. Detta innebär att de har helhetssyn, ett tränat och utvecklat ett system- och tvärvetenskapligt tänkande samt innehar aktuella kunskaper och färdigheter avseende resurshushållning, energieffektivitet och relevanta miljöaspekter att de kan bedöma, motivera och utveckla de miljövänliga och energisnåla produkter och tjänster som krävs för morgondagens samhälle
- så djupa färdigheter inom minst ett specialområde att de kan verka som specialister. Detta innebär att de besitter en analytisk och kreativ förmåga och en väl utvecklad färdighet i att modellera och simulera energitekniska processer och system.
- så goda färdigheter i skriftlig och muntlig kommunikation på engelska att de obehindrat kan presentera sitt arbete vid t.ex. en internationell vetenskaplig konferens.

Hållfasthetslära (HLF)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer inom områdena statisk och dynamisk dimensionering och konstruktion av lastbärande konstruktioner samt analys av materials mekaniska egnskaper och brottbeteenden. Ämnet baseras på matematik, fysik, mekanik och materialteknik. Man försöker belysa många sidor av ämnet, från teori till experiment och tillämpning, samt även de numeriska metoder som idag är en naturlig del av hållfasthetslära. Målet med inriktningen är att utbilda civilingenjörer med sådan bredd och djup inom hållfasthetsteknisk modellbildning och analys att de är attraktiva för de mest utmanande arbetsuppgifterna, både nationellt och internationellt.

Industriell ekonomi och organisation (IEO)

I kompetensinriktningen IEO fördjupas kunskaper i industriell verksamhet och utveckling. Centralt är att utveckla förmågan till ekonomiska bedömningar vid val och utveckling av teknik i industriell verksamhet. Kurserna består därför av dels grundläggande tekniska kurser som fördjupar det tekniska kunnandet, dels kurser vilka fördjupar kunskaperna inom industriell ekonomi och organisation. I den avslutande högre kursen integreras kunskaperna i ett omfattande projekt.

Industriell produktion (INP)

Målet för inriktningen är att förbereda studenterna för arbetsuppgifter som inte är direkt kopplade till tillverkningsprocesserna men där dessa likväl utgör fundament för en lönsam, effektiv och därigenom konkurrenskraftig produktion. Olika metoder för analys av den ekonomiska effektiviteten i en produktionsorganisation belyses.
Kompetensinriktningen ger teknologerna en helhetssyn av och kunskap om produktionen inom den moderna material- och verkstadstekniska industrisektorn.

Integrerad produktutveckling (IPU)

Inriktningen ger en bred kompetens för arbete inom industriell produktutveckling. Den bygger på tidigare kunskaper i mekanik, hållfasthetslära, maskinelement m m, men innehåller också delar av en mer beteendevetenskaplig karaktär.

Ljud och vibrationer (LJV)

I inriktningen studeras hur ljud och vibrationer uppkommer och utbreds i fordon, maskiner, byggnader m m. Kunskaperna används i såväl beräkningar som i experimentell verksamhet. Mätteknik och datorbaserade diagnosmetoder är viktiga hjälpmedel

Lättkonstruktioner (LKR)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom dimensionering och konstruktion i allmänhet men med fokus på tillämpningar där egenvikten är av stor betydelse.
Utbildningen har som mål att

- förmedla allmängiltig kunskap och metodik för dimensionering av lätta konstruktioner och konstruktionselement
- ge kunskaper om kompositmaterial och sandwichkonstruktioner, samt deras materialegenskaper, tillverkningsmetoder, dimensioneringsprinciper och miljöaspekter
- ge kunskaper om datorbaserade beräknings- och optimeringsmetoder

för att kunna

- arbeta med analys, dimensionering och/eller tillverkning av lätta konstruktioner inom vilken som helst av den mångfald av industriella tillämpningar där de förekommer.

Maskinkonstruktion (MKN)

Målet med inriktningen är framförallt att träna förmågan att i projektarbete och tvärfacklig samverkan arbeta metodiskt med utveckling samt att utnyttja tidigare inhämtade teoretiska kunskaper.
Inriktningen behandlar produktutvecklingsprocessen med tillämpat konstruktionsarbete samt fördjupning inom ett stort urval grundläggande och tillämpade ämnen för olika profilering.

Miljöledning (MLG)

Kompetensinriktningen i miljöledning är en KTH-gemensam kompetensinriktning som vänder sig till teknologer som önskar fördjupade kunskaper inom områdena miljöskydd/miljöskyddsteknik och miljökontroll/miljöledning med sikte på att arbeta miljöledningsfrågor inom olika företag, myndigheter och andra organisationer.
Målen för inriktningen är att ge**:**

- Medvetenhet om och förmåga att integrera miljöfrågor, verktyg och teknik så att ett hållbart samhälle kan förverkligas.
- Förmåga att leda ett förändringsarbete inom olika typer av organisationer. Detta förutsätter
- Kunskaper om människans förutsättningar i tekniska och sociala system.

- Kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet på människa och miljö.
- Kunskaper om miljölagstiftning och handläggning av industriella miljöskyddsärenden
- Kunskap om arbetsorganisation och ledarskap.
  Förmåga att använda de olika verktyg som man idag använder i miljöarbetet vid ett företag.
- Kunskaper om tekniska system samt strategier och teknik för en bättre miljö

I utbildningen ingår förutom olika teknikkurser ett antal obligatoriska kurser som dels behandlar organisations- och ledningsfrågor dels miljö och miljöskyddsfrågor. Genom val av fördjupningskurser och ämnet för examensarbetet kan inriktningens tyngdpunkt förskjutas mot olika delområden av ämnesområdet.

Metallurgisk processvetenskap och framställningsteknik (MPF)

Kompetensinriktningen för metallurgisk processvetenskap och framställningsteknik utbildar civilingenjörer inom området för framställning och raffinering av metaller, keramer och avancerade material.

Utbildningen har som mål att ge

- kunskap om dagens processer och även tillräcklig kunskap för att bedöma framtida utvecklingsmöjligheter
- kunskaper som grund för bedömning av de ekonomiska, miljö- och energimässiga konsekvenserna ur industrins, samhällets och nationens synvinkel samt ur ett globalt perspektiv
- en djupare förståelse för de bakomliggande principerna för de fenomen och operationer som ingår i metallframställnings- och högtemperaturprocesser

för att kunna

- deltaga i arbetsledning, forskning och utveckling av industriella processer för framställning av metaller, keramer och avancerade material.

Mekatronik (MTK)

Inriktningen visar på att samspelet mekanik-elektronik-programvara kan utveckla nya produkter inom många olika produktområden och syftar till utveckling av nya, komplexa och högteknologiska produkter.
Ett mål med inriktningen är att du som civilingenjör skall kunna veta var man hittar kunskap, hur man snabbt inhämtar kunskap och hur man kommunicerar kunskap.

Materialvetenskap (MVE)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom materialteknikens grundläggande aspekter. Utbildningens tyngdpunkt ligger på metalliska och keramiska material, men genom det valfria kurspaketet kan tyngdpunkten förskjutas mot exempelvis kompositer eller polymera material.

Utbildningen har som mål att

- ge förmåga att bedöma främst de metalliska materialens tillstånd och egenskaper, hur de påverkas av sammansättning, tillverkningsmetod och efterbehandling och hur de uppför sig vid användning

för att den färdige civilingenjören ska kunna

- arbeta med material- och processutveckling för att materialet ska få önskad egenskapsprofil
- bedöma materialens funktionsstabilitet i krävande tillämpningar, t ex höga temperaturer, korrosiva miljöer och stora mekaniska påkänningar
- utreda hur materialfel kan inverka på haveriförlopp.

Pappersteknik (PAT)

Inriktningen täcker två huvudinriktningar:

Processteknik för framställning av papper med önskad struktur. Denna innefattar mekanisk, strömningsteknisk och värmeteknisk utformning av processerna för optimal framställning av olika pappers- och förpackningsprodukter

Materialteknisk utvärdering och analys av tryckpappers- och förpackningsprodukter med avseende på mekaniska, optiska samt trycktekniska egenskaper. Baseras på grundläggande hållfasthetslära samt optik.

Den papperstekniska utbildningen ger grundläggande kunskaper inom båda huvudinriktningarna, och medger ytterligare fördjupning inom ett av områdena.

Polymera material (POM)

Kompetensinriktningen för polymera material utbildar civilingenjörer inom plast-, gummi- och kompositområdet.

Utbildningen har som mål att ge

- ingående kunskaper om de polymera materialens uppbyggnad, egenskaper, bearbetning och användning
- förmåga att optimera sambanden mellan material, dimensionering/design, bearbetning och produktprestanda

för att genom nogsam avvägning mellan grundläggande kunskaper och mer tillämpade färdigheter skapa

- god förståelse för dagens tekniska frågeställningar
- bästa förutsättningar att lösa morgondagens polymertekniska problem.

Publiceringsteknik (PUB)

Inriktningen fokuserar på teknik, ekonomi och organisation för medieindustrin. Målet är att utbilda generalister och problemlösare för medieindustrin genom att ge kunskaper inte bara i allt från tryck- och informationsteknik till multimedieproduktion och telekommunikation utan även kunskaper i projektledning, produktionssystem och produktions-ekonomi.

Tillverkningsprocesser (TIP)

- Målet är att ge studenten övergripande kunskaper om enskilda och samverkande tillverkningsprocesser, en fördjupad kunskap av en vald tillverkningsprocess, samt en

helhetssyn på tillverkningens ekonomi och kvalitet. Undervisningen är koncenterad till ämnesområdena
gjutning och stelning

- materialbearbetning (plastisk bearbetning)
- intelligent bearbetning och styrning (skärande bearbetning)
- mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin
- svetsteknologi/fogning.

Tillverkningssystem (TIS)

Studenten ska efter genomgången inriktning

- ha kunskap om egenskaper hos tillverkningssystem och delar som ingår, verktygsmaskiner, industrirobotar, materialhanteringsutrustning, styr-, mät- och övervakningssystem
- kunna arbeta med utveckling och införande av tillverkningssystem, i första hand i verkstadsindustri och kunna lösa tekniska problem, framförallt kring automatisering och styrning, på ett ingenjörsmässigt och metodisk sätt
- ha kunskap om och förståelse för hela produkt-framtagningskedjan och sambandet mellan produktutformningen och kraven på hur det totala produktionssystemet ska utformas med hänsyn till ekonomiska, mänskliga och miljömässiga förutsättningar.

Träteknologi (TRT)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom områden som är aktuella för den trämekaniska industrin och dess serviceenheter. Inriktningen behandlar dels trä som material, dels förädling av trä inom den trämekaniska industrin samt träprodukters användning och egenskaper. Inriktningen omfattar ett tvärvetenskapligt ämnesområde som beskrivs bäst som en kombination av materialteknik, produktteknik och produktionsteknik.

Utbildningen har som mål att ge

- grundläggande kunskaper om trä som material, dels förädling av trä inom den mekaniska träindustrin och dels träprodukters användning och egenskaper
- förmåga att driva utveckling av produkter och produktionsteknik inom ämnesområdet

för att kunna

- arbeta med och utveckla trämekaniska produktionssystem, nya material, produkter och produktionsmetoder, inom olika slags trämekaniska industrier alltifrån sågverk, limträ-, snickeri-, möbel- och komponentfabriker till skivindustrier
- deltaga i forskning och utveckling samt utbildning inom ämnesområdet.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Minst 60 poäng ur åk 1 och 2 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

För teknologer som ej uppfyller dessa krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Villkor för deltagande i kompetensinriktning

I början av årskurs 3 sker val av kompetensinriktning. Villkor för deltagande i valet är att 60 poäng av de obligatoriska kurserna i årskurs 1 och 2 avklarats t o m augustiperioden. Kompetensinriktningarna har ett begränsat antal platser och urval till platserna kan därför komma att ske.

Den som ej uppnår 60 poäng i samband med omtentamensperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information.
Inför valet av kompetensinriktning har utbildningsnämnden för maskin- och materialteknik (UNMMT) fastställt urvalsregler och maximalt studerandeantal.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av Kansli MMT. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till Kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs på webbformulär. Se https://www.kth.se/student/kursval/

Ansökan inlämnad efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Detta görs också i kursvalet (se ovan).

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Val av kompetensinriktning

Val av kompetensinriktning görs i slutet av period 1 i årskurs 3. Inför valet anordnas en mässa där samtliga kompetensinriktningar presenterar sig.

Urvalskriterier vid val till kompetensinriktning

För läsåret 2003/04 gäller följande urvalskriterier:

Behöriga att söka: minst 60 poäng från åk 1 och 2 vid augustiperiodens slut, inrapporterade i Ladok senast 10 oktober.

1. Poängkvot A/M, där

- A=(antal avklarade obligatoriska poäng i årskurs 1 och 2 på programmet)
- M=(antal möjliga obligatoriska poäng i årskurs 1 och 2 på programmet)

2. Betyg. Betygen viktas med kurspoängen (betyg*kurspoäng)

3. Studietid. Vid lika poängkvot och betyg ger kortare studietid företräde.

För antagna till högre årskurs gäller:

Antagna till högre årskurs, åk 3, har även möjlighet att söka kompetensinriktning i slutet av november då de flesta kompetensinriktningarna har avsatt två extra platser. De kompetensinriktningar som inte fyllt sina platser från det ordinarie valet har fler platser. I vissa fall måste ett urvalsförfarande ske.

Behöriga att söka: minst 60 poäng från åk 1 och 2 (inklusive tillgodoräknade kurser) inrapporterade senast 30 november. Dispens kan medges.

Poängkvot A/M, där

- A= antal avklarade obligatoriska poäng, inklusive tillgodoräknade kurser i åk 1 och 2
- M=antal möjliga poäng, inklusive tillgodoräknade kurser enligt dispensbeslut vid antagning.

Se även broschyren ”Kompetensinriktningar 2003” och http://www.kth.se/student/mmt

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår, senast 15 maj, till Kansli MMT lämna in studieanmälan och i denna ange planerade studier under den kommande terminen.

Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i webbformulär. Se https://www.kth.se/student/kursval

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, utom om särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till kansli MMT, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se ”Allmänna anvisningar för de studerande” se
http://www.kth.se/student/anvisningar.html

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarad. Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning (kompetensinriktning) den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programansvarig.
- Examensarbetet skall ge träning i ett vetenskapligt arbetssätt med kritisk värdering, analys och syntes. Examensarbetet kan inkludera moment som seminarier, informationssökning, auskultationer eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Examensarbetet redovisas dels vid ett seminarium dels i en skriftlig rapport. Den studerande kan därutöver opponera på annan studerandes examensarbete.

För examensarbeten erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Valfria kurser

I utbildningarna ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i läro- och timplanerna. Se
http://www.kth.se/student/studiehandbok/lot_list.asp?lang=0
De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud för civilingenjörsutbildningarna. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- Fr o m vårterminen i årskurs 3 kan teknologen läsa valfria kurser, dock bara en språkkurs i taget. Antalet poäng som får väljas per termin är begränsat.

Se vidare ”Ansökan till valfria kurser och kursregistrering”.

TMS

Vid KTH skall minst 12 poäng kurser inom området teknik - människa - samhälle ingå i civilingenjörsexamen. I B-, M-, T- och MEDIA-programmen ingår dessa 12 poäng som obligatoriska kurser inom de teknikvetenskapliga basblocken eller som integrerade delar i

kurser inom kompetensinriktningarna. Antalet poäng TMS-kurser i examen är inte begränsat för B, M, T och MEDIA.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer har möjlighet att förlägga ett läsårs eller en termins studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Asien och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Sista ansökningsdag för studier i Europa och Nordamerika är 15 januari 2004 och studier i Australien 15 september 2003.

Information om utlandsstudier ges en kväll under hösten 2003.

För mer information se
http://www.kth.se/student/mmt

Ansökningsblankett finns på Kansli MMTs webb (se ovan).

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av civilingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Äldre teknologer som har varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också information som finns publicerad på MMTs webbsida: www.kth.se/student/mmt

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljunqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Praktik

För studerande som påbörjat studierna vid KTH efter 1 juli 2002 finns inte längre något krav på obligatorisk praktik för att erhålla examen. Rektor anser dock att praktiken är en värdefull del i de studerandes förberedelser för det kommande yrkeslivet. De studerande som gör praktik utgör också en viktig komponent inom företag, myndigheter m fl.

Studerande, antagna före 1 juli 2002, kan även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH:

Praktiken skall uppgå till maximalt 12 veckor, men även godkänd praktik kortare än 12 veckor kan införas i examensbeviset.

Praktikregler

- Praktiken skall omfatta 12 veckor.
- Praktiken skall vara fullgjord efter fyllda 18 år.
- Minst sex veckor av praktiken skall fullgöras efter det att studierna vid högskolan påbörjats.
- Den som haft nio månaders sammanhängande heltidsanställning före studiernas början kan få hela praktiken godkänd under förutsättning att praktiken fullgjorts i enlighet med praktikbestämmelserna.
- Praktiken godkänns i form av heltidsarbete eller deltidsarbete på minst 75% omräknad till heltid.
- Kortaste praktikperiod som godkänns är fyra veckors heltidsarbete.
- Praktiken skall utföras utanför universitet/högskola.
- Praktiken skall utföras på en arbetsplats med minst fem anställda.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli.Se även information på webbsidan www.kth.se/student/mmt

Materialdesign

Utbildningens mål

Civilingenjören ska ha breda kunskaper i Materialdesign för att kunna utveckla och tillverka nya material baserade på metaller, keramer, polymerer och cellulosamaterial. Kunskaperna omfattar samband mellan materialens framställning, struktur, egenskaper och användning. Civilingenjören ska kunna tillämpa matematik och grundläggande naturvetenskap samt behärska och tillämpa generella principer inom det materialtekniska området. Civilingenjören ska dessutom kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att formulera och utforska materialproblem med moderna metoder och verktyg.

Civilingenjören ska ha en helhetssyn vid materialval och materialutveckling baserad på ett industriellt ekologiskt synsätt. Det innebär ett systemtänkande där funktion, prestanda, tillförlitlighet och affärsmässiga villkor vävs samman med ekologiska aspekter såsom miljöbelastning, kretsloppsanpassning och tillgänglighet. Civilingenjören ska ha förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland innehålla motstridiga villkor.

Civilingenjörens färdighet att kommunicera muntligt och skriftligt, på svenska och engelska, med olika målgrupper, ska motsvara vad som krävs för en internationell karriär. Civilingenjören ska genom övning och reflektion utveckla förmåga att arbeta effektivt i grupp. Civilingenjören ska kunna följa och utnyttja kunskaputvecklingen inom teknikområdet.

Denna syn på civilingenjörsutbildningen stämmer väl överens med samhällets krav, som den uttrycks i Högskolelagen och Högskoleförordningen.

Utbildningens innehåll

Med en bas i matematiskt-naturvetenskapliga ämnen ger utbildningen breda materialtekniska kunskaper som omfattar såväl det organiska (polymerer, biopolymerer och cellulosabaserade material) som det oorganiska (metaller och keramer) området. Fokus i programmet ligger på samband mellan olika materials framställning, struktur, egenskaper och användning. Under hela utbildningstiden återkommer kurser med skapande inslag av materialdesign. I dessa inslag tränas dels experimentell färdighet (ex.vis i materialsyntes och materialanalys) dels i systemtänkande (ex.vis för att kunna utföra materialval**).**

Utbildningens struktur

Utbildningen är organiserad kring kurser i de naturvetenskapliga, teknikvetenskapliga och tekniska tillämpningsämnena. Undervisningen i och användning av kompletterande personliga och yrkesmässiga färdigheter av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. kommunikation, etik, företags- och samhällsaspekter, är integrerad i kurserna.

För att skapa en helhet i utbildningen betonas samverkan mellan olika ämnen såväl inom varje årskurs som mellan årskurserna. Detta sker genom att kurserna samordnas schematekniskt, via gemensamma projektarbeten och inlämningsuppgifter etc.

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att den studerande efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen för att, om så önskas, avsluta sina studier vid ett annat universitet i Sverige eller utomlands.

Utbildningsplanen består dels av det obligatoriska basblocket i årskurserna 1 – 3, dels av en fördjupning, från årskurs 3 till och med årskurs 4,5, som avslutas med ett examensarbete på 20 poäng.

Undervisningen i årskurserna 1 och 2 samt större delen av årskurs 3 är gemensam för alla studerande vid Materialdesignprogrammet.

Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande ett fördjupningsområde med huvudinriktning antingen mot organiska eller oorganiska material som grund för yrkesverksamhet eller forskarutbildning.

Matnatbasblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Blocket har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2.

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, t ex materiallära och termodynamik för materialdesign. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Fördjupningsområden

Teknologer på materialdesignprogrammet kan välja att fördjupa sig inom ett av två fördjupningsområden, Metaller och keramer alternativt Polymerer och cellulosamaterial. Båda områdena ska ge en solid vetenskaplig grund för att teknologen ska kunna bidra vid utvecklingen av framtidens material med krav på effektivt utnyttjande av råvaror, lång hållbarhet och säkerhet samt minimal miljöbelastning.

Fördjupningsområdena består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikområde.

Fördjupningen består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall minst 15 poäng vara på D-nivå.

En avsikt med fördjupningsområdena är att knyta teknologen till den institution där examensarbetet skall utföras. Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta utbildningen med en fördjupning inom ett annat teknikområde. Behörighetskurser för sådan fördjupning måste läsas in i samråd med programkansliet. Studierna avslutas med ett *examensarbete* på 20 p.

Målbeskrivning för fördjupningsområden

För fördjupningsområdena gäller följande generella utbildningsmål:

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma verktyg eller modeller för materialanalys och provning av materialegenskaper.
- träna att sätta sig in i nya områden, att inhämta information om teknik och metoder, samt att förvärva kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning.
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete, att utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete samt att ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle.

Metaller och keramer

Fördjupningsområdet mot metaller och keramer är särskilt inriktat mot framställning, vidarebehandling och användning av metalliska och keramiska material samt kompositer. Såväl konstruktionsmaterial som funktionella material behandlas. Programmet skall ge både bredd och djup: Material och processer skall kunna designas utifrån ett betraktelsesätt som omfattar alla relevanta längdskalor, från atomär nivå till komponentdesign. Viktiga vetenskapliga komponenter är materialfysik, kemi, hållfasthetslära, transportfenomen och termodynamik. Speciellt intressant är att utveckla högpresterande material för tillämpningar vid höga temperaturer, korrosiva miljöer eller höga laster eller tillämpningar som kräver unika elektriska, optiska eller magnetiska egenskaper. Långtidsstabilitet och livslängdsbedömningar är då viktiga begrepp. Viktiga tillämpningsområden är kommunikationer, transporter, energiproduktion, elektronik och bioteknik.

Fördjupningsområdet kommer även att presenteras som ett internationellt masterprogram. Möjlighet finns även att välja kompetensinriktningen Bearbetningsteknik vid Högskolan Dalarna i Borlänge.

Polymerer och cellulosabaserade material

Fördjupningsområdet mot Polymerer och Cellulosabaserade material ska ge en bred fördjupad utbildning inom organiska material, såväl rena som i kompositform, samt skräddarsydda nanomaterial, alla framställda av syntetiska och naturliga polymerer (trä, proteiner, polysackarider m.fl.). Viktiga vetenskapliga komponenter är materialfysik och –kemi, hållfasthetslära, konstruktion och design av material på molekylär och makromolekylär nivå, men också bioteknologi. Speciellt intressant är att utveckla biomimetiska (bio-imiterande) strukturer samt att kunna integrera olika funktioner såsom inbyggd reparationsförmåga och formbeständighet. Viktiga tillämpningsområden är elektronik, biomedicinska material, biotekniktillämpningar samt funktionella förpackningar

Val av fördjupningsblock
Val av fördjupning görs på våren i årskurs 2.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

Se Målbeskrivning för fördjupningsområden ovan.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Minst 60 poäng ur åk 1 och 2 vara avklarade t o m augustiperioden.

För teknologer som ej uppfyller dessa krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av Kansli MMT. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till Kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs i webbformulär på KTHs webbsida: https://www.kth.se/student/kursval

Ansökan inlämnad efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Detta görs också i kursvalet.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Studieanmälan

Studieanmälan och kursregistrering

Materialdesign

Senast 15 maj varje år skall studieanmälan inför nästkommande läsår lämnas in till Kansli MMT. I denna anges teknologens planerade studier under det kommandeläsåret.

Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i formulär på KTHs webbsida. Se https://www.kth.se/student/kursval.

Studieuppehåll
Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till kansli MMT, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se ”Allmänna föreskrifter för de studerande” se
http://www.kth.se/student/anvisningar.html

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarad.
- Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programansvarig.
- Examensarbetet skall ge träning i ett vetenskapligt arbetssätt med kritisk värdering, analys och syntes. Examensarbetet kan inkludera moment som seminarier, informationssökning, auskultationer eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Examensarbetet redovisas dels vid ett seminarium dels i en skriftlig rapport. Den studerande skall därutöver ”opponera” på annan studerandes examensarbete.

Varje institution har därutöver regler och instruktioner för examensarbete.

Valfria kurser

I utbildningarna ingår obligatoriska, villkorligt valbara och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Se
http://www.kth.se/student/studiehandbok

De villkorligt valbara kurserna är relaterade till de olika fördjupningar, som erbjuds inom programmet och utgör i de flesta fall förkunskapskrav för fördjupningen.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud för civilingenjörsutbildningarna. Även kurser från andra högskolor/universitet kan tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- Fr o m vårterminen i årskurs 3 kan teknologen läsa valfria kurser, dock inte mer än en språkkurs samtidigt. Antalet poäng som får väljas per termin kan begränsas.

Se vidare ”Ansökan till valfria kurser och kursregistrering”.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer vid Materialdesignprogrammet har möjlighet att förlägga en termins eller ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljunqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Materials Design and Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli. . Ansökningsblankett finns även att hämta på http://www.kth.se/student/mmt/m180/blanketter.html

Byggteknik och ekonomi, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik och ekonomi utbildar högskoleingenjörer inom ett brett kompetensområde.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna använda och vidareutveckla såväl praktisk färdighet som teori och ny teknik. Kombinationen teknik och ekonomi ger en bra grund för administrativa uppdrag. Utbildningen ska ge teknologen baskunskaper inom ämnesområdena och god orientering i styrande moment såsom: projektering, produktion och förvaltning av byggnader och anläggningar. Härvid tas hänsyn till samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den tekniska utvecklingen och de krav som detta ställer tränas högskoleingenjören i att sätta sig in i nya teknikområden och föränderliga förutsättningar.

Högskoleingenjörsutbildningen i byggteknik och ekonomi skall ge:

- kunskaper och färdigheter i matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen
- grundläggande kunskaper inom ämnesområdena byggteknik och ekonomi
- svensk branschkännedom
- kunskaper om effektiv och miljövänlig teknik

Högskoleingenjörsutbildningen i byggteknik och ekonomi ger träning i:

- problemformulering
- analys och lösning av problem
- användning av datorbaserade hjälpmedel
- arbete i projektform
- samverkan och kommunikation
- muntlig och skriftlig presentation
- informationssökning

Utbildningens innehåll

Utbildningens första år ägnas huvudsakligen åt kurser inom matematik samt kurser i byggtekniska ämnen och ekonomi. Under det andra året dominerar byggtekniska ämnen och ekonomi. Utbildningens tredje år har inriktningar mot projektering och produktion.

Utbildningens struktur

I utbildningen ingår såväl tekniska som ekonomiska kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Ekonomikurser

Ekonomikurser ges i samarbete med Södertörns högskola och Stockholms Universitet och omfattar 20 poäng. I utbildningen ges möjlighet att läsa ytterligare 20 poäng ekonomi (totalt 40 poäng) om så önskas. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas. Härvid gäller att kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för byggteknik och ekonomi.

Kompetensinriktingar

Inriktningen innebär en ämnesfördjupning som i huvudsak består av fortsättningskurser och ett examensarbete. Utbildningen har inriktningar mot projektering och produktion.

Produktion (PRDA)

Inriktningen syftar till att du skall få kunskaper om entreprenörens/byggarens arbete i byggprocessen. Utbildningen är i stor utsträckning baserad på ett verkligt projekt där du genom "learning by doing" genomför samma arbete som i ett verkligt byggföretag. Inriktningen är avsedd för att deltagarna direkt skall kunna ingå i en organisation hos ett byggföretag eller hos en beställare. Arbetssättet som tränas in är det samma som används i samtliga projekt oavsett det gäller nybyggnad, tillbyggnad eller ombyggnad. Alla projekt som genomförs kräver de kunskaper som lärs ut i denna inriktning.

Projektering (PROA)

För att ett färdigt byggnadsverk skall ha de egenskaper och kvaliteter som byggherren önskar måste dessa beskrivas i text och på ritningar så att en upphandling av arbetet med att bygga huset eller anläggningen kan ske utan missförstånd. En god projektering med utnyttjande av specialister där så erfordras är en förutsättning för ett lyckat slutresultat. Inriktningen syftar till att ge den som studerar kunskaper så att han/hon kan tillämpa dagens teknik och direkt efter examen medverka vid projektering. Arbetet med projektering genomförs ofta med hjälp av konsulter. Arkitekt- och byggfirmor är således en del av den framtida arbetsmarknaden för de som väljer denna inriktning. Andra är industrins fastighetsavdelningar, kommunala förvaltningar, statliga myndigheter, byggmaterialindustrin med flera.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom vald inriktning.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet (även utredningsuppdrag) med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i

landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Byggteknik, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik utbildar högskoleingenjörer inom ett brett kompetensområde.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna använda och vidareutveckla såväl praktisk färdighet som teori och ny teknik. Utbildningen ska ge teknologen baskunskaper inom ämnesområdet och god orientering i styrande moment såsom: projektering, produktion och förvaltning av byggnader och anläggningar. Härvid tas hänsyn till samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den tekniska utvecklingen och de krav som detta ställer tränas högskoleingenjören i att sätta sig in i nya teknikområden och föränderliga förutsättningar.

Högskoleingenjörsutbildningen i byggteknik skall ge:

- kunskaper och färdigheter i matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen
- grundläggande kunskaper inom ämnesområdet
- svensk branschkännedom
- kunskaper om effektiv och miljövänlig teknik

Högskoleingenjörsutbildningen i byggteknik ger träning i:

- problemformulering
- analys och lösning av problem
- användning av datorbaserade hjälpmedel
- arbete i projektform
- samverkan och kommunikation
- muntlig och skriftlig presentation
- informationssökning

Utbildningens innehåll

Utbildningens första år ägnas huvudsakligen åt kurser inom matematik och grundläggande byggteknik. Under det andra året dominerar byggtekniska ämnen. Utbildningens tredje år har inriktningar mot projektering och produktion. I utbildningen ingår 16 poäng valbara kurser där den studerande själv kan välja att profilera sin utbildning.

Kompetensinriktingar

Inriktningen innebär en ämnesfördjupning som i huvudsak består av fortsättningskurser och ett examensarbete. Byggingenjörsutbildningen har inriktningar mot projektering och produktion.

Produktion (PRDA)

Inriktningen syftar till att du skall få kunskaper om entreprenörens/byggarens arbete i byggprocessen. Utbildningen är i stor utsträckning baserad på ett verkligt projekt där du genom "learning by doing" genomför samma arbete som i ett verkligt byggföretag. Inriktningen är avsedd för att deltagarna direkt skall kunna ingå i en organisation hos ett byggföretag eller hos en beställare. Arbetssättet som tränas in är det samma som används i samtliga projekt oavsett det gäller nybyggnad, tillbyggnad eller ombyggnad. Alla projekt som genomförs kräver de kunskaper som lärs ut i denna inriktning.

Projektering (PROA)

För att ett färdigt byggnadsverk skall ha de egenskaper och kvaliteter som byggherren önskar måste dessa beskrivas i text och på ritningar så att en upphandling av arbetet med att bygga huset eller anläggningen kan ske utan missförstånd. En god projektering med utnyttjande av specialister där så erfordras är en förutsättning för ett lyckat slutresultat. Inriktningen syftar till att ge den som studerar kunskaper så att han/hon kan tillämpa dagens teknik och direkt efter examen medverka vid projektering. Arbetet med projektering genomförs ofta med hjälp av konsulter. Arkitekt- och byggfirmor är således en del av den framtida arbetsmarknaden för de som väljer denna inriktning. Andra är industrins fastighetsavdelningar, kommunala förvaltningar, statliga myndigheter, byggmaterialindustrin med flera.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Anmälan till kurs och kursregistrering

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges inom Ingenjörsskolan (IS) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över IS hemsida. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom vald inriktning.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet (även utredningsuppdrag) med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare utses av utbildningsledaren.

Valfria kurser

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valbara kurser

Valbara kurser kan väljas ur KTH:s totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas med högst 16 poäng. De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för byggteknik.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Bioteknik

Utbildningens mål

Utbildningen har som mål att ge nödvändiga kunskaper och färdigheter för civilingenjörens yrkesverksamhet samt att bidra till den personliga utvecklingen. En allmän målbeskrivning för civilingenjörsutbildningen vid KTH finns i studiehandbokens inledande avsnitt. För civilingenjörsutbildningen i bioteknik gäller dessutom att den skall ge

- kunskaper och färdigheter i grundläggande matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen av betydelse för kemin och biotekniken
- kunskaper, grundläggande för förståelsen av biologiska processer
- träning i ett vetenskapligt arbetssätt och analytiskt tänkande samt förmåga att planera, genomföra och utvärdera experiment
- kunskaper inom ekonomi, ledarskap och management
- kunskaper i moderna molekylärbiologiska metoder
- en god insikt i metoder och tekniker som möjliggör modern bioteknik
- kunskaper, som är grundläggande för att kunna utnyttja mikroorganismer, växtceller och animalceller för framställning av industriella produkter samt för biologiska reningsprocesser
- kunskaper inom teoretisk biokemi och biofysik
- en god teoretisk kunskap och praktisk grund för civilingenjörer inom gränslandet fysik, kemi, biologi och medicin
- förmåga att kritiskt granska litteratur och tekniker inom områden relaterade till bioteknik
- träning i att analysera, utvärdera och åtgärda miljöfaktorers inverkan på biologiska system
- kännedom om den svenska och internationella biotekniska industrins struktur och inbördes relationer
- förmåga att snabbt inhämta kunskaper inom nya områden och inom ämnesområdet bioteknologi och att tillämpa dessa för teknisk utveckling och förnyelse
- förmåga att i muntlig och skriftlig form presentera idéer och resultat och att kommunicera med såväl andra tekniker som med personer utan teknisk-naturvetenskaplig bakgrund
- fördjupade kunskaper inom någon biokemisk eller bioteknisk specialinriktning, en s.k. kompetensinriktning
- en grund för forskarutbildning inom bioteknik

För att realisera dessa mål karakteriseras utbildningen av att de biotekniskt tillämpade ämnena bygger på en solid grund av matematik, numerik, kemi, biokemi, bioteknik och övrig naturvetenskap

Utbildningens innehåll

Utbildningen, vars nominella studietid är 4,5 år, består under de två första årskurserna av KTH-gemensamma kurser i matematiskt-naturvetenskapliga ämnen och grundläggande tekniska ämnen, exempelvis matematik, fysik, kemi och mekanik. Tredje årskursen består till större delen av tillämpade biotekniska ämnen. Den återstående studietiden ägnas åt kompetensinriktning, valfria kurser samt examensarbete.

För att avlägga civilingenjörsexamen vid bioteknik skall den studerande ha minst betyget godkänd i samtliga obligatoriska och valfria kurser som tillsammans med examensarbetet skall omfatta 180 poäng. Han/hon skall ha fullgjort en vald kompetensinriktning. Därutöver ingår minst 12 veckors godkänd praktik. De kurser som ingår i bioteknikutbildningen finns angivna i läro- och timplanerna för årskurs 1-3 och för de tre kompetensinriktningarna.

Samtliga kurser under första och andra året och hälften av tredje årskursen är obligatoriska med undantag för de inledande kurserna i matematik, kemi och datoranvändning under preparandveckorna.

I examen ingår även minst 12 poäng TMS-kurser (Teknik-Människa-Samhälle), d v s kurser som ligger utanför de tekniska och naturvetenskapliga områdena. Som exempel kan nämnas språk, ekonomi, juridik, biologi och, miljövård. I utbildningens 180 poäng ingår också 10 helt valfria poäng. TMS och helt valfria kurser kan även tillgodoräknas från annan högskola eller universitet.

Kompetensinriktingar

- Molekylär bioteknik
- Processbioteknik
- Miljöbioteknik
- Molekylär biofysik
- Biomolekylär kemi
- Träbioteknik

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

- Undervisningen är uppdelad sex olika kompetensinriktningar från och med tredje årskursens vårtermin: Molekylär bioteknik, Processbioteknik, Miljöbioteknik, Molekylär biofysik, Biomolekylär kemi, Träbioteknik. Valet av kompetensinriktning sker under höstterminen i tredje årskursen. Våren under tredje årskursen samt fjärde årskursen ägnas till största delen åt kurserna i de huvudämnen som ingår i den valda kompetensinriktningen. Studerande kan förutom kurserna inom vald kompetensinriktning läsa valfria kurser och TMS-kurser. Därefter görs examensarbetet.

Biomolekylär kemi (BIOK)

Syftar till att ge en fördjupning inom det område av biotekniken där den molekylära förståelsen av de kemiska interaktionerna mellan molekyler spelar en central roll. Inriktningen bygger på ett stort basblock i kemi i årskurserna 1 och 2. målet är att ge de blivande civilingenjörerna i bioteknik en unik kompetens inom gränsområdet kemi, biologi och medicin och ge en hög konkurrenskraft på den svenska och utländska arbetsmarknaden samt i forskningsfronten.

Miljöbioteknik (MILB)

Syftar till att ge kunskap och förståelse för mikrobiella processer i miljön, hur främmande ämnen (xenobiotika) påverkar miljön och hur biologiska processer kan användas för att rena miljön. Fördjupade kunskaper om mikroorganismers metabolism, geneteik, fysiologi och ekologi ger en djupare förståelse för hur bioprocesser kan utvecklas. Kunskap ges om hur molekylärbiologiska metoder används som hjälpmedel inom miljöbiotekniken.

Tillägnade kunskaper har främst en tillämpning inom biologisk rening av vatten och mark. Utmaningar är att utveckla biosensorer och processlösningar för specifika frågeställningar. Idag bedrivs även ett stort kartläggningsarbete av naturliga organismer i miljön för att hitta nya organismer med specifika egenskaper

Molekylär bioteknik (MOLB)

Inriktningen syftar till att ge en fördjupning inom de områden av biotekniken där molekylärbiologiska metoder spelar en central roll. Särskild tonvikt ges på medicinska tillämpningar. Fördjupning kommer att ske inom områden som proteindesign, industriell bioteknik, kombinatorisk proteinkemi, DNA-analys och läkemedelsteknik. Målet är att ge blivande civilingenjörer i bioteknik kompetens inom gränsområdet kemi, molekylärbiologi och medicin och att ge en hör konkurrenskraft på den nationella och internationella arbetsmarknaden, inklusive forskning.

Viktiga tillämpningar finns inom läkemedelsindustrin, medicinsk teknik och forskningsbaserade bioteknikbolag. Utveckling av analys- och separationsmetoder baserade på molekylärbiologiskt kunnande är också viktiga tillämpningar.

Molekylär biofysik (MOLF)

Inriktningen syftar till att ge en fördjupad kunskap om biomolekylers fysikaliska egenskaper och tredimensionella struktur. Inriktningen innehåller två obligatoriska kurser. Ett begränsat antal obligatoriska kurser ger stora möjligheter till individuell anpassning, vilken kan göra inriktningen antingen teoretisk eller praktiskt tillämpad.

Direkta tillämpningsområden för molekylär biofysik är t ex strukturkemi, läkemedelsutveckling enligt s k rational drug design och protein engineering. Molekylär biofysik kommer även inom som bas för ett flertal av de analysmetoder som används inom bioteknik, vid instrumentutveckling och vid utveckling av biomaterial. Tillämpningar inom t ex strukturbiokemi är ofta beroende av effektiva metoder för att framställa större mängder protein i ren form. Ämnet är därför nära förknippat med praktisk proteinproduktion och teknikutveckling för detta ändamål.

Processbioteknik (PROB)

Syftar till att ge teoretiska kunskaper om den metaboliska, fysiologiska och genetiska grunden för utnyttjandet av mikroorganismer i tekniska processer och för förståelse av mikrobiellt förorsakade problem. Inriktningen omfattar även den processtekniska grunden för användning av enzymer, mikroorganismer och animala celler i biotekniska produktionssystem och reningsprocesser . Mikrobiell metabolism, ekologi och de biokemiska cyklerna i naturen ingår. Inriktningen ger också kunskaper i de molekylärbiologiska metoderna.

Tillägnade kunskaper har tillämpning inom bl a bioteknisk processindustri, bioteknisk apparatindustri, biologisk rening, miljövårdsarbete, läkemedelsindustri samt livsmedelsindustri.

Studieberättigande

Studieanmälan skall göras inför varje termin på särskild blankett. Den som ämnar göra studieuppehåll måste anmäla detta i förväg. Obligatorisk kursregistrering sker vid kursstart för varje enskild kurs.

För vissa kurser gäller speciella förkunskapskrav eller villkor för deltagande i tentamen. Detta anges i kursplanerna.

Förkunskapskrav för studier i årskurs 2 och 3

Den teknolog som efter omtentamensperioden i augusti inte klarat 30 poäng ur årskurs 1 resp 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall lägga upp en individuell studieplan tillsammans med studievägledningen. Den teknolog som ligger under nämnda poänggräns och inte har upprättat en studieplan kommer inte att registreras på några kurser under kommande läsår och får inte heller tentera kurser ur högre årskurser. Efter det att individuell studieplan har upprättats får teknologen åter rätt att följa undervisning och tentera.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Platsbegränsning

Om antalet studerande som väljer en viss kompetensinriktning eller kurs överstiger antalet platser tillämpas följande urvalsregler:

- Teknologer, för vilka kursen är obligatorisk inom den valda kompetensinriktningen, prioriteras framför övriga sökande.
- Övriga sökande rangordnas efter urval grundat på det viktade medelbetyg t o m termin 4.

Examensarbete

Examensarbetet är en kurs om 20 poäng vilket motsvarar 20 veckors heltidsstudier. Allmänt gäller att minst 140 poäng av studierna skall vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas. Examensarbete inom bioteknik utförs inom ramen för någon av kompetensinriktningarna och med inriktning mot något av följande områden:

- Biokemi
- Biokemisk teknologi
- Mikrobiologi
- Träbioteknik
- Strukturbiokemi

Examensarbetet kan, efter tillstånd från programansvarig på bioteknikprogrammet, även utföras inom annat ämnesområde efter överenskommelse med berörd institution och handledare/examinator. Vederbörande examinator avgör för vilka kurser godkänt betyg krävs, innan examensarbetet kan påbörjas/godkännas. Examensarbetet utförs i regel under den nionde terminen, varvid förutsätts att den studerande erhåller ämne för examensarbetet före slutet av fjärde årskursens vårtermin. Undantag kan dock göras om det kan vara till fördel för den studerande att utföra examensarbetet tidigare, men endast under förutsättning att han/hon uppfyller villkoren för rätt att delta i de båda högre årskurserna. Det ankommer på examinator att kontrollera den studerandes förutsättningar i detta avseende. Examensarbetet kan, om examinator så medger, utföras utanför läsåret. Examensarbetet skall bestå av litteratursökning, experimentellt och/eller teoretiskt arbete. Det redovisas dels i en skriftlig redogörelse med en sammanfattning på engelska, dels muntligt vid ett seminarium. Examensarbetet utförs vanligtvis vid någon institution, men kan också förläggas till annan plats där

bioteknikingenjörer är verksamma, t ex industri eller forskningsinstitut. Det åligger examinator att tillse att examensarbete utförs och redovisas som ovan angivits.

Examen

Ansökan om examensbevis görs till Kansli KKB.

Civilingenjör & Lärare, inriktning matematik-IT/Data

Utbildningens mål

I högskolelagen (1 kap. 9§) anges mål för grundläggande högskoleutbildning och i högskoleförordningen återfinns målen för civilingenjörs- och lärarexamen. Därutöver har KTH och LHS följande gemensamma mål.

Studenterna skall under utbildningen förvärva

- god analytisk problemlösningsförmåga,
- goda kunskaper, färdigheter och begreppsförståelse inom respektive ämneskombination,
- kunskaper och färdigheter för att förverkliga skolans och vuxenutbildningens mål samt för att medverka i skolutvecklingen,
- insikter i frågor som berör etnicitet, genus och villkoren för hållbar samhällsutveckling,
- grundläggande kunskap om och i pedagogiskt ledarskap och det professionella samtalet

samt utveckla förmåga att

- med matematiska modeller beskriva tekniska förlopp och kunna bedöma dessa modellers tillämpbarhet och begränsning i olika sammanhang,
- planera och genomföra tekniska experiment och mätningar samt värdera erhållna resultat,
- utnyttja datateknikens möjligheter vid lösning av tekniska problem,
- snabbt inhämta kunskapsstoff inom nya tekniska områden,
- utveckla lärandet i form av nya arbetssätt och arbetsområden,
- delta i demokratiska överväganden, vilka ska kännetecknas av inlevelse, förståelse och respekt för individer med olika social, kulturell och religiös tillhörighet.

Den nyutexaminerade CL-ingenjören/läraren skall, efter en kort introduktion på arbetsplatsen, självständigt kunna utföra relativt kvalificerade arbetsuppgifter inom de områden denna profilerat sig. Efter något års kvalificerad yrkesverksamhet bör civilingenjören självständigt kunna medverka i utveckling och utnyttjande av ny, internationellt konkurrenskraftig teknik under beaktande av mänskliga och sociala faktorer samt kunna göra bedömningar av de långsiktiga konsekvenserna av verksamheten för miljön. CL-ingenjören/ läraren skall vidare självständigt och tillsammans med andra kunna planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning i skolan och i annan pedagogisk verksamhet samt delta i ledningen av denna. Detta innebär bl a att ha utvecklat förmågor att hantera ett förändrat och vidgat läraruppdrag i enlighet med nationella och lokala mål, självständigt och i samarbete i arbetslag.

Utbildningens innehåll

Programmet Civilingenjör & Lärare (CL) ges av KTH tillsammans med Lärarhögskolan (LHS) i Stockholm. Utbildningen, som omfattar 200 poäng, ger den studerande möjlighet till en dubbelexamen, dels civilingenjörsexamen från KTH med ämneskombination matematik/fysik, matematik/ IT/data eller matematik/kemi, dels lärarexamen från LHS inom motsvarande inriktningar.

Utbildningen omfattar 200 poäng och är nominellt uppdelat på 5 år eller 10 terminer.

Innehåll och struktur i ett KTH-perspektiv:

Matematiskt-Naturvetenskapligt basblock

Det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket, som definieras av KTH, utgörs av kurser i linjär algebra, differential- och integralkalkyl, differentialekvationer och transformer, sannolikhetsteori och statistik, numeriska metoder, datalogi samt grundläggande kurser i fysik/ellära/kemi. För närvarande uppgår det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket till cirka 45 poäng.

Teknikbasblocket

Det teknikvetenskapliga basblocket definieras specifikt för de olika ämneskombinationerna Ma/Fy, Ma/Ke respektive Ma/IT-Data, och utgörs av kurser som även ges på F- och M-programmen, K-programmet respektive D- och MEDIA-programmen vid KTH. Teknikbasblocket uppgår till drygt 40 poäng. Kurser omfattande ytterligare cirka 10 poäng är valfria.

I utbildningen ingår även cirka 12 poäng TMS-kurser (Teknik, Människa och Samhälle).

Kompetensinriktning Teknik och lärande
CL-programmet har för närvarande bara en kompetensinriktning, Teknik och Lärande. Lärarkompetensen förutsätter de tre obligatoriska kurserna inom det s.k. allmänna utbildningsområdets centrala kunskapsområden i lärarprogrammet vid LHS, samt ett antal tvärvetenskapliga kurser som utvecklas av KTH och LHS. Vidare läses ämneskurser med inriktning mot didaktik och för lärarrollen centrala moment. Kompetensinriktningen motsvarar cirka 70 poäng.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Innehåll och struktur i ett LHS-perspektiv:

Det allmänna utbildningsområdet (AUO) omfattar 60 poäng, varav 30 poäng utgör de tre obligatoriska kurserna i centrala kunskapsområden inom lärarprogrammet vid LHS. Resterande 30 poäng består av tvärvetenskapliga kurser, som utvecklas av KTH och LHS.

Ämnesstudierna omfattar 120 poäng och utgörs dels av kurser som läses tillsammans med andra civilingenjörsprogram, dels av kurser utvecklade speciellt för CL-programmet. Inom ramen för de 120 poängen ryms för samtliga ämneskombinationer en inriktning mot matematik samt ytterligare en inriktning mot antingen fysik, kemi eller IT/data. I ämneskurserna ingår även verksamhetsförlagd utbildning (VFU) och ämnesdidaktik.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Utbildningen ska till såväl innehåll som arbetssätt genomgående präglas av demokratiska värden.

Kursprogram för det första läsåret.

Termin 1

5B1120 Introduktionskurs i Matematik, 1 poäng – ej obligatorisk

5B1122 Matematik 1 för lärare, 8 poäng

7F1100 Individ, omvärld och lärande, 10 poäng

2D1310 Programmeringsteknik, 2 (4) poäng

Termin 2

2D1310 Programmeringsteknik, 2 (4) poäng

5B1123 Matematik 2 för lärare, 8 poäng

2A1500 Ingenjörsvetenskap, 5 poäng

7F1200 Teknik, kommunikation och lärande, 5 poäng

Utbildningens syfte

Arbetsmarknad och yrkesroll

Utbildningen kombinerar pedagogik, kommunikation och lärande med civilingenjörens förmåga att hämta in ny kunskap och lösa problem. Detta öppnar för en arbetsmarknad såväl inom skolan som i kunskapsföretag och industri. Behovet av lärare inom området naturvetenskap är stort och ökande. Utbildningen förbereder för en lärarkarriär inom såväl gymnasieskolan som grundskolans senare år. Den unika kombinationen av två yrkesexamina gör att också civilingenjörens arbetsområden och karriärvägar står öppna.

Behörighet till forskarutbildning

Den kombinerade civilingenjörs- och lärarexamen ger behörighet för forskarstudier vid KTH och en möjlig forskarkarriär i ett nytt intressant tvärvetenskapligt område – teknik och lärande.

För att få den särskilda behörigheten till forskarutbildning i pedagogik vid LHS krävs att den studerande läser ytterligare poäng i pedagogik. Studievägledare kan ge detaljerad information.

Kompetensinriktingar

CL-programmet har för närvarande bara en kompetensinriktning, Teknik och Lärande.

Lärarkompetensen förutsätter de tre obligatoriska kurserna inom det s.k. Allmänna utbildningsområdets centrala kunskapsområden i lärarprogrammet vid LHS, samt ett antal tvärvetenskapliga kurser som utvecklas av KTH och LHS. Vidare läses ämneskurser med inriktning mot didaktik och för lärarrollen centrala moment. Kompetensinriktningen motsvarar cirka 70 poäng.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Studieberättigande

Behörighet och antagning

För att antas till programmet Civilingenjör & Lärare krävs grundläggande behörighet samt särskild behörighet, d.v.s. matematik E, fysik B, kemi A, engelska B, Svenska B samt Samhällskunskap A.

Antagning till utbildningen sker varje hösttermin.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

Från åk 1 till åk 2 - 30 poäng ur åk 1

Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2

Från åk 3 till åk 4 - 90 poäng ur åk 1, 2 och 3

För examensarbete - 140 poäng

Om denna poängsumma inte uppnås efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, dvs omregistrering sker på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Studievägledningen bör kontaktas.

Studieanmälan

Inför varje läsår lämnas en obligatorisk studieanmälan till studievägledningen.

Studieanmälan är ett underlag för kansliets planering. Terminsregistrering krävs för att studieresultat skall bli registrerade och för att CSN skall betala ut studiemedel.

Anmälan gör du via kursval och studieanmälan:

www.kth.se/student/kursval/

Sista datum för anmälan utgör 15 maj inför kommande läsår.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 20 poäng, motsvarande omkring 20 veckors heltidsarbete. Examensarbetet är normalt det avslutande momentet av utbildningen och skall ligga på C- eller D-nivån. Det skall utgöra prov på ett självständigt arbete inom teknik och lärande, omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet skall även ha en tydlig anknytning till läraruppdraget och 10 poäng av examensarbetet skall utgöras av verksamhetsförlagda studier kopplade till de två aktuella inriktningarna. Som exempel på lämpliga examensarbeten kan nämnas:

- Utveckling av interaktiv programvara för pedagogiskt bruk, med utprovning och utvärdering i skolmiljö;
- Utveckling av teknisk utrustning för laborativa ändamål, med utprovning och utvärdering i skolmiljö;
- En analys och utvärdering av existerande pedagogisk programvara eller teknisk utrustning i skolmiljö, med avseende på samspelet mellan människa, teknik och pedagogik.
- En analys av valda läromedel och deras funktionalitet i skolan. Hur stimuleras förståelse av och begreppsbildning kring grundläggande matematiska och naturvetenskapliga begrepp? Hur förhåller sig dessa läromedel till den vetenskapliga traditionen inom ämnet?

Examensarbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och redovisat examensarbete är därför en viktig merit inför inträdet i arbetslivet.

Studenten tar kontakt med examinator på en institution som passar den valda inriktningen. Examinator kontrollerar att förkunskapskraven är uppfyllda. Innan examensarbetet påbörjas skall ett avtal mellan den studerande, examinator och handledare upprättas och anmälan på särskild blankett ha skickats till kansli CL. Examensarbete får ej påbörjas förrän detta avtal är upprättat.

Praktik

Verksamhetsförlagd utbildning - VFU

I utbildningen ingår 30 poäng verksamhetsförlagd utbildning, VFU. Denna utgör inga egna kurser i utbildningen utan är kopplad till kurser inom det allmänna utbildningsområdet och inriktningarna. I de verksamhetsförlagda delarna av utbildningen skall studenterna genom utforskande och deltagande lära känna den komplexa verksamheten och dess frågor samt knyta sin kunskapsutveckling till dessa. Innehållet i VFU bestäms av de kurser den ingår i och skall framgå av respektive kursplan.

I kurserna inom det allmänna utbildningsområdet (AUO) ingår 10 poäng VFU. I varje inriktning med fördjupning ingår 10 poäng VFU, som även utgör en del av examensarbetet (se vidare nedan).

Utbildningen ger också möjlighet till andra verksamheter som direkt knyter an till den pedagogiska praktiken, t.ex. i form av så kallad Supplemental Instruction (SI) - undervisning och pedagogisk handledning samt pedagogisk/experimentell verksamhet på ett Science Center.

Examen

I god tid före uttagande av utbildningsbevis skall en särskild examensanmälan inlämnas.

Civilingenjör & Lärare, inriktning matematik-fysik

Utbildningens mål

I högskolelagen (1 kap. 9§) anges mål för grundläggande högskoleutbildning och i högskoleförordningen återfinns målen för civilingenjörs- och lärarexamen. Därutöver har KTH och LHS följande gemensamma mål.

Studenterna skall under utbildningen förvärva

- god analytisk problemlösningsförmåga,
- goda kunskaper, färdigheter och begreppsförståelse inom respektive ämneskombination,
- kunskaper och färdigheter för att förverkliga skolans och vuxenutbildningens mål samt för att medverka i skolutvecklingen,
- insikter i frågor som berör etnicitet, genus och villkoren för hållbar samhällsutveckling,
- grundläggande kunskap om och i pedagogiskt ledarskap och det professionella samtalet

samt utveckla förmåga att

- med matematiska modeller beskriva tekniska förlopp och kunna bedöma dessa modellers tillämpbarhet och begränsning i olika sammanhang,
- planera och genomföra tekniska experiment och mätningar samt värdera erhållna resultat,
- utnyttja datateknikens möjligheter vid lösning av tekniska problem,
- snabbt inhämta kunskapsstoff inom nya tekniska områden,
- utveckla lärandet i form av nya arbetssätt och arbetsområden,
- delta i demokratiska överväganden, vilka ska kännetecknas av inlevelse, förståelse och respekt för individer med olika social, kulturell och religiös tillhörighet.

Den nyutexaminerade CL-ingenjören/läraren skall, efter en kort introduktion på arbetsplatsen, självständigt kunna utföra relativt kvalificerade arbetsuppgifter inom de områden denna profilerat sig. Efter något års kvalificerad yrkesverksamhet bör civilingenjören självständigt kunna medverka i utveckling och utnyttjande av ny, internationellt konkurrenskraftig teknik under beaktande av mänskliga och sociala faktorer samt kunna göra bedömningar av de långsiktiga konsekvenserna av verksamheten för miljön. CL-ingenjören/ läraren skall vidare självständigt och tillsammans med andra kunna planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning i skolan och i annan pedagogisk verksamhet samt delta i ledningen av denna. Detta innebär bl a att ha utvecklat förmågor att hantera ett förändrat och vidgat läraruppdrag i enlighet med nationella och lokala mål, självständigt och i samarbete i arbetslag.

Utbildningens innehåll

Programmet Civilingenjör & Lärare (CL) ges av KTH tillsammans med Lärarhögskolan (LHS) i Stockholm. Utbildningen, som omfattar 200 poäng, ger den studerande möjlighet till en dubbelexamen, dels civilingenjörsexamen från KTH med ämneskombination matematik/fysik, matematik/ IT/data eller matematik/kemi, dels lärarexamen från LHS inom motsvarande inriktningar.

Utbildningen omfattar 200 poäng och är nominellt uppdelat på 5 år eller 10 terminer.

Innehåll och struktur i ett KTH-perspektiv:

Matematiskt-Naturvetenskapligt basblock

Det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket, som definieras av KTH, utgörs av kurser i linjär algebra, differential- och integralkalkyl, differentialekvationer och transformer, sannolikhetsteori och statistik, numeriska metoder, datalogi samt grundläggande kurser i fysik/ellära/kemi. För närvarande uppgår det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket till cirka 45 poäng.

Teknikbasblocket

Det teknikvetenskapliga basblocket definieras specifikt för de olika ämneskombinationerna Ma/Fy, Ma/Ke respektive Ma/IT-Data, och utgörs av kurser som även ges på F- och M-programmen, K-programmet respektive D- och MEDIA-programmen vid KTH. Teknikbasblocket uppgår till drygt 40 poäng. Kurser omfattande ytterligare cirka 10 poäng är valfria.

I utbildningen ingår även cirka 12 poäng TMS-kurser (Teknik, Människa och Samhälle).

Kompetensinriktning Teknik och lärande
CL-programmet har för närvarande bara en kompetensinriktning, Teknik och Lärande. Lärarkompetensen förutsätter de tre obligatoriska kurserna inom det s.k. Allmänna utbildningsområdets centrala kunskapsområden i lärarprogrammet vid LHS, samt ett antal tvärvetenskapliga kurser som utvecklas av KTH och LHS. Vidare läses ämneskurser med inriktning mot didaktik och för lärarrollen centrala moment. Kompetensinriktningen motsvarar cirka 70 poäng.

Innehåll och struktur i ett LHS-perspektiv:

Det allmänna utbildningsområdet (AUO) omfattar 60 poäng, varav 30 poäng utgör de tre obligatoriska kurserna i centrala kunskapsområden inom lärarprogrammet vid LHS. Resterande 30 poäng består av tvärvetenskapliga kurser, som utvecklas av KTH och LHS.

Ämnesstudierna omfattar 120 poäng och utgörs dels av kurser som läses tillsammans med andra civilingenjörsprogram, dels av kurser utvecklade speciellt för CL-programmet. Inom ramen för de 120 poängen ryms för samtliga ämneskombinationer en inriktning mot matematik samt ytterligare en inriktning mot antingen fysik, kemi eller IT/data. I ämneskurserna ingår även verksamhetsförlagd utbildning (VFU) och ämnesdidaktik.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Utbildningen ska till såväl innehåll som arbetssätt genomgående präglas av demokratiska värden.

Kursprogram för det första läsåret.

Termin 1

5B1120 Introduktionskurs i Matematik, 1 poäng – ej obligatorisk

5B1122 Matematik 1 för lärare, 8 poäng

7F1100 Individ, omvärld och lärande, 10 poäng

2D1310 Programmeringsteknik, 2 (4) poäng

Termin 2

2D1310 Programmeringsteknik, 2 (4) poäng

5B1123 Matematik 2 för lärare, 8 poäng

2A1500 Ingenjörsvetenskap, 5 poäng

7F1200 Teknik, kommunikation och lärande, 5 poäng

Utbildningens syfte

Arbetsmarknad och yrkesroll

Utbildningen kombinerar pedagogik, kommunikation och lärande med civilingenjörens förmåga att hämta in ny kunskap och lösa problem. Detta öppnar för en arbetsmarknad såväl inom skolan som i kunskapsföretag och industri. Behovet av lärare inom området naturvetenskap är stort och ökande. Utbildningen förbereder för en lärarkarriär inom såväl gymnasieskolan som grundskolans senare år. Den unika kombinationen av två yrkesexamina gör att också civilingenjörens arbetsområden och karriärvägar står öppna.

Behörighet till forskarutbildning

Den kombinerade civilingenjörs- och lärarexamen ger behörighet för forskarstudier vid KTH och en möjlig forskarkarriär i ett nytt intressant tvärvetenskapligt område – teknik och lärande.

För att få den särskilda behörigheten till forskarutbildning i pedagogik vid LHS krävs att den studerande läser ytterligare poäng i pedagogik. Studievägledare kan ge detaljerad information.

Kompetensinriktingar

CL-programmet har för närvarande bara en kompetensinriktning, Teknik och Lärande.

Lärarkompetensen förutsätter de tre obligatoriska kurserna inom det s.k. allmänna utbildningsområdets centrala kunskapsområden i lärarprogrammet vid LHS, samt ett antal tvärvetenskapliga kurser som utvecklas av KTH och LHS. Vidare läses ämneskurser med inriktning mot didaktik och för lärarrollen centrala moment. Kompetensinriktningen motsvarar cirka 70 poäng.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Studieberättigande

Behörighet och antagning

För att antas till programmet Civilingenjör & Lärare krävs grundläggande behörighet samt särskild behörighet, d.v.s. matematik E, fysik B, kemi A, engelska B, Svenska B samt Samhällskunskap A.

Antagning till utbildningen sker varje hösttermin.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

Från åk 1 till åk 2 - 30 poäng ur åk 1

Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2

Från åk 3 till åk 4 - 90 poäng ur åk 1, 2 och 3

För examensarbete - 140 poäng

Om denna poängsumma inte uppnås efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, dvs omregistrering sker på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Studievägledningen bör kontaktas.

Studieanmälan

Inför varje läsår lämnas en obligatorisk studieanmälan till studievägledningen.

Studieanmälan är ett underlag för kansliets planering. Terminsregistrering krävs för att studieresultat skall bli registrerade och för att CSN skall betala ut studiemedel.

Anmälan gör du via kursval och studieanmälan:

www.kth.se/student/kursval/

Sista datum för anmälan utgör 15 maj inför kommande läsår.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 20 poäng, motsvarande omkring 20 veckors heltidsarbete. Examensarbetet är normalt det avslutande momentet av utbildningen och skall ligga på C- eller D-nivån. Det skall utgöra prov på ett självständigt arbete inom teknik och lärande, omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet skall även ha en tydlig anknytning till läraruppdraget och 10 poäng av examensarbetet skall utgöras av verksamhetsförlagda studier kopplade till de två aktuella inriktningarna. Som exempel på lämpliga examensarbeten kan nämnas:

- Utveckling av interaktiv programvara för pedagogiskt bruk, med utprovning och utvärdering i skolmiljö;
- Utveckling av teknisk utrustning för laborativa ändamål, med utprovning och utvärdering i skolmiljö;
- En analys och utvärdering av existerande pedagogisk programvara eller teknisk utrustning i skolmiljö, med avseende på samspelet mellan människa, teknik och pedagogik.
- En analys av valda läromedel och deras funktionalitet i skolan. Hur stimuleras förståelse av och begreppsbildning kring grundläggande matematiska och naturvetenskapliga begrepp? Hur förhåller sig dessa läromedel till den vetenskapliga traditionen inom ämnet?

Examensarbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och redovisat examensarbete är därför en viktig merit inför inträdet i arbetslivet.

Studenten tar kontakt med examinator på en institution som passar den valda inriktningen. Examinator kontrollerar att förkunskapskraven är uppfyllda. Innan examensarbetet påbörjas skall ett avtal mellan den studerande, examinator och handledare upprättas och anmälan på särskild blankett ha skickats till kansli CL. Examensarbete får ej påbörjas förrän detta avtal är upprättat.

Praktik

Verksamhetsförlagd utbildning - VFU

I utbildningen ingår 30 poäng verksamhetsförlagd utbildning, VFU. Denna utgör inga egna kurser i utbildningen utan är kopplad till kurser inom det allmänna utbildningsområdet och inriktningarna. I de verksamhetsförlagda delarna av utbildningen skall studenterna genom utforskande och deltagande lära känna den komplexa verksamheten och dess frågor samt knyta sin kunskapsutveckling till dessa. Innehållet i VFU bestäms av de kurser den ingår i och skall framgå av respektive kursplan.

I kurserna inom det allmänna utbildningsområdet (AUO) ingår 10 poäng VFU. I varje inriktning med fördjupning ingår 10 poäng VFU, som även utgör en del av examensarbetet (se vidare nedan).

Utbildningen ger också möjlighet till andra verksamheter som direkt knyter an till den pedagogiska praktiken, t.ex. i form av så kallad Supplemental Instruction (SI) - undervisning och pedagogisk handledning samt

pedagogisk/experimentell verksamhet på ett Science Center.

Examen

I god tid före uttagande av utbildningsbevis skall en särskild examensanmälan inlämnas.

Civilingenjör & Lärare, inriktning matematik-kemi

Utbildningens mål

I högskolelagen (1 kap. 9§) anges mål för grundläggande högskoleutbildning och i högskoleförordningen återfinns målen för civilingenjörs- och lärarexamen. Därutöver har KTH och LHS följande gemensamma mål.

Studenterna skall under utbildningen förvärva

- god analytisk problemlösningsförmåga,
- goda kunskaper, färdigheter och begreppsförståelse inom respektive ämneskombination,
- kunskaper och färdigheter för att förverkliga skolans och vuxenutbildningens mål samt för att medverka i skolutvecklingen,
- insikter i frågor som berör etnicitet, genus och villkoren för hållbar samhällsutveckling,
- grundläggande kunskap om och i pedagogiskt ledarskap och det professionella samtalet

samt utveckla förmåga att

- med matematiska modeller beskriva tekniska förlopp och kunna bedöma dessa modellers tillämpbarhet och begränsning i olika sammanhang,
- planera och genomföra tekniska experiment och mätningar samt värdera erhållna resultat,
- utnyttja datateknikens möjligheter vid lösning av tekniska problem,
- snabbt inhämta kunskapsstoff inom nya tekniska områden,
- utveckla lärandet i form av nya arbetssätt och arbetsområden,
- delta i demokratiska överväganden, vilka ska kännetecknas av inlevelse, förståelse och respekt för individer med olika social, kulturell och religiös tillhörighet.

Den nyutexaminerade CL-ingenjören/läraren skall, efter en kort introduktion på arbetsplatsen, självständigt kunna utföra relativt kvalificerade arbetsuppgifter inom de områden denna profilerat sig. Efter något års kvalificerad yrkesverksamhet bör civilingenjören självständigt kunna medverka i utveckling och utnyttjande av ny, internationellt konkurrenskraftig teknik under beaktande av mänskliga och sociala faktorer samt kunna göra bedömningar av de långsiktiga konsekvenserna av verksamheten för miljön. CL-ingenjören/ läraren skall vidare självständigt och tillsammans med andra kunna planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning i skolan och i annan pedagogisk verksamhet samt delta i ledningen av denna. Detta innebär bl a att ha utvecklat förmågor att hantera ett förändrat och vidgat läraruppdrag i enlighet med nationella och lokala mål, självständigt och i samarbete i arbetslag.

Utbildningens innehåll

Programmet Civilingenjör & Lärare (CL) ges av KTH tillsammans med Lärarhögskolan (LHS) i Stockholm. Utbildningen, som omfattar 200 poäng, ger den studerande möjlighet till en dubbelexamen, dels civilingenjörsexamen från KTH med ämneskombination matematik/fysik, matematik/ IT/data eller matematik/kemi, dels lärarexamen från LHS inom motsvarande inriktningar.

Utbildningen omfattar 200 poäng och är nominellt uppdelat på 5 år eller 10 terminer.

Innehåll och struktur i ett KTH-perspektiv:

Matematiskt-Naturvetenskapligt basblock

Det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket, som definieras av KTH, utgörs av kurser i linjär algebra, differential- och integralkalkyl, differentialekvationer och transformer, sannolikhetsteori och statistik, numeriska metoder, datalogi samt grundläggande kurser i fysik/ellära/kemi. För närvarande uppgår det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket till cirka 45 poäng.

Det teknikvetenskapliga basblocket definieras specifikt för de olika ämneskombinationerna Ma/Fy, Ma/Ke respektive Ma/IT-Data, och utgörs av kurser som även ges på F- och M-programmen, K-programmet respektive D- och MEDIA-programmen vid KTH. Teknikbasblocket uppgår till drygt 40 poäng. Kurser omfattande ytterligare cirka 10 poäng är valfria.

I utbildningen ingår även cirka 12 poäng TMS-kurser (Teknik, Människa och Samhälle).

Innehåll och struktur i ett LHS-perspektiv:

Det allmänna utbildningsområdet (AUO) omfattar 60 poäng, varav 30 poäng utgör de tre obligatoriska kurserna i centrala kunskapsområden inom lärarprogrammet vid LHS. Resterande 30 poäng består av tvärvetenskapliga kurser, som utvecklas av KTH och LHS.

Ämnesstudierna omfattar 120 poäng och utgörs dels av kurser som läses tillsammans med andra civilingenjörsprogram, dels av kurser utvecklade speciellt för CL-programmet. Inom ramen för de 120 poängen ryms för samtliga ämneskombinationer en inriktning mot matematik samt ytterligare en inriktning mot antingen fysik, kemi eller IT/data. I ämneskurserna ingår även verksamhetsförlagd utbildning (VFU) och ämnesdidaktik.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Utbildningen ska till såväl innehåll som arbetssätt genomgående präglas av demokratiska värden.

Kursprogram för det första läsåret.

Termin 1

5B1120 Introduktionskurs i Matematik, 1 poäng – ej obligatorisk

5B1122 Matematik 1 för lärare, 8 poäng

7F1100 Individ, omvärld och lärande, 10 poäng

2D1310 Programmeringsteknik, 2 (4) poäng

Termin 2

2D1310 Programmeringsteknik, 2 (4) poäng

5B1123 Matematik 2 för lärare, 8 poäng

2A1500 Ingenjörsvetenskap, 5 poäng

7F1200 Teknik, kommunikation och lärande, 5 poäng

Utbildningens syfte

Arbetsmarknad och yrkesroll

Utbildningen kombinerar pedagogik, kommunikation och lärande med civilingenjörens förmåga att hämta in ny kunskap och lösa problem. Detta öppnar för en arbetsmarknad såväl inom skolan som i kunskapsföretag och industri. Behovet av lärare inom området naturvetenskap är stort och ökande. Utbildningen förbereder för en lärarkarriär inom såväl gymnasieskolan som grundskolans senare år. Den unika kombinationen av två yrkesexamina gör att också civilingenjörens arbetsområden och karriärvägar står öppna.

Behörighet till forskarutbildning

Den kombinerade civilingenjörs- och lärarexamen ger behörighet för forskarstudier vid KTH och en möjlig forskarkarriär i ett nytt intressant tvärvetenskapligt område – teknik och lärande.

För att få den särskilda behörigheten till forskarutbildning i pedagogik vid LHS krävs att den studerande läser ytterligare poäng i pedagogik. Studievägledare kan ge detaljerad information.

Kompetensinriktingar

CL-programmet har för närvarande bara en kompetensinriktning, Teknik och Lärande.

Lärarkompetensen förutsätter de tre obligatoriska kurserna inom det s.k. allmänna utbildningsområdets centrala kunskapsområden i lärarprogrammet vid LHS, samt ett antal tvärvetenskapliga kurser som utvecklas av KTH och LHS. Vidare läses ämneskurser med inriktning mot didaktik och för lärarrollen centrala moment. Kompetensinriktningen motsvarar cirka 70 poäng.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 20 poäng.

Studieberättigande

Behörighet och antagning

För att antas till programmet Civilingenjör & Lärare krävs grundläggande behörighet samt särskild behörighet, d.v.s. matematik E, fysik B, kemi A, engelska B, Svenska B samt Samhällskunskap A.

Antagning till utbildningen sker varje hösttermin.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

Från åk 1 till åk 2 - 30 poäng ur åk 1

Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2

Från åk 3 till åk 4 - 90 poäng ur åk 1, 2 och 3

För examensarbete - 140 poäng

Om denna poängsumma inte uppnås efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, dvs omregistrering sker på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Studievägledningen bör kontaktas.

Studieanmälan

Inför varje läsår lämnas en obligatorisk studieanmälan till studievägledningen.

Studieanmälan är ett underlag för kansliets planering. Terminsregistrering krävs för att studieresultat skall bli registrerade och för att CSN skall betala ut studiemedel.

Anmälan gör du via kursval och studieanmälan:

www.kth.se/student/kursval/

Sista datum för anmälan utgör 15 maj inför kommande läsår.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 20 poäng, motsvarande omkring 20 veckors heltidsarbete. Examensarbetet är normalt det avslutande momentet av utbildningen och skall ligga på C- eller D-nivån. Det skall utgöra prov på ett självständigt arbete inom teknik och lärande, omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet skall även ha en tydlig anknytning till läraruppdraget och 10 poäng av examensarbetet skall utgöras av verksamhetsförlagda studier kopplade till de två aktuella inriktningarna. Som exempel på lämpliga examensarbeten kan nämnas:

- Utveckling av interaktiv programvara för pedagogiskt bruk, med utprovning och utvärdering i skolmiljö;
- Utveckling av teknisk utrustning för laborativa ändamål, med utprovning och utvärdering i skolmiljö;
- En analys och utvärdering av existerande pedagogisk programvara eller teknisk utrustning i skolmiljö, med avseende på samspelet mellan människa, teknik och pedagogik.
- En analys av valda läromedel och deras funktionalitet i skolan. Hur stimuleras förståelse av och begreppsbildning kring grundläggande matematiska och naturvetenskapliga begrepp? Hur förhåller sig dessa läromedel till den vetenskapliga traditionen inom ämnet?

Praktik

Verksamhetsförlagd utbildning - VFU

I utbildningen ingår 30 poäng verksamhetsförlagd utbildning, VFU. Denna utgör inga egna kurser i utbildningen utan är kopplad till kurser inom det allmänna utbildningsområdet och inriktningarna. I de verksamhetsförlagda delarna av utbildningen skall studenterna genom utforskande och deltagande lära känna den komplexa verksamheten och dess frågor samt knyta sin kunskapsutveckling till dessa. Innehållet i VFU bestäms av de kurser den ingår i och skall framgå av respektive kursplan.

I kurserna inom det allmänna utbildningsområdet (AUO) ingår 10 poäng VFU. I varje inriktning med fördjupning ingår 10 poäng VFU, som även utgör en del av examensarbetet (se vidare nedan).

Utbildningen ger också möjlighet till andra verksamheter som direkt knyter an till den pedagogiska praktiken, t.ex. i form av så kallad Supplemental Instruction (SI) - undervisning och pedagogisk handledning samt

pedagogisk/experimentell verksamhet på ett Science Center.

Examen

I god tid före uttagande av utbildningsbevis skall en särskild examensanmälan inlämnas.

Datateknik

Utbildningens mål

Civilingenjörsutbildningen i datateknik skall ge de studerande förutsättningar och förmåga att delta i och leda arbete med värdering, utveckling och införande av ny teknik inom det datatekniska området. Genom att använda relevanta informationskällor skall civilingenjören kunna behålla och utveckla denna förmåga under en yrkeskarriär. Civilingenjören skall följa diskussionen om tekniken i samhället och själv kunna bidra till den. Utbildningen är förberedande för forskarutbildning.

Utbildningen skall ge den studerande

- grundläggande kunskap inom datateknik och datalogi
- grundliga kunskaper i matematik. Härmed förstås förmåga att genomföra matematiska resonemang och att definiera och analysera matematiska modeller
- god analytisk problemlösningsförmåga
- förmåga att självständigt definiera och lösa datatekniska konstruktionsproblem
- kunskap i human- och naturvetenskaper, särskilt sådan kunskap som har konsekvenser för datoriserade systems utformning
- förutsättningar för arbete i internationella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller tekniker och icke-tekniker. Hit hör färdigheter i muntlig och skriftlig framställning på svenska och engelska, kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning.

Härutöver gäller de liknande mål som definieras i högskolelagen och högskoleförordningen.

Utbildningens struktur

Nedanstående utbildningsstruktur gäller för studenter antagna 1994 och senare. För tidigare antagna studenter hänvisas till 1996 års studiehandbok.

Den obligatoriska delen av utbildningen skall ses som den väg Utbildningsnämnden för Datateknik, Elektroteknik och Teknisk fysik (DEF) erbjuder för att uppnå utbildningens mål. Efter särskild ansökan hos DEF kan avvikelser som också uppfyller utbildningsmålen godtas.

För att avlägga civilingenjörsexamen (på engelska Master of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan som skall omfatta minst 180 poäng. Studieplanen består dels av de kurser som utgör det obligatoriska blocket och dels av den kompetensinriktning och de valfria kurser den studerande följer samt examensarbetet på 20 poäng.

Matnatbasblock

Det matematiskt-naturvetenskapliga basprogrammet, som definieras av KTH, utgörs av kurser i linjär algebra, differential- och integralkalkyl, differentialekvationer och transformer, matematisk statistik, numeriska metoder, grundläggande datalogi, fysik samt mekanik. För närvarande uppgår matnatbasprogrammet till drygt 40 poäng.

Teknikbasblock

Det teknikvetenskapliga basprogrammet, som definieras av DEF, utgörs av kurser i logik, diskret matematik, elteknik, elektronik och datorteknik, samt datalogiska kurser omfattande programspråkskunskap, teoretisk datalogi, objektorienterad programmering, informationssystem och databaser samt programutveckling i projektform. För närvarande uppgår det teknikbasblocket till drygt 40 poäng.

TMS-ämnen

Enligt KTHs riktlinjer skall minst tolv poäng kurser med karaktären av ett integrerat innehåll av TMS (Teknik - Människa - Samhälle) ingå i civilingenjörsexamen. Som TMS-ämnen definieras skriftlig och muntlig kommunikation, ekologi/miljöteknik, arbetsmiljökunskap, juridik, språk och ekonomi. För närvarande finns 12 poäng TMS-ämnen inom ramen för de obligatoriska kurserna.

Examensarbete

Examensarbetet omfattar 20 poäng vilket innebär ca fem månaders arbetsinsats på heltid.

Kompetensinriktingar

Efter den obligatoriska delen av utbildningen skall studenten fördjupa sig inom ett område. För D-programmet finns elva kompetensinriktningar. Dessutom finns ett par KTH-gemensamma inriktningar. En kompetensinriktning består normalt av omkring 25 poäng kurser och avslutas med examensarbete. Utöver dessa rekommenderade kompetensinriktningar kan studenten efter ansökan och godkännande från DEF välja att läsa en kompetensinriktning inom annat utbildningsområde eller att utforma en individuell kompetensinriktning som uppfyller utbildningsmålen.

Autonoma system (AUTO)

Studieberättigande

Inför varje läsår lämnas en obligatorisk studieanmälan till studievägledningen vid kansli DEF.

Din studieanmälan är ett underlag för kansliets planering. Terminsregistrering krävs för att dina studieresultat skall bli registrerade och av CSN för att betala ut studiemedel.

Sista datum för anmälan brukar vara under maj månad inför kommande läsår, se DEFs hemsida för aktuell information.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

Från åk 1 till åk 2 - 30 poäng ur åk 1

Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2

Från åk 3 till åk 4 - 90 poäng ur åk 1, 2 och 3

För examensarbete - 140 poäng

Om du inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, dvs du blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen för detta.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Första kursvalstillfället sker inför vårterminen i årskurs 3 (förutom om Du av olika skäl inrättar en individuell studieplan). Anmälan till kurser inom KTH görs i kursvalssystemet.

Kursval sker under två valperioder under läsåret. Val för höstens kurser görs **senast den 15 maj** och val för vårens kurser görs **senast den 15 november**.

Observera att det är upp till dig själv att se till att ditt val av kurser räcker fram till examen.

Examensarbete

Examensarbetet omfattar 20 poäng och är normalt det avslutande momentet av utbildningen. Arbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och redovisat examensarbete är därför en viktig merit när du som nybliven civilingenjör skall ut i arbetslivet.

Studenten tar kontakt med examinator på en institution som passar den valda kompetensinriktningen. Examinator kontrollerar att förkunskapskraven är uppfyllda. Innan examensarbetet påbörjas skall ett avtal mellan den studerande, examinator och handledare upprättas. Examensarbete får ej påbörjas förrän detta avtal är upprättat och anmälan gjord och godkänd via studievägledingens examensarbetsblankett.

För mer detaljerad information se DEFs hemsida.

Valfria kurser

I civilingenjörsexamen ingår 180 poäng. Efter obligatoriska kurser och kompetensinriktning med examensarbete återstår för närvarande cirka 30 - 35 poäng som får läsas valfritt ur KTHs kursutbud, dock ej överlappande kurser. Efter ansökan hos DEF kan även kurser vid andra högskolor tillgodoräknas.

Utlandsstudier

Alla som går på D-programmet kan ansöka om utlandsstudier vid något av DEFs partneruniversitet, antingen för utbytesstudier i högre årskurs eller för examensarbete. För att prioriteras för utlandsstudier skall du ha klarat av samtliga obligatoriska kurser i basblocket. För mer information se DEFs hemsida.

Praktik

För studenter inskrivna före juli 2002 är praktiken ett frivilligt moment i utbildningen. Godkänd praktik kan, på teknologens begäran, införas i examensbeviset.

Studenter inskrivna i juli 2002 eller senare kan inte få praktik införd i examensbeviset.

Datateknik, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i datateknik utbildar för arbete inom ett brett fält inom informations- och datorteknik. Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil som ger den studerande kunskaper i aktuell datateknik och förmåga att delta i anpassning, utveckling och införande av ny teknik inom det datatekniska området. Med kunskaper i aktuell datateknik och genom att använda teknikvetenskapliga informationskällor ges högskoleingenjören en god grund för fortsatt personlig utveckling.

Högskoleingenjörsutbildningen i datateknik ska ge:

- grundläggande kunskap inom datateknik och datalogi
- grundläggande kunskaper i matematik som leder till förmåga att genomföra matematiska resonemang och att analysera matematiska modeller
- förmåga att självständigt definiera och lösa datatekniska konstruktionsproblem
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller tekniker och icke-tekniker.
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö särskilt sådan kunskap som har konsekvenser för datoriserade systems utformning

Utbildningens struktur

Dataprogrammet utgörs av kurser i diskret matematik, nätverks- och datorteknik, samt datalogiska kurser omfattande programspråkskunskap, teoretisk datalogi, objektorienterad programmering, informationssystem och databaser samt programutveckling i projektform. Utbildningen avslutas med ett s.k. examensarbete som genomförs på något företag.

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valbara kurser

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas med högst 16 poäng. De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för datateknik.

Kompetensinriktingar

KTH erbjuder högskoleingenjörsutbildning vid ett antal utbildningsenheter med samma obligatoriska kurser i de två första åren medan det för det tredje går att skapa egen profil på utbildningen genom att välja inriktning:

- Programvaruteknik (erbjuds i Haninge och Kista)
- Systemutveckling (erbjuds i Kista)
- Tele- och datakommunikation (erbjuds i Haninge)
- Realtidssystem (erbjuds i Södertälje)

Det finns möjlighet att välja en inriktning som ges på annan enhet än där man går sina två första år. Men för att vara säker på att få en plats vid en viss inriktning så bör man redan vid val av enhet snegla lite på vad inriktning man tror sig kommer att välja.

Industriell ekonomi och entreprenörskap (IEEB)

Behovet av kunskap i industriell ekonomi är stort inom alla teknikområden. En allt större del av en ingenjörs arbetstid fylls med arbete inom administration, ekonomi och personalledning. Eget budgetansvar, projektekonomi och projektledning blir snabbt en del av vardagen. Utbildningen syftar till att ge en helhetsbild av ett företags verksamhet. Den ger också en fördjupad kunskap om företagets ekonomisystem och samspelet mellan övriga delar av företagets verksamhet. En viktig aspekt är entreprenörskapets betydelse för vidareutveckling och nyskapande inom näringslivet. Utbildningen avslutas med ett projektarbete i samarbete med ett externt företag där teknologerna inom eget teknikområde (konstruktion, produktion eller produktutveckling) driver ett projekt som fokuserar på entreprenörens villkor att lansera en ny produkt samt omfattar fullständiga ekonomiska beräkningar för hela projektet. Själva projektarbetet innebär också en praktisk tillämpning av att delta i och driva ett projekt. Inriktningen ges för maskiningenjörer med möjlighet för elektro- och dataingenjörer att läsa de ekonomiska ämnena som valbara kurser.

Industriell ekonomi och produktion (IEPE)

I alla valsituationer i ett modernt företag måste man analysera de ekonomiska konsekvenser som ett handlingsalternativ medför. Utbildningsprofilen på denna inriktning, där man har goda ingenjörskunskaper om tillämpad teknik i kombination med grundläggande kunskaper i ekonomi och juridik innebär en god förberedelse för att ansvara för olika utvecklingsprojekt. Inriktningen förbereder ingenjörer för produktions- eller inköps/försäljningsbefattningar eller för arbetsledning inom små och medelstora företag. Utbildningen ger också en bra grund för egenföretagande. Den ges för såväl maskiningenjörer som elektro- och dataingenjörer. Särskiljande kurser för de olika programmen omfattar 8 poäng.

(MEDA)

Informationsbehandling och medieteknik får allt större betydelse i dagens samhälle. Digital kommunikation och digitala medier ger nya möjligheter att få och att komma åt information. Internet, multimedia, DVD och CD-ROM blir allt viktigare informationsbärare, inte bara som komplement till böcker och tidskrifter, de ger dessutom nya interaktiva möjligheter. Tryckt information kommer att finnas kvar lång tid framöver men kommer att förbättras med ny digital teknik och nya produktionsmetoder. Radio och TV kommer framöver att arbeta

digitalt. Utbildningen ger en hel bild av den digitala medietekniken idag och den närmaste framtiden.

Programutveckling (PUVB)

Tele- och datakommunikation (TEDA)

Gränsen mellan data- och tele-kommunikation har blivit ännu suddigare på senare år. Tele- och datakommunikation är heta ämnen. Bredbandsdebatten pågår och tekniken har börjat nå ut till den breda massan, nya tjänster kommer ständigt ut på marknaden. Inriktningen erbjuder kurser som behandlar dagsaktuell teknik och kommande teknik.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges inom Ingenjörsskolan (IS) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över IS hemsida. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller att:

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Elektroteknik

Utbildningens mål

Civilingenjörsutbildningen i elektroteknik ska ge sådana kunskaper att den utexaminerade civilingenjören kan utföra kvalificerat elektrotekniskt utvecklingsarbete. Utbildningen ska därför ge träning i att:

1. formulera, analysera, och lösa komplexa elektrotekniska problem

2. skapa matematiska modeller och anknyta modellerna till den fysikaliska verkligheten

3. sätta sig in i och tillämpa nya forskningsresultat

Civilingenjören behöver mycket goda kunskaper och färdigheter i matematik, fysik och elektrotekniska tillämpningar. Detta innefattar förmåga att:

4.analytiskt och numeriskt lösa problem inom matematik, fysik och elektroteknik

5. utnyttja datorbaserade verktyg för att lösa tekniska problem och utveckla nya tekniska system.

6. planera, välja metoder för och genomföra experiment och mätningar samt analysera, behandla, utvärdera och rimlighetsbedöma mätdata

Kvalificerat utvecklingsarbete kräver att civilingenjören kan hantera teknisk information. Detta innefattar att:

7. söka, systematisera, sammanfatta, utvärdera och kritiskt granska teknisk information

8. att muntligt och skriftligt kunna presentera teknisk information på ett effektivt, sakligt och intresseväckande sätt.

Det är vidare önskvärt att civilingenjören har ett brett perspektiv på de tekniska system han/hon utvecklar och arbetar med. Detta innefattar att:

9. behandla tekniska system med den respekt som krävs för ett säkert handhavande

10. kunna analysera samverkan mellan samhället och de elektrotekniska system som civilingenjören konstruerar med avseende på mänskliga och sociala faktorer samt miljömässiga konsekvenser.

Utbildningens struktur

Nedanstående utbildningsstruktur gäller för tillhörande årskull 2000 och framåt. För tidigare antagna hänvisas till 1999 års studiehandbok.

Matnatbasblock

Det matematiskt-naturvetenskapliga basprogrammet, som definieras av KTH, utgörs av kurser i matematik, differentialekvationer och transformer, matematisk statistik, numeriska metoder, grundläggande datalogi, fysik samt mekanik. För närvarande uppgår det matematiskt-naturvetenskapliga basblocket till cirka 50 poäng.

Teknikbasblock

Det teknikvetenskapliga basprogrammet, som definieras av DEF, utgörs av kurser i elektronik, mätteknik, teoretisk elektroteknik, kretsteori reglerteknik och eleffektsystem. För närvarande uppgår det teknikvetenskapliga basprogrammet till cirka 50 poäng.

Kompetensinriktingar

I slutet av utbildningen skall studenten fördjupa sig inom ett område. För elektroteknikprogrammet erbjuder DEF fem kompetensinriktningar. En kompetensinriktning består normalt av sex baskurser av vilka minst tre skall läsas. Därutöver finns en större grupp valbara kurser inom inriktningen.

Examensarbete

Examensarbetet är för de allra flesta det största enskilda momentet i civilingenjörsutbildningen. Arbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och rapporterat examensarbete är därför en god merit när du som nybliven civilingenjör söker arbete. Examensarbete skall omfatta ca fem månaders arbetsinsats på heltid. För godkänt examensarbete ges 20 poäng.

Studieberättigande

Inför varje läsår fordras att man lämnar in en obligatorisk studieanmälan till studievägledningen vid kansli DEF. Anmälan skall vara studievägledningen tillhanda under maj månad inför kommande hösttermin. Denna anmälan ligger till grund för beräknandet av hur många studerande som förväntas deltaga i undervisningen.
OBS! Om Du *inte* lämnar in en studieanmälan i tid har Du ingen självklar rätt att deltaga i studierna även om Du klarat poängkraven! Om Du inte avser att vara studieaktiv måste Du i god tid ansöka om studieuppehåll. **OBS!** att även här gäller att studerande som varit frånvarande (ej terminsregistrerad) under minst 1 termin utan anmält studieuppehåll, ej har självklar rätt att återuppta studierna.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

Från åk 1 till åk 2 - 30 poäng ur åk 1

Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2

Från åk 3 till åk 4 - 90 poäng ur åk 1, 2 och 3

För att påbörja examensarbete - 140 poäng

Om du inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, dvs du blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen för detta.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ingen anmälan behöver göras till de obligatoriska kurserna i åk 1, 2 eller höstterminen i åk 3. Det är först när du blivit uppflyttad till årskurs 3 och befinner dig i höstterminens studier (samt om Du av olika skäl inrättar en individuell studieplan) som Du själv måste göra en anmälan till kurserna. Anmälan till samtliga kurser inom KTH görs i kursvalssystemet på internet och aldrig direkt till institutionen.

Du kommer därefter att göra kursval vid minst ytterligare två tillfällen, inför höstterminen i åk 4 och inför vårterminen i åk 4.

Kursval sker under två s k valperioder under läsåret. Val för höstens kurser görs **senast den 15 maj** och val för vårens kurser görs **senast den 15 november**.

Samtliga kurser inom mellanblocket, fördjupningsblocket samt de valfria kurserna måste studenten alltså själv välja genom att fylla i ett valformulär i kursvalssystemet på webben. Mer detaljerad information om hur valet går till ges i god tid inför valperioderna av studievägledningen. Du kan också hitta informationen på våra websidor; www.def.kth.se

Byte av kurser

KTH-kurs som är obligatorisk eller villkorligt obligatorisk inom kompetensinriktning får ersättas av annan KTH-kurs eller annan extern kurs, om ersättningskursen, eller slutförda delar därav, till omfång, innehåll och fördjupningsnivå motsvarar den KTH-kurs som ersätts.

Tillgodoräknande av extern kurs som valfri

Kurs vid annat universitet eller motsvarande får tillgodoräknas som valfri kurs. Totalt får högst 10 poäng tillgodoräknas för externa valfria kurser.

Utbytesstudier utomlands

För utlandsstudier enligt KTH:s utbytesavtal gäller särskilda regler.

Generell begränsning

Mer än en kurs med samma innehåll och fördjupningsnivå får inte tas med i examen. Detta kan utgöra hinder för byte/tillgodoräknande.

Ansökningshandlingar finns på studievägledningsexpeditionen och på hemsidan. Du bifogar vidimerade betygskopior för åberopad kurs samt kursbeskrivningar. Bedömning och beslut görs sedan av studierektor för Elektro. Räkna med att handläggningen kan ta ett par veckor från ansökningstillfället tills att Du får besked. Kopia på beslut skickas alltid hem till den sökande.

Examensarbete

Det är Din uppgift att själv leta rätt på ett lämpligt ämne för Ditt examensarbete. Det normala är att Du gör Ditt examensarbete inom det ämnesområde som Du specialiserat Dig på genom ditt val av fördjupningsblock. Kontakta först examensarbetsansvarig eller studierektor på institutionen. De har ofta examensarbeten på lager, eller vet var du kan leta. Examensarbeten annonseras ut på Exjobb-poolen exjobb.sunet.se/.

En del examensarbeten görs helt vid en institution, och då i allmänhet i anslutning till något forskningsprojekt. Andra examensarbeten görs vid något företag eller myndighet.

OBS! Du måste alltid kontakta institutionen och få en examinator innan du påbörjar Ditt examensarbete!

Innan examensarbetet påbörjas skall ett avtal mellan den studerande, examinator och handledare upprättas. Examensarbete får ej påbörjas förrän detta avtal är upprättat. Man skall också fylla i studievägledningen blankett för att få påbörja examensarbetet.

Mer detaljerade regler för examensarbete hittar Du på våra hemsidor; www.def.kth.se

Valfria kurser

I civilingenjörsexamen ingår 180 poäng. Efter obligatoriska kurser i basprogram, kompetensinriktning samt examensarbete återstår cirka 25 poäng som får läsas valfritt ur KTHs kursutbud, dock ej överlappande kurser. Efter ansökan hos DEF kan även kurser vid andra högskolor tillgodoräknas, eventuellt till justerat poängtal.

Utlandsstudier

Alla som går på civilingenjörsutbildningen Elektroteknik kan ansöka om utlandsstudier vid något av DEFs partneruniversitet; antingen för utbytesstudier i åk 3 eller 4 eller för examensarbete. För att prioriteras för utlandsstudier och därmed internationaliseringsmedel på DEF ska du ha klarat av samtliga obligatoriska kurser ur basblocket.

Uttagning av vem som får studera var baseras på avklarade kurser i basblocket, betyg på KTH och personlighet. Alla sökande kallas till en kort personlig intervju med internationaliseringsansvarig och några till. Det finns inget fastställt medelbetyg för att få studera vid någon viss skola eller i ett visst land, bedömningen görs utifrån de sökande varje år.

Varje höst, vanligtvis i november, ordnar DEF ett informationstillfälle om utlandsstudier för teknologer som går i 2:an och 3:an.

Ansökan görs på särskild blankett som finns hos internationaliseringsansvarig på Kansli DEF.

Praktik

För studerande inskrivna före juli 2002 är praktiken ett frivilligt moment i utbildningen. Godkänd praktik kan, på teknologens begäran, införas i examensbeviset.

KTH:s centralt fastställda praktikregler gäller med följande tillägg:

Arbetsuppgifter inom det elektrotekniska området såsom elektroteknisk tillverkning, drift, underhåll, provning, service samt laboratorie-, utrednings-, beräknings-, programmerings- och ritarbete.

För studerande inskrivna juli 2002 eller senare finns inte möjligheten att få praktik införd i examensbeviset.

Examen

Ansökan om examensbevis görs på särskilda blanketter hos Studievägledningen DEF. Ditt examensdatum är det datum då sista momentet i Din utbildning är inrapporterat. Observera att detta gäller även godkännande av praktik och tillgodoräknanden.

För studerande inskrivna efter 1993 anges ej kompetensinriktning i examensbeviset.

Elektroteknik och ekonomi, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i elektroteknik och ekonomi är utformad för att utbilda för arbete inom ett brett fält omfattande elektronik, styrteknik, datateknik och telekommunikation med kopplingar till företagsekonomi.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil för att ge den studerande kunskaper i aktuell teknik och förmåga att delta i anpassning, utveckling och införande av ny teknik inom det elektrotekniska området.

Kombinationen teknik och ekonomi är till för att ge en gedigen teknisk grund i kombination med kvalificerade kunskaper i företagsekonomi.

Utbildningen är upplagd för att ge en god kunskap om och god erfarenhet av ett projektorienterat och verklighetsförankrat arbetssätt.

Utbildningen är även metodmässigt utformad för att ge de studerande en god grund till ett livslångt lärande både i det egna teknikområdet och nya ämnesområden.

Utbildningens innehåll

Högskoleingenjörsutbildningen i elektroteknik avser att ge:

- grundläggande kunskap inom elektronik, styrteknik, datateknik och telekommunikation
- grundläggande kunskaper i matematik som leder till förmåga att genomföra matematiska resonemang och att analysera matematiska modeller
- fördjupning inom något av de ämnesområdena som tas upp i kompetensinriktningarna
- förmåga att självständigt definiera och lösa elektrotekniska konstruktionsproblem
- förmåga att göra företagsekonomiska överväganden i samband med teknik
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller tekniska specialister och generalister.
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö särskilt sådan kunskap som har konsekvenser för datoriserade systems utformning

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Obligatoriska kurser

Elektroteknikprogrammet utgörs av kurser i projektmetodik, matematik, ellära, analog och digital elektronik, programmering och datorteknik, reglersystem, telekommunikation samt miljö- och arbetsvetenskap. En stor del av kursinnehållet är laborativt och projektorienterat.

Utöver ingenjörsämnen läses totalt 20 poäng marknadsföring, projektstyrning, investerings- och produktionsplanering samt kvalitetsstyrning.

Valbara kurser

Valbara kurser utgår och ersätts av de obligatoriska kurserna i företagsekonomi.

Kompetensinriktningar

Under det tredje året väljs en av totalt 10 kompetensinriktningar. Inriktningarna består normalt av 26 poäng kurser samt examensarbete. Vissa inriktningar tar även den valbara kursen på 4 poäng i anspråk och vissa inriktningar har alternativkurser inom inriktningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för datateknik.

Utbildningens struktur

KTH erbjuder högskoleingenjörsutbildning vid Ingenjörsskolan i Kista (del av IT-universitetet) och KTH Syd (Haninge och Södertälje) med samma obligatoriska kurser för alla studerande i de två första åren medan det i det tredje året går att skapa egen profil på utbildningen genom att välja en av flera kompetensinriktningar.

Det finns möjlighet att välja en kompetensinriktning som ges på annan studieort än där man går sina två första år. Men för att vara säkrare på att få en plats vid en viss inriktning bör man redan vid val av studieort snegla lite på vilken inriktning man tror att man kommer att välja.

Inom utbildningen finns även möjlighet att välja bland ett stort utbud av valbara kurser, både inom tekniska och andra ämnesområden.

För att få ta ut examen krävs ett avslutande examensarbete på 10 poäng och 8 veckors praktik.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

Följande kompetensinriktningar erbjuds för de teknologer som följer Ingenjörsskolans program för Elektroteknik och ekonomi.

Datateknik och kommunikation (DOKE)

Framtidens ingenjör bör ha kunskaper både inom sitt tekniska område samt inom datakommunikation och programmering. Inriktningen ger både teoretiska kunskaper och förståelse för data och programmering i ett praktiskt sammanhang.

(IEEB)

Behovet av kunskap i industriell ekonomi är stort inom alla teknikområden. En allt större del av en ingenjörs arbetstid fylls med arbete inom administration, ekonomi och personalledning. Eget budgetansvar, projektekonomi och projektledning blir snabbt en del av vardagen.

Utbildningen syftar till att ge en helhetsbild av ett företags verksamhet. Den ger också en fördjupad kunskap om företagets ekonomisystem och samspelet mellan övriga delar av företagets verksamhet. En viktig aspekt är entreprenörskapets betydelse för vidareutveckling och nyskapande inom näringslivet. Utbildningen avslutas med ett projektarbete i samarbete med ett externt företag där teknologerna inom eget teknikområde (konstruktion, produktion eller produktutveckling) driver ett projekt som fokuserar på entreprenörens villkor att lansera en ny produkt samt omfattar fullständiga ekonomiska beräkningar för hela projektet. Själva projektarbetet innebär också en praktisk tillämpning av att delta i och driva ett projekt. Inriktningen ges för maskiningenjörer med möjlighet för elektro- och dataingenjörer att läsa de ekonomiska ämnena som valbara kurser.

Industriell ekonomi och produktion (IEPE)

I alla valsituationer i ett modernt företag måste man analysera de ekonomiska konsekvenser som ett handlingsalternativ medför. Utbildningsprofilen på denna inriktning, där man har goda ingenjörskunskaper om tillämpad teknik i kombination med grundläggande kunskaper i ekonomi och juridik innebär en god förberedelse för att ansvara för olika utvecklingsprojekt. Inriktningen förbereder ingenjörer för produktions- eller inköps/försäljningsbefattningar eller för arbetsledning inom små och medelstora företag. Utbildningen ger också en bra grund för egenföretagande. Den ges för såväl maskiningenjörer som elektro- och dataingenjörer. Särskiljande kurser för de olika programmen omfattar 8 poäng.

Inbyggda system (INSA)

Inriktningen ska de teoretiska kunskaper som behövs för att omfatta hela elektroniska system anpassade för inbyggnad i och/eller samverkan med andra system, med högt ställda krav på realtidsverkan och kommunikation med den omgivande verkligheten. I så hög grad som möjligt ska “learning by doing“ gälla. Helhetssyn, systemtänkande, produktionskunnande tillsammans med miljökunskaper kännetecknar inriktningen.

Mikrodatorsystem (MDSE)

Under de senaste decennierna har datorbaserade system utvecklats och använts i olika industriella processer, till exempel i modern tillverkning av elektroniska system. På mikrodatorsystem lär man sig lösningar som utgår från ett helhetsperspektiv där man behöver kunskaper inom en rad områden. Man lär sig mer om hur datorsystem är uppbyggda och konstruera hårdvara och mjukvara för sådana system.

(MEDA)

Informationsbehandling och medieteknik får allt större betydelse i dagens samhälle. Digital kommunikation och digitala medier ger nya möjligheter att få och att komma åt information. Internet, multimedia, DVD och CD-ROM blir allt viktigare informationsbärare, inte bara som komplement till böcker och tidskrifter, de ger dessutom nya interaktiva möjligheter. Tryckt information kommer att finnas kvar lång tid framöver men kommer att förbättras med ny digital teknik och nya produktionsmetoder. Radio och TV kommer framöver att arbeta digitalt. Utbildningen ger en hel bild av den digitala medietekniken idag och den närmaste framtiden.

Mobil kommunikation (MOKB)

Mobil kommunikation, som karakteriseras av IT på kommunikationsnivå, har utvecklats i samverkan med näringsliv och forskande institutioner här i Kista Science Park varför vi kan garantera att endast relevant och modern teknik studeras. Inriktningen ger dig kunskap om den senaste och intressantaste tekniken, som exempelvis WAP, GPRS, WCDMA, UMTS, Bredband, Bluetooth, Mobilt internet mm.

Mekatronik (MTKB)

Gårdagens rent mekaniska konstruktioner ersätts numera i ökande omfattning av mekanik och elektronik i samverkan. Detta gäller konsumentprodukter som bilar, symaskiner, räknemaskiner och kameror, liksom många utrustningar för automatisering av processindustri och verkstadsindustri. Detta kallas för mekatronik. Ett mekatroniskt system består av en mekanisk anordning eller process som övervakas och styrs av ett styrsystem. Hjärnan i detta är ofta en mikrostyrkrets som hämtar information från processen med hjälp av elektriska givare och påverkar systemet med hjälp av elektriska ställdon.

Tele- och datakommunikation (TEDA)

Gränsen mellan data- och tele-kommunikation har blivit ännu suddigare på senare år. Tele- och datakommunikation är heta ämnen. Bredbandsdebatten pågår och tekniken har börjat nå ut till den breda massan, nya tjänster kommer ständigt ut på marknaden. Inriktningen erbjuder kurser som behandlar dagsaktuell teknik och kommande teknik.

Elektronikdesign (TEDB)

Elektronikdesign har fokuserats på målet att ge kunskap om IT och kommunikation på komponent- och systemnivå. Inriktningen ger grunden för design av ny IT-elektronik som exempelvis bredbands-, blåtands- och internet-komponenter för kommunikation med mobiltelefoner och datorer.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges inom Ingenjörsskolan (IS) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över IS hemsida. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Elektroteknik, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i elektroteknik är utformad för att utbilda för arbete inom ett brett fält omfattande elektronik, styrteknik, datateknik och telekommunikation.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil för att ge den studerande kunskaper i aktuell teknik och förmåga att delta i anpassning, utveckling och införande av ny teknik inom det elektrotekniska området.

Utbildningen är upplagd för att ge en god kunskap om och god erfarenhet av ett projektorienterat och verklighetsförankrat arbetssätt.

Utbildningen är även metodmässigt utformad för att ge de studerande en god grund till ett livslångt lärande både i det egna teknikområdet och nya ämnesområden.

Utbildningens innehåll

Högskoleingenjörsutbildningen i elektroteknik avser att ge:

- grundläggande kunskap inom elektronik, styrteknik, datateknik och telekommunikation
- grundläggande kunskaper i matematik som leder till förmåga att genomföra matematiska resonemang och att analysera matematiska modeller
- fördjupning inom något av de ämnesområdena som tas upp i kompetensinriktningarna
- förmåga att självständigt definiera och lösa elektrotekniska konstruktionsproblem
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller tekniska specialister och generalister.
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö särskilt sådan kunskap som har konsekvenser för datoriserade systems utformning

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Obligatoriska kurser

Elektroteknikprogrammet utgörs av kurser i projektmetodik, matematik, ellära, analog och digital elektronik, programmering och datorteknik, reglersystem, telekommunikation, miljö- och arbetsvetenskap och företagsekonomi. En stor del av kursinnehållet är laborativt och projektorienterat.

Valbara kurser

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas med högst 16 poäng. De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Kompetensinriktningar

Under det tredje året väljs en av totalt 10 kompetensinriktningar. Inriktningarna består normalt av 26 poäng kurser samt examensarbete. Vissa inriktningar tar även den valbara kursen på 4 poäng i anspråk och vissa inriktningar har alternativkurser inom inriktningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för datateknik.

Utbildningens struktur

KTH erbjuder högskoleingenjörsutbildning vid Ingenjörsskolan i Kista (del av IT-universitetet) och KTH Syd (Haninge och Södertälje) med samma obligatoriska kurser för alla studerande i de två första åren medan det i det tredje året går att skapa egen profil på utbildningen genom att välja en av flera kompetensinriktningar.

Det finns möjlighet att välja en kompetensinriktning som ges på annan studieort än där man går sina två första år. Men för att vara säkrare på att få en plats vid en viss inriktning bör man redan vid val av studieort snegla lite på vilken inriktning man tror att man kommer att välja.

Inom utbildningen finns även möjlighet att välja bland ett stort utbud av valbara kurser, både inom tekniska och andra ämnesområden.

För att få ta ut examen krävs ett avslutande examensarbete på 10 poäng och 8 veckors praktik.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

Följande kompetensinriktningar erbjuds för de teknologer som följer Ingenjörsskolans program för Elektroteknik.

Datateknik och kommunikation (DOKE)

Framtidens ingenjör bör ha kunskaper både inom sitt tekniska område samt inom datakommunikation och programmering. Inriktningen ger både teoretiska kunskaper och förståelse för data och programmering i ett praktiskt sammanhang.

Industriell ekonomi och entreprenörskap (IEEB)

Behovet av kunskap i industriell ekonomi är stort inom alla teknikområden. En allt större del av en ingenjörs arbetstid fylls med arbete inom administration, ekonomi och personalledning. Eget budgetansvar, projektekonomi och projektledning blir snabbt en del av vardagen. Utbildningen syftar till att ge en helhetsbild av ett företags verksamhet. Den ger också en fördjupad kunskap om företagets ekonomisystem och samspelet mellan övriga delar av företagets verksamhet. En viktig aspekt är entreprenörskapets betydelse för vidareutveckling och nyskapande inom näringslivet. Utbildningen avslutas med ett projektarbete i samarbete med ett externt företag där teknologerna inom eget teknikområde (konstruktion, produktion eller produktutveckling) driver ett projekt som fokuserar på entreprenörens villkor att lansera

en ny produkt samt omfattar fullständiga ekonomiska beräkningar för hela projektet. Själva projektarbetet innebär också en praktisk tillämpning av att delta i och driva ett projekt. Inriktningen ges för maskiningenjörer med möjlighet för elektro- och dataingenjörer att läsa de ekonomiska ämnena som valbara kurser.

Industriell ekonomi och produktion (IEPE)

I alla valsituationer i ett modernt företag måste man analysera de ekonomiska konsekvenser som ett handlingsalternativ medför. Utbildningsprofilen på denna inriktning, där man har goda ingenjörskunskaper om tillämpad teknik i kombination med grundläggande kunskaper i ekonomi och juridik innebär en god förberedelse för att ansvara för olika utvecklingsprojekt. Inriktningen förbereder ingenjörer för produktions- eller inköps/försäljningsbefattningar eller för arbetsledning inom små och medelstora företag. Utbildningen ger också en bra grund för egenföretagande. Den ges för såväl maskiningenjörer som elektro- och dataingenjörer. Särskiljande kurser för de olika programmen omfattar 8 poäng.

Inbyggda system (INSA)

Inriktningen ska de teoretiska kunskaper som behövs för att omfatta hela elektroniska system anpassade för inbyggnad i och/eller samverkan med andra system, med högt ställda krav på realtidsverkan och kommunikation med den omgivande verkligheten. I så hög grad som möjligt ska “learning by doing“ gälla. Helhetssyn, systemtänkande, produktionskunnande tillsammans med miljökunskaper kännetecknar inriktningen.

Mikrodatorsystem (MDSE)

Under de senaste decennierna har datorbaserade system utvecklats och använts i olika industriella processer, till exempel i modern tillverkning av elektroniska system. På mikrodatorsystem lär man sig lösningar som utgår från ett helhetsperspektiv där man behöver kunskaper inom en rad områden. Man lär sig mer om hur datorsystem är uppbyggda och konstruera hårdvara och mjukvara för sådana system.

(MEDA)

Informationsbehandling och medieteknik får allt större betydelse i dagens samhälle. Digital kommunikation och digitala medier ger nya möjligheter att få och att komma åt information. Internet, multimedia, DVD och CD-ROM blir allt viktigare informationsbärare, inte bara som komplement till böcker och tidskrifter, de ger dessutom nya interaktiva möjligheter. Tryckt information kommer att finnas kvar lång tid framöver men kommer att förbättras med ny digital teknik och nya produktionsmetoder. Radio och TV kommer framöver att arbeta digitalt. Utbildningen ger en hel bild av den digitala medietekniken idag och den närmaste framtiden.

Mobil kommunikation (MOKB)

Mobil kommunikation, som karakteriseras av IT på kommunikationsnivå, har utvecklats i samverkan med näringsliv och forskande institutioner här i Kista Science Park varför vi kan garantera att endast relevant och modern teknik studeras. Inriktningen ger dig kunskap om

den senaste och intressantaste tekniken, som exempelvis WAP, GPRS, WCDMA, UMTS, Bredband, Bluetooth, Mobilt internet mm.

Mekatronik (MTKB)

Gårdagens rent mekaniska konstruktioner ersätts numera i ökande omfattning av mekanik och elektronik i samverkan. Detta gäller konsumentprodukter som bilar, symaskiner, räknemaskiner och kameror, liksom många utrustningar för automatisering av processindustri och verkstadsindustri. Detta kallas för mekatronik. Ett mekatroniskt system består av en mekanisk anordning eller process som övervakas och styrs av ett styrsystem. Hjärnan i detta är ofta en mikrostyrkrets som hämtar information från processen med hjälp av elektriska givare och påverkar systemet med hjälp av elektriska ställdon.

Tele- och datakommunikation (TEDA)

Gränsen mellan data- och tele-kommunikation har blivit ännu suddigare på senare år. Tele- och datakommunikation är heta ämnen. Bredbandsdebatten pågår och tekniken har börjat nå ut till den breda massan, nya tjänster kommer ständigt ut på marknaden. Inriktningen erbjuder kurser som behandlar dagsaktuell teknik och kommande teknik.

Elektronikdesign (TEDB)

Elektronikdesign har fokuserats på målet att ge kunskap om IT och kommunikation på komponent- och systemnivå. Inriktningen ger grunden för design av ny IT-elektronik som exempelvis bredbands-, blåtands- och internet-komponenter för kommunikation med mobiltelefoner och datorer.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges inom Ingenjörsskolan (IS) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över IS hemsida. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Teknisk fysik

Utbildningens mål

En allmän målbeskrivning för civilingenjörsutbildningen återfinns i studiehandbokens inledande avsnitt med ”Allmän information”. En gemensam målbeskrivning för alla program Teknisk fysik i landet har fastställts av det tidigare UHÄ i utbildningsplanen och återges nedan.

Vetenskapsområdet teknisk fysik omfattar såväl de grundläggande vetenskaperna matematik och fysik som deras tekniska tillämpningar. Teknisk fysik bildar ej något eget teknikområde utan ger en bred kunskapsbas inom tekniken. Denna kunskapsbas karaktäriseras av:

– goda kunskaper och färdigheter inom grundläggande matematik och fysik med tillämpningar

– fördjupade kunskaper inom någon specialinriktning av teknisk fysik.

Utbildningen syftar vidare till att ge träning i grundläggande ingenjörsfärdigheter med betoning på förmåga att

– överblicka ett brett tekniskt område samt värdera och sammanknyta framsteg inom fysiken och skilda tekniska delområden

– snabbt inhämta kunskapsstoff inom nya fysikalisk-tekniska områden och tillämpa nya rön för teknikens utveckling och förnyelse

– utföra tekniskt utvecklings- och forskningsarbete inom skilda fält

– med matematiska modeller beskriva fysikalisk-tekniska förlopp samt bedöma dessa modellers tillämpbarhet och begränsning i olika sammanhang

– inom en uppställd modell med lämplig metod genomföra beräkningar samt tolka och värdera erhållna beräkningsresultat

– planera, välja metoder för och genomföra fysikalisk-tekniska experiment och mätningar samt att värdera erhållna resultat.

Utöver detta har utbildningsprogrammet Teknisk fysik vid KTH som mål att ge fördjupade kunskaper inom endera av matematikens, fysikens eller mekanikens tekniska tillämpningar.

Utbildningens innehåll

Utbildningen omfattar 180 poäng och är nominellt uppdelad på 4,5 år eller 9 terminer. Ca 117 poäng upptas av ett obligatoriskt block av matematiska, naturvetenskapliga och teknikvetenskapliga ämnen. Därtill kommer ytterligare minst 7 och högst 10 poäng likaledes obligatoriska s k TMS-ämnen (se nedan). Återstående poäng används till ett kompetensprogram med avslutande examensarbete och ett antal valfria kurser. Under termin

fem väljer den studerande sin kompetensinriktning. Information om kompetensinriktningarna ges vid ett informationsmöte och i en broschyr som förnyas varje år. Den som studerar vid KTH benämns fortsättningsvis teknolog.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

Senast i början av hösten i tredje årskursen skall de studerande välja en kompetensinriktning. Ett informationsmöte inför valet ordnas i slutet av våren.

Nedan följer en beskrivning av kompetensinriktningar för Teknisk fysik, mer detaljer står i en broschyr som finns hos studievägledningen.

Kompetensprogram inom området FYSIK

Vid utbildningsprogrammet för Teknisk fysik har inom området fysik inrättats sex kompetensinriktningar med följande namn:

1. Strålningsfysik

2. Optisk fysik

3. Biologisk fysik och medicinsk teknik

4. Matematisk fysik

5. Materialfysik

6. Mikroelektronik

De fyra första kompetensinriktningarna ges vid Fysiska institutionen och de två sista i samarbete med Institutionen för mikroelektronik och informationsteknik (IMIT).

De teknologer som väljer att läsa en kompetensinriktning inom fysikområdet uppmanas att läsa en eller flera av de villkorligt valfria kurserna: Relativitetsteori, Subatomär fysik och Statistisk fysik, vilka finns inom det teknikvetenskapliga basblocket för tekniska fysiker.

För inriktningarna 1-5 gäller att minst 16 poäng måste inhämtas från kurser i fysik som ges utöver det gemensamma obligatoriska programmet. För närmare detaljinformation se informationsbroschyren om kompetensinriktningar.

För inriktningen Matematisk fysik är kurserna Relativitetsteori och Statistisk fysik, vilka ges på våren i åk 3, starkt rekommenderade.

För inriktningen Mikroelektronik gäller ett gemensamt grundprogram på 16 poäng bestående av kurserna Fasta tillståndets fysik, Statistisk fysik, och Halvledar- och komponentfysik a k, varefter följer tre alternativa fördjupningsprogram.

Vidare är det lämpligt att välja fördjupningskurser, gärna i samråd med någon examinator inom det område man förväntar sig göra sitt examensarbete. Sådana kurser är avsedda att ge

teknologen tillräckligt goda förkunskaper för att kunna genomföra ett examensarbete på en hög vetenskaplig och ingenjörsmässig nivå. Examensarbeten kan antingen utföras vid KTH, vid andra universitet och högskolor eller forskningsinstitut i Sverige eller utomlands, eller i samarbete med företag.

Kompetensprogram inom området MATEMATIK och DATALOGI

Inom området matematik finns fyra kompetensinriktningar, varav Institutionerna för matematik och NADA är gemensamt ansvariga för två.

Institutionen för matematik:

1. Matematik

2. Optimeringslära och systemteori

Institutionen för matematik och NADA

3. Tillämpad matematik

4. Diskret matematik och datalogi

Strukturen för inriktningarna är gemensam, ett antal baskurser (12-18 poäng) ger en tillräcklig förkunskapsnivå för en specialisering mot ett examensarbete inom den valda kompetensinriktningen. För att få göra examensarbete inom någon av inriktningarna skall studenten ha läst inriktningens baskurser och minst 12 poäng bland dess rekommenderade kurser. Inom inriktningarna 3 och 4 kan examensarbete göras antingen vid NADA (Beräkningsteknik eller Datalogi) eller vid Institutionen för matematik (Tillämpad matematisk analys, Matematisk statistik, Finansiell matematik eller Diskret matematik).

Kompetensprogram inom området MEKANIK

Kompetensprogrammet MEKANIK kan läsas med fördjupning mot

1. Teoretisk och tillämpad mekanik

2. Strömningsmekanik

3. Hållfasthetslära

4. Ljud- och vibrationslära

Ansvariga för programmet är Institutionen för mekanik, Institutionen för hållfasthetslära samt Marcus Wallenberg laboratoriet. Målet är att studenterna skall tillägna sig moderna teoretiska, numeriska och experimentella metoder för att kunna lösa problem inom hela mekanikområdet, vare sig han/hon stöter på dem som anställd inom industrin/forskningsinstitut eller som forskarstuderande. Dessutom skall studenterna bekanta sig med forskning och utvecklingsverksamhet genom studiebesök, gästföreläsningar mm.

Kompetensprogrammet är uppbyggt med en grupp allmänna kurser och fyra fördjupningsdelar. Den allmänna kursdelen innehåller kurser som är starkt rekommenderade och i vissa fall obligatoriska eftersom de ger nödvändiga förkunskaper för fördjupningdelarna. Det är dock inte avsikten att alla studenter skall läsa samtliga dessa, utan studenten gör ett lämpligt urval i samråd med någon examinator inom det område studenten förväntar sig göra sitt examensarbete. Fördjupningsdelarna är avsedda att ge studenten tillräckligt goda förkunskaper för att kunna genomföra ett examensarbete på en hög vetenskaplig och ingenjörsmässig nivå. Examensarbetet är en väsentlig del av utbildningen och kräver noggranna förberedelser av studenten.

Relevanta examensarbeten både vid KTH samt vid företag och forskningsinstitut kan erbjudas studenter inom detta kompetensprogram.

Studieberättigande

Beträffande villkor för teknologens behörighet att deltaga i de högre årskurserna gäller följande:

För att få deltaga i obegränsad omfattning i undervisningen i andra årskursen skall minst 30 poäng från den första årskursen vara avklarade.

För att få deltaga i obegränsad omfattning i undervisningen i tredje årskursen skall alla grundläggande kurser från den första årskursen vara avklarade samt minst 30 poäng från den andra.

Teknologer som kommit efter med sina studier och inte uppfyller ovan nämnda krav skall i samråd med studievägledningen upprätta en individuell studieplan för de fortsatta studierna.

Val av kurser och kompetensinriktningar

På hösten i årskurs 3 inför vårterminen väljs kompetensinriktning (ämnesfördjupning) på en särskild ansökningsblankett. Senast 15 november väljs kurserna inom den sökta kompetensinriktningen samt minst en villkorligt valfri kurs. Inför höstterminen är sista ansökningsdag för kurser den 15 maj.
Utbildnings- och forskningsnämnden UNDEF kan av olika skäl neka en teknolog rätten att studera en viss kurs, t ex om den bedömer att förkunskaper saknas eller är bristfälliga.
På vissa kurser och kompetensinriktningar kan platsantalet vara begränsat och urval sker då efter meriter såsom betyg och poäng för de teknologer som ansökt i tid.

Studieanmälan

Inför varje läsår (senast 15 maj) skall alla teknologer som avser att fortsätta studera göra en studieanmälan. Studieanmälan ligger till grund för uppflyttning till nästa årskurs och registrering på korrekt linjetermin. Registreringen innebär att teknologen är aktiv och är i sin tur en förutsättning för att studieresultat skall kunna rapporteras in och för att CSN skall kunna betala ut beviljade studiemedel. Studieanmälan ligger även till grund för prognoser och statistik på KTH och är ett viktigt redskap för högskolans planering. Den som försummar att lämna in studieanmälan riskerar att inte få tentera vid avsett tillfälle eller att resultatet av en

tentamen ogiltigförklaras. Ändrade planer skall anmälas till studievägledningen och helst senast inom tre veckor efter kursstart.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete om 20 poäng som motsvarar ca fem månaders heltidsarbete. Examensarbetet skall visa att teknologen är kapabel att självständigt tillämpa sina under studietiden förvärvade kunskaper och skall därför göras i slutet av utbildningen och påbörjas tidigast under termin 8. Examensarbetet skall utföras vid någon av KTH:s institutioner, men ämnesområdet måste vara godkänt av UNDEF. För att få tillstånd att påbörja examensarbetet krävs att teknologen har klarat av 140 p av utbildningen, däribland alla obligatoriska kurser. Innan examensarbetet sätts igång skall det därför anmälas till studierektorn för Teknisk fysik för godkännande. Blankett finns hos studievägledningen.

Regler för examensarbete antagna av UNDEF:

Från och med 1 januari 2000 är ett examensarbete om 20 poäng obligatoriskt oavsett inskrivningsår. Tidigare var den huvudsakliga avsikten med examensarbetet att teknologen skulle visa att han/hon kunde tillämpa sina under studietiden förvärvade kunskaper på ett självständigt sätt. I framtiden kommer det att ställas högre krav på en civilingenjörs förmåga att tillägna sig nya kunskaper och att tillämpa dessa. Examensarbetena är ett utmärkt tillfälle att öva upp denna förmåga. För ett examensarbete gäller därför följande. Det skall bestå av tre delar: en inläsningsdel, en utförandedel och en redovisningsdel. Inläsningsdelen innebär att teknologen skall läsa in den litteratur som behövs för examensarbetet (böcker, tidskrifter, vetenskapliga uppsatser etc.). Examinator och teknologen gör tillsammans upp om hur redovisningen av inläsningen skall gå till. Omfattningen av inläsningsdelen är inte fixerad utan kan variera från ämne till ämne och från gång till gång. Redovisningen av examensarbetet skall vara både skriftlig och muntlig. Den muntliga redovisningen skall ske vid ett seminarium på den avdelning där examinator är verksam. Teknologen bör under den tid som examensarbetet pågår delta i avdelningens ordinarie seminarieverksamhet. Examensarbetet kan också utföras vid ett företag eller utomlands, men alltid under uppsikt av en examinator anställd vid KTH. Den slutliga redovisningen skall även i detta fall ske inför KTH:s examinator. Innan examensarbetet påbörjas skall anmälan göras till undervisnings- och forskningsnämnden (UFNF) på blankett som studievägledningen (SVL) tillhandahåller. På anmälan skall anges arbetets titel på svenska och engelska, var och när arbetet utförs, vem som är examinator, vem som handleder arbetet (om annan än examinator), vid vilken institution det utförs och arbetets kod i LADOK. Anmälan skall undertecknas av både teknologen och examinator. För examensarbete som utförs utomlands skall examinator inför utbildningsprogrammet Teknisk fysik svara för arbetets kvalitet. Examensarbetet skall även i detta fall registreras vid en KTH-institution och med kod i LADOK. Den som utför examensarbete utomlands kan få ett ekonomiskt bidrag ur internationaliseringsmedel, eventuellt också ett ERASMUS-stipendium om arbetet utförs vid ett europeiskt universitet som KTH har samarbete med.

Den skriftliga examensarbetsrapporten skall kopieras i minst fem exemplar. Ett exemplar skall lämnas till KTHB, ett exemplar skall arkiveras på institutionen, handledaren skall ha ett exemplar, teknologen skall ha minst ett exemplar själv och ett exemplar kan behövas om examensarbetet skulle bli nominerat till något av de priser för examensarbeten som förekommer. Rapporten skall innehålla en sammanfattning på engelska.

Tips på lämpliga examensarbeten kan fås på institutionernas eller studievägledningens anslagstavlor, på nätet under rubriken Exjobbpoolen som nås från KTH:s hemsida, samt hos Arbetsmarknadsutskottet på studentkåren. Andra sätt är att prata med föreläsare, ringa runt till olika företag eller tala med någon utställare under ARMADA-dagarna. Välj examensarbetet med omsorg! Det skall ses som en introduktion till den framtida yrkesverksamheten och leder inte sällan till anställning.

Valfria kurser

Nedan uppräknade kurser hör till en grupp som betecknas som villkorligt valfria, VVK. De utgör en del av det obligatoriska programmet för TFY. Minst 4 poäng måste inhämtas bland dessa. Inom vissa kompetensinriktningar kan dessutom någon av dem vara obligatorisk, se närmare information under respektive kompetensinriktning.

5A1326 Relativitetsteori, 5A1350 Statistisk mekanik, 5A1400 Subatomär fysik, 5B1712 Optimeringslära och 5C1202 Strömningsmekanik ik.

TMS

TMS (Teknik-Människa-Samhälle) är beteckningen för kulturvetenskapliga ämnen på KTH och skall enligt ett högskolebeslut utgöra minst 12 och högst 15 poäng av civilingenjörsutbildningens 180 poäng. Av dessa skall 4 poäng utgöras av Ekologi och miljö eller Miljöfysik. Informationssökning 1 poäng som ingår i 5A1450 tillhör också TMS.

Praktik

För teknologer inskrivna före juli 2002 är praktiken ett frivilligt moment i utbildningen. Godkänd praktik kan, på teknologens begäran, införas i examensbeviset.

Teknologer inskrivna i juli 2002 eller senare kan inte få praktik införd i examensbeviset.

Examen

I god tid före uttagande av utbildningsbevis skall en särskild examensanmälan i ett exemplar inlämnas till kansli DEF. Formulär finns på studievägledningen.

Industriell ekonomi

Utbildningens mål

Utbildningen i industriell ekonomi syftar till att tillgodose behovet av civilingenjörer med ett tekniskt-ekonomiskt kunnande avseende teknikens användning. Den som genomgått industriell ekonomi ska, i första hand, kunna utnyttja sina kunskaper och medverka i teknisk utveckling exempelvis som projektledare inom marknadsföring, produktion och konstruktion. Utbildningen är en civilingenjörsutbildning som innehåller grundläggande matematiska/naturvetenskapliga ämnen i samma omfattning som övriga civilingenjörsprogram samt en fördjupning inom ett tillämpat tekniskt ämne som läses parallellt med en fördjupning i ekonomi. Den tekniska tillämpningen är till sitt "djup" densamma som läses av teknologer på andra program och för att ge utrymme åt ekonomirelaterade ämnen sker därför begränsningen i antalet grundläggande teknikkurser.

Utbildningens innehåll

Utbildningens innehåll karakteriseras av att de tillämpade tekniska ämnena integreras med ekonomirelaterade kurser.

Differentieringen i utbildningen ligger i första hand i den valda tekniska inriktningen och i att ekonomiundervisningen har fått en annorlunda uppläggning än den traditionella universitetsundervisningen i ekonomi. Den helhetssyn som präglar hela utbildningen sammanfattas i den avslutande projektkursen i årskurs fyra, Teknik - Ekonomi - Ledarskap. Förmågan att integrera teknik, ekonomi och ledarskap vid behandlingen av ingenjörsmässiga problem tränas genom projektarbeten. Att arbeta med företagsrelaterade projekt förutsätter ett utvecklat samarbete med näringslivet och stor vikt läggs vid projektarbeten genom hela utbildningen. Den undervisning som är gemensam för alla som läser I-programmet ligger fördelat över hela studietiden (grundläggande naturvetenskap, ekonomi och ledarskap). Efter årskurs ett anpassas studierna efter valet av kompetensinriktning/teknisk fördjupning.

Utbildningens struktur

KTHs civilingenjörsutbildning omfattar 180 poäng inkluderat ett examensarbete om 20 poäng. Därutöver ingår 12 veckors praktik. I utbildningen ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll och kursfodringar återfinns i kursplanerna.

Civilingenjörsutbildningen vid Industriell ekonomi har följande struktur:

- Matematiskt-naturvetenskapligt basprogram ca 45 poäng
- Ekonomirelaterade kurser ca 55 poäng
- Valfria kurser minst 10 poäng
- Kompetensinriktning med teknikkurser/teknisk fördjupning ca 50 poäng
- Examensarbete 20 poäng

Matnatbasblock

Programmet innehåller grundläggande kurser i matematiskt-naturvetenskapliga ämnen. Kurserna har sin huvudsakliga placering i årskurs 1, men vissa kurser ges i årskurs 2.

Teknikbasblock

Ekonomirelaterade kurser

I-programmets kurser i industriell ekonomi och organisation som är obligatoriska ges under årskurserna 1 till 4. Integrationskurser, t.ex. kunskapsbildning, som ger I-programmet dess speciella karaktär, ges under årskurserna 1, 3 och 4.

Valfria kurser

Valfria kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan tillgodoräknas med högst 10 poäng inom ramen för de valfria poängen, under förutsättning att kurserna inhämtas efter KTH-studiernas påbörjande.

Kompetensinriktingar

Kompetensinriktningen utformas som ett kurspaket med en i förväg fastställd studieplan som säkerställer den tekniska fördjupningen.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

För kompetensinriktningarna gäller följande generella utbildningsmål.

Teknologen skall utgående från grunder som förvärvats i naturvetensskapliga/tekniska ämnen samt ekonomi och ledarskap:

- genom undervisningen ges förutsättningar att integrera teknik, ekonomi och ledarskap vid behandlingen av ingenjörsmässiga problem som de uppträder i företag, dvs som sammansatta och bestående av mer än tekniska överväganden.
- förstå och ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor, samhälle och miljö.
- utveckla sin förmåga till kommunikation, ledarskap och samarbete. Erhållna resultat och slutsatser skall på ett klart och korrekt sätt kunna presenteras, muntligt och skriftligt på svenska och engelska.
- tränas att sätta sig in i nya områden och inhämta information om teknik och metoder.
- förvärva kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning inom det valda fördjupningsområdet.

Läsåret 2002/03 finns följande kompetensinriktningar vid industriell ekonomi:

För årskurs 2

- Bioteknik och industriell ekonomi (BII)

För årskurs 2-3

- Energisystem och industriell ekonomi (ESI)
- Integrerad produktion och industriell ekonomi (IPI)
- Kommunikationssystem och industriell ekonomi (KSI)
- Mekatronik och industriell ekonomi (MEI)
- Programvarudesign och industriell ekonomi (PDI)

För årskurs 4

- Energiteknik och industriell ekonomi (ENI)
- Kemiteknik och industriell ekonomi (KEI)
- Maskinteknik och industriell ekonomi (MAI)
- Mekatronik och industriell ekonomi (MEI)
- Produktion och industriell ekonomi (PRI)
- Programvaruutveckling och industriell ekonomi (PUI)
- Radiosystemteknik och industriell ekonomi (RAI)
- Telekommunikationssystem och industriell ekonomi (TEI)

Studieberättigande

För studier i årskurs 2:

Minst 30 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade tom augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Inga centrala moment från åk 1 får finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 30 poäng ur åk 2 vara avklarade tom augustiperioden.

För studier i årskurs 4:

Inga centrala moment ur åk 2 skall finnas kvar.

För teknologer som ej uppfyller kraven skall upprättas individuella studieplaner. Huvudsyftet med den individuella studieplanen är att teknologen skall klara av de kvarvarande momenten under nästkommande läsår i kombination med lämpliga kurser från nästa årskurs. Särskild hänsyn skall tas till kursernas förkunskapskrav.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Valfria kurser registreras inte automatiskt. Val av valfria kurser skall anmälas senast den 15 maj inför höstterminen och senast den 15 november inför vårterminen. Valet görs via kursvalsrutinen på KTHs hemsida.

Val av kompetensinriktning sker under våren/sommaren i årskurs 1 och är klart inför höstterminens start i årskurs 2. I-teknologer, som har klarat minst 26 poäng av de obligatoriska kurserna i årskurs 1 på civilingenjörsprogrammet industriell ekonomi senast den 30 juni, är behöriga att välja kompetensinriktning till kommande läsår. Det finns ett begränsat antal platser till varje kompetensinriktning. Om det finns fler behöriga sökande än platser måste ett urval av de sökande göras. Urval av de sökande till kompetensinriktningarna sker enligt följande kriterier:

- Poängkvot
- Betyg
- Studietid

Studieanmälan

Varje I-teknolog skall inför varje läsår, senast 15 maj, lämna in studieanmälan och i denna ange planerade studier under det kommande läsåret. Med uppgifter från studieanmälan görs teminsregistrering, som sedan CSN läser av. Terminsregistrering möjliggör kursregistrering och inrapportering av studieresultat.

Studieanmälan görs via studentwebben på KTHs hemsida.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som är en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier. Examensarbetet ska utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och /eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet kan inkludera andra moment t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag, som examinator eller handledare bedömer lämpliga. Examensarbetet ska normalt utföras vid den institution som ansvarar för den ämnesfördjupning (kompetensinriktning) teknologen valt alternativt vid institutionen för Industriell ekonomi och organisation. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde ska detta godkännas av Kansli I. Allmänt gäller att en huvuddel av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarade innan examensarbetet påbörjas. Examensarbetet ska normalt utföras under 9:e terminen. Examensarbete får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution. Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper, dvs erhållit slutbetyg på fördjupningskurserna, för den valda uppgiften. Handledare utses av examinator. För examensarbetet erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Praktik

För att få ut civilingenjörsexamen fordras 12 veckors praktik. Syftet är att den studerande skall vara förtrogen med arbetsmiljön i en verksamhet utanför högskolan och med samspelet mellan individer och olika kategorier av anställda på en arbetsplats.

Praktikregler:

- Praktiken skall omfatta 12 veckor och vara fullgjord efter fyllda 18 år.
- Minst 6 veckor skall fullgöras efter det att studierna vid högskolan påbörjats.
- Den som haft minst 9 månaders sammanhängande heltidsanställning före studiernas början kan få hela praktiken godkänd under förutsättning att praktiken fullgjorts i enlighet med praktikbestämmelserna.
- Praktiken godkänns i form av heltidsarbete eller deltidsarbete på minst 75 % omräknat till heltid.
- Kortaste praktikperiod som godkänns är 4 veckors heltidsarbete.
- Praktiken skall utföras utanför universitet/högskola.
- Värnpliktstjänstgöring räknas ej som praktik.
- Praktiken skall utföras på en arbetsplats med minst 5 anställda och företaget skall ha haft ett organisationsnummer.

- Praktik utomlands bedöms på samma sätt som praktik i Sverige.

Datum för praktikens godkännande är det datum då praktiken slutförts. Praktik som i sin helhet utförts före inskrivning vid KTH registreras på inskrivningsdatum. Ifylld blankett och vidimerade kopior av arbetsintyg skall lämnas in till Kansli I. Av arbetsintygen skall det klart framgå vad arbetsuppgifterna inneburit.

Informationsteknik

Utbildningens mål

Utbildningen har som mål att ge nödvändiga kunskaper och färdigheter för civilingenjörens yrkesverksamhet samt att bidra till den personliga utvecklingen. För civilingenjörsutbildningen i informationsteknik gäller, förutom generella mål, dessutom att den skall ge

- kunskaper och färdigheter i grundläggande matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen av betydelse för informationstekniken
- baskunskaper, förmåga till problemlösning samt synsätt som ger en stabil grund inom ett område i snabb utveckling och förändring
- en helhetssyn på det verksamhetsområde som utbildningen täcker från kommunikationssystemens fysikaliska grundvalar till programvara, tjänster och användaraspekter
- en stärkt kompetens i gränslandet mellan Datavetenskap och Telekommunikation, mellan Telekommunikation och Mikroelektronik, samt mellan Mikroelektronik och Fysik

Utbildningens innehåll

Utbildningen omfattar 180p och den nominella studietiden är 4,5 år, eller 9 terminer. Programmet behandlar kommunikations- och informationsteknik i vid mening, från kretsar och mikroelektronik, via dator- och nätverksteknik, till tjänster i internetliknande öppna nätverk.

Utbildningens struktur

- Studenter som börjar höstterminen 2003 eller senare.
- Inom utbildningen varvar tillämpade teknikkurser med kurser inom matematik och naturvetenskap. De två första årens kurser är obligatoriska. I årskurs 3 läser studenten en av tre inriktningar som omfattar 40 poäng:

Programvaruinriktning

Maskinvaruinriktning

Integrerad program- och maskinvaruinriktning

- I årskurs 4 läser studenten en av våra kompetensinriktningar. Inom varje kompetensinriktning finns ett utbud av kurser och studenten ska läsa motsvarande 20 poäng av dessa (minst 3 kurser). Inriktningen ger fördjupade kunskaper inom ett område som sedan avslutas med examensarbete. Övriga 20 poäng under årskurs 4 kan användas för att bredda kompetensen.

- Nedan följer en kort introduktion till de tre inriktningarna.

Programvaruinriktning (P)
Inriktningens fokus är hur programvara fungerar och byggs på flera nivåer. Den ger kunskap inom datasäkerhet, databaser samt hur man skapar användargränssnitt. Trådlösa bredbandstjänster är t ex ett aktuellt område.

Maskinvaruinriktning (M)
Inriktningens fokus är hur de digitala och analoga elektroniksystem fungerar som krävs för att förverkliga IT-system fysiskt. Dessa IT-system är t ex datorer, telefoner och telefonsystem.

Integrerad program- och maskinvaruinriktning (I)
De flesta kommunikations- och datorsystem idag utnyttjar både integrerad skräddarsydd programvara och maskinvara. Denna inriktning kombinerar element från de båda andra inriktningarna. Specialisering kan mot slutet av utbildningen ske mot antingen programvara eller maskinvara.

- Teknologer skall i sin examen ha minst 12 poäng TMS-kurser (Teknik – Människa - Samhälle). I utbildningen ingår obligatoriska TMS-kurser motsvarande 8 poäng och studenten behöver därför komplettera med ytterligare minst 4 poäng inom t ex språk, ekonomi, juridik, biologi och miljövård. I utbildningens 180 poäng ingår också 10 poäng helt valfria kurser. TMS- och helt valfria kurser kan även tillgodoräknas från annan högskola eller universitet efter ansökan hos ITU-kansliet.

- Studenter som började höstterminen 2002 eller tidigare.
- Inom utbildningen varvas tillämpade teknikkurser med kurser inom matematik och naturvetenskap. Första årets kurser är obligatoriska. Obligatoriska kurser förekommer även under högre årskurser och utgör totalt 71 poäng på programmet. Under årskurs 2 väljer studenten ett av fyra rekommenderade kurspaket, eller spår. Kurspaketen omfattar ca 40 poäng. Dessa täcker delar av år 2 och 3 av utbildningen. Spårens inriktningar är mikroelektronik (ME), elektronik och datorsystem (EDS), kommunikationssystem (KS) samt informationssystem (IS). Det finns även möjlighet att byta ut vissa spårkurser mot andra kurser.

- Nedan följer en kort introduktion till de olika kurspaketen.

Mikroelektronik (ME)
Den snabba utvecklingen inom informationstekniken baseras på att mikroelektroniken kan göras allt snabbare, och att fler transistorer kan integreras på samma chip. Men mikroelektronik är inte bara integrerade kretsar, utan även de transistorer och halvledarlasrar som behövs för höghastighetskommunikation. För att kunna konstruera mikroelektronikkomponenter och kretsar behövs en gedigen grund i halvledarfysik och analog elektronik. Tillämpning sker bla genom att vara med och tillverka både dioder och transistorer (elektroniska komponenter som styr och förstärker elektrisk ström) i KTHs renrum.

Elektronik och datorsystem (EDS)
Kurspaketet ger kunskap om integration och utveckling av avancerade dator- och elektroniksystem. Det ger kunskaper i dator- och systemarkitektur, hårdvaru- och mjukvarurealisering av inbyggda system och implementering av avancerade System-on-Chip kretsar mha datorstödd konstruktionmetodik och verktyg. Typiska exempel på sådana system är basstationer och multimedia terminaler, avancerad bilelektronik, intelligent hemelektronik, och mobila applikationer (tex mobiltelefoner). Bland framtida arbetsuppgifter finns bla framtagning och konstruktion av kommunikationssystem, inbyggda datorsystem, och kretsar för specifika tillämpningar (ASICs) vilka omfattar hela systemområdet. Särskild tyngd lägges på att på ett tidigt stadium introducera och använda ledande nutida och framtida teknologier och koncept på ett sådant sätt att utbildningsprogrammmet är och förblir det ledande i världen inom detta område.

Kommunikationssystem (KS)
Målet är att kunna utveckla framtidens teknik för Internet. Kurspaketet ger gedigna kunskaper

i hur moderna datornät är uppbyggda, hur växlar (knutpunkterna i datornätet) fungerar, samt vilket "språk" som datorerna i både fasta och mobila nät måste tala för att förstå varandra. Viktiga kunskaper är också hur datorer och datorsystem är uppbyggda. Med detta som bas kommer studenten även att studera hur nätverk utvecklas. Exempel på framtida arbetsuppgifter är byggande av datakommunikationslösningar, utveckling av tjänster i mobiltelefonnät eller utveckling av det gemensamma "språket" på Internet.

Informationssystem (IS)
Fokuserar på att utveckla tjänster och programvara för informations- och kommunikationssystem i såväl globala som lokala nätverk. Vid utformning av sådana tjänster måste hänsyn alltid tas till både individens, företagets och samhällets behov. Kunskap ges i ämnen som datasäkerhet, databaser och interaktion mellan dator och människa. Exempel på framtida arbetsuppgifter är utveckling av tjänster för personlig kommunikation och arbete i grupp, hantering av informationssystem som inte är centrala (så kallade distribuerade informationssystem, till exempel virtuella företag, som är oberoende av geografisk plats), samt analys av information i stora distribuerade databaser.

- Nedan följer ett exempel på en kompetensinriktning som kräver en annan sammansättning av spårkurser:

Trådlösa system (TS)
Trådlös kommunikation baserad på radioteknik har snabbt vuxit fram till att bli en viktig komponent i dagens samhälle. Inriktningen syftar till att civilingenjören efter något/några års yrkeserfarenhet skall kunna leda projekt som syftar till att designa, bygga och driva nät baserade på trådlös kommunikation eller avancerade kommunikationsprodukter baserade på trådlös kommunikation. Exempel på framtida arbetsgivare kan vara kommunikationssystemsleverantörer, datortillverkare samt företag som utvecklar tjänster för mobil kommunikation eller konsultbranschen. Denna inriktning kan med fördel kombineras med delar av de andra inriktningarna, kommunikationssystem, datorsystem eller distribuerade system för att ge en inriktning mot arbetsuppgifter på nät, hårdvaru- eller tillämpningssidan av trådlös kommunikation

- Teknologer skall i sin examen ha minst 12 poäng TMS-kurser (Teknik – Människa - Samhälle). I utbildningen ingår obligatoriska TMS-kurser motsvarande 8 poäng och studenten behöver därför komplettera med ytterligare minst 4 poäng inom t ex språk, ekonomi, juridik, biologi och miljövård. I utbildningens 180 poäng ingår också 10 poäng helt valfria kurser. TMS- och helt valfria kurser kan även tillgodoräknas från annan högskola eller universitet efter ansökan hos ITU-kansliet.

- **Kompetensinriktningar**

Halvledarteknik (MEHT)

Kretskonstruktion (MEKK)

Elektroniksystem (EDES)

Inbyggda system (EDIB)

Datorteknik (EDDT)

Trådlösa system (KSTS)

Informationsteknik

Kommunikationssystem (KSKO)

Datorsystem (KSDS)

Parallella och distribuerade system (KSPD)

Programvaruteknik och säkerhet (ISPS)

Management av IT och IS (ISMI)

Interaktiva system (ISIN)

-

Studieberättigande

För studier i årskurs 2:

Minst 30 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade till och med augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Studerande som börjat hösten 2003 eller senare:

Inga centrala moment från årskurs 1 får finnas kvar.

- Centrala moment (P): 5B1118 Diskret matematik, 2I1027 Datalogi gk
- Centrala moment (M): 2B1550 Digital elektronik, 2G1502 Datorteknik
- Centrala moment (I): 2I1027 Datalogi gk, 2G1502 Datorteknik

Dessutom ska minst 30 poäng ur årskurs 2 vara avklarade till och med augustiperioden.

Studerande som börjat hösten 2002 eller tidigare.

Inga centrala moment från årskurs 1 skall finnas kvar efter augustiperioden i årskurs 2.

Dessa moment är 5B1115 Matematik 1 (alla spår), 2I1027 Datalogi gk (EDS, KS, IS, TS), 5B1118 Diskret matematik (KS, IS), 2B1550 Digital elektronik (alla spår), 5B1116 Matematik2 (alla spår), 2G1501 Kommunikationssystem gk (EDS, KS, IS, TS).

Dessutom skall minst 30 poäng ur åk 2 vara avklarade till och med augustiperioden.

För studier i årskurs 4:

Studerande som börjat hösten 2003 eller senare:

Inga centrala moment från årskurs 2 får finnas kvar.

- Centrala moment (P) 2GXXXX Datalogi 8 poäng
- Centrala moment (M) 2B1350 Elektromagnetism och vågrörelselära

- Centrala moment (I) 2G1501 Kommunikationssystem, 2GXXXX Datalogi 8 poäng

Studerande som börjat hösten 2002 eller tidigare:

Inga centrala moment från årskurs 2 får finnar kvar.

Centrala moment årskurs 2 är:

- 5B1506 Matematisk statistik (alla spår)
- 2G1502 Datorteknik (alla spår), 2G1512 Datalogi (KS och IS-spåret), 2B1120 Fysikens grunder (alla spår), 2B1350 Elektromagnetism och vågrörelselära.

För studenter som inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, d v s studenten blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen för detta.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ingen anmälan behöver göras till de obligatoriska kurserna i åk 1, 2, 3 och 4. Kursval sker under två valperioder varje läsår. Val inför hösten senast den 15 maj och inför våren senast den 15:e november. Detta gäller samtliga valbara kurser som ges inom KTH, alltså även TMS-kurser.

För studenter som antagits höstterminen 2003 eller senare gäller att inriktningsval sker vid valtillfället på årterminen i årskurs 2. Val av kompetensinriktning sker vid valtillfället på vårterminen i årskurs 3.

Studenter som började höstterminen 2002 eller tidigare väljer inriktning under höstterminen i åk 2, ett av fyra spår. Sista dag för spårvalet är detsamma som för kursvalet den 15:e november. Val av kompetensinriktning sker vid kursstart våren i årskurs 2.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin, under maj respektive november göra studieanmälan via det studieadministrativa systemet Daisy. Denna anmälan ligger till grund för beräknandet av hur många studerande som förväntas delta i undervisningen. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger. Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs. Ansökan om studieuppehåll lämnas till ITU-kansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrig se http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/16/1.html

Examensarbete

Examensarbete omfattar 20 poäng. Examensarbetet ges betyget godkänt eller underkänt. Examensarbetet kan utföras vid en institution inom högskolan, i industrin eller vid annan högskola/universitet i Sverige eller utomlands. I samtliga fall skall en examinator finnas vid KTH. Innan examensarbetet påbörjas måste det godkännas av examinator och registreras på institutionen.

I examensarbetet skall den studerande visa förmåga att självständigt tillämpa de kunskaper han/hon förvärvat under studietiden. Arbetet bör ge den studerande inblick i ett forsknings- eller utvecklingsprojekt. Arbetet kan även vara av utredande natur.

Examensarbetet kan, efter tillstånd från ITU-kansliet, även utföras inom annat ämnesområde efter överenskommelse med berörd institution och handledare/examinator. Vederbörande examinator avgör för vilka kurser godkänt betyg krävs, innan examensarbetet kan påbörjas/godkännas. Huvuddelen av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas. Examensarbetet utförs i regel under den nionde terminen. varvid förutsätts att den studerande har erhållit ämne för examensarbetet före slutet av fjärde årskursens vårtermin. Undantag kan dock göras om det kan vara till fördel för den studerande att utföra examensarbetet tidigare, men endast under förutsättning att han/hon uppfyller villkoren för rätt att delta i de båda högre årskurserna.

Det ankommer på examinator att kontrollera den studerandes förutsättningar i detta avseende. Examensarbetet kan, om examinator så medger, utföras utanför läsåret. Examensarbetet skall bestå av litteratursökning, experimentellt och/eller teoretiskt arbete. Det redovisas dels i en skriftlig redogörelse med en sammanfattning på engelska, dels muntligt vid ett seminarium. Examensarbetet utförs vanligtvis vid någon institution, men kan också förläggas till annan plats, t ex industri eller forskningsinstitut. Det åligger examinator att tillse att examensarbete utförs och redovisas som ovan angivits.

http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/11/4.html

Valfria kurser

I utbildningarna ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i studiehandbokens läro- och timplaner. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Valfri kurs kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan tillgodoräknas med högst 10 poäng.

Utlandsstudier

Alla som går på civilingenjörsprogram vid KTH kan ansöka om utlandsstudier vid något av KTHs partneruniversitet; antingen för ett läsår eller för en termin. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands. Urvalet till utlandsstudier baseras på avklarade kurser samt betyg. Information om utlandsstudier ges vid ett tillfälle under senare del av höstterminen. Ansökan sker på särskild blankett.

Kemi och kemiteknik

Utbildningens mål

Utbildningen har som mål att ge nödvändiga kunskaper och färdigheter för civilingenjörens yrkesverksamhet samt att bidra till den personliga utvecklingen. En allmän målbeskrivning för civilingenjörsutbildningen vid KTH finns i studiehandbokens inledande avsnitt. För civilingenjörsutbildningen i kemiteknik gäller dessutom att den skall ge

- kunskaper och färdigheter i grundläggande matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen av betydelse för kemin och kemitekniken
- förmåga att teoretiskt beskriva fysikaliska och kemiska förlopp samt att bedöma utnyttjade modellers tillämpbarhet i olika sammanhang
- förmåga att utifrån kemiska, termodynamiska och kinetiska aspekter utveckla olika kemiska reaktions- och processvägar
- laborativa färdigheter och kunskaper om säker kemikaliehantering
- förmåga att i laboratorieskala och i större skala planera, genomföra och utvärdera experiment
- förmåga att utveckla kemiska produkter och att utforma tillverkningsprocesser med hänsyn till råvaror, energi, säkerhet, ekonomi samt inverkan på yttre och inre miljö
- färdigheter i att använda datorer för tekniska beräkningar och för informationssökning
- kännedom om olika energislag och deras omvandling
- kunskaper om olika materials egenskaper och användning
- förmåga att kritiskt granska litteratur och tekniker inom områden relaterade till kemi och kemiteknik
- kännedom om den svenska och internationella kemiindustrins struktur och inbördes relationer
- tillräckligt goda baskunskaper för att snabbt kunna inhämta kunskaper inom nya områden och för att kunna tillämpa nya rön för utveckling och förnyelse av kemiska produkter och kemitekniska processer
- förmåga att i muntlig och skriftlig form presentera idéer och resultat och att kommunicera med såväl andra tekniker som med personer utan teknisk-naturvetenskaplig bakgrund
- fördjupade kunskaper inom någon kemisk eller kemiteknisk specialinriktning, en s.k. kompetensinriktning
- en grund för forskarutbildning inom kemi eller kemiteknik

För att realisera dessa mål karakteriseras utbildningen av att de kemitekniskt tillämpade ämnena bygger på en solid grund av matematik, numerik, kemi och övrig naturvetenskap

Utbildningens innehåll

Utbildningen, vars nominella studietid är 4,5 år, består under de två första årskurserna av kurser i matematiskt-naturvetenskapliga ämnen, exempelvis matematik, fysik, kemi och mekanik, och grundläggande tekniska ämnen. Höstterminen i tredje årskursen består till större delen av tillämpade kemitekniska ämnen. Den återstående studietiden ägnas åt kompetensinriktning, valfria kurser samt examensarbete.

För att avlägga civilingenjörsexamen i kemiteknik skall den studerande ha minst betyget godkänd i samtliga obligatoriska och valfria kurser som tillsammans med examensarbetet skall omfatta 180 poäng. Han/hon skall ha fullgjort en vald kompetensinriktning. De kurser som ingår i kemiteknikutbildningen finns angivna i läro- och timplanerna för årskurs 1-3 och för kompetensinriktningarna.

Samtliga kurser under första och andra året och höstterminen i tredje årskursen är obligatoriska med undantag för de inledande kurserna i matematik, kemi och datoranvändning under preparandveckorna.

Teknologer, som börjat sin utbildning ht 93 eller senare skall i sin examen ha minst 12 poäng TMS-kurser (Teknik-Människa-Samhälle), d v s kurser som ligger utanför de tekniska och naturvetenskapliga områdena. Som exempel kan nämnas språk, ekonomi, juridik, biologi och miljövård. I utbildningens 180 poäng ingår också 10 helt valfria poäng (gäller för studerande antagna ht 93 eller senare). TMS och helt valfria kurser kan även tillgodoräknas från annan högskola eller universitet.

Kompetensinriktingar

En kompetensinriktning är en fördjupning inom ett visst ämnesområde. Varje kompetensinriktning har ett antal obligatoriska kurser som tillsammans med valfria kurser inom fördjupningsområdet skall omfatta 40 poäng. De valfria fördjupningskurserna väljs i första hand från den lista av rekommenderade kurser som finns för varje inriktning. Val av kurser utanför listan skall godkännas av den kompetensinriktningsansvarige. Ett examensarbete på 20 poäng skall göras inom det valda fördjupningsområdet. Valet av kompetensinriktning sker under höstterminen i tredje årskursen. Vårterminen i årskurs 3 ägnas åt kurser som är grundläggande för respektive inriktning medan fjärde årskursen till stor del ägnas åt mer specialiserade kurser i de huvudämnen som ingår i den valda kompetensinriktningen. Normalt görs examensarbetet under höstterminen i årskurs 5.

För K-teknologer som började sin utbildning ht –01 och påbörjar sin kompetensinriktning vt-04 är undervisningen från och med tredje årskursens vårttermin uppdelad i följande kompetensinriktningar:

- Biomolekylär teknik
- Industriell ekologi
- Kemiteknik
- Läkemedelsteknik
- Materialkemi
- Molekylär design

För K-teknologer som började sin utbildning ht –00 och påbörjade sin kompetensinriktning vt-03 är undervisningen från och med tredje årskursens vårttermin uppdelad i följande kompetensinriktningar:

- Kemiteknik inkl. en gren m Kemisk modellering
- Läkemedels- och finkemikalieteknik
- Materialkemi
- Miljöledning
- Molekylär design
- Process- och miljöbioteknik

Programöverskridande inriktningar

Följande kompetensinriktningar är tillgängliga för teknologer från olika utbildningsprogram:

- Biomedicinsk teknik
- Affärsutveckling och medieteknik

Individuell inriktning

Den studerande kan också kombinera kurser till en individuell kompetensinriktning. Ansökan om detta görs i samband med inriktningsvalet. Kravet på en individuell inriktning är att den skall vara inriktad mot ett väldefinierat område, innebära en fördjupning (innehålla 15 poäng kurser på D-nivå) och att examensarbetet utförs inom fördjupningsområdet.

Biomolekylär teknik (BITE)

Inriktningen syftar till att ge en fördjupning inom det område av biotekniken där den molekylära förståelsen av kemiska interaktioner mellan molekyler spelar en central roll och att ge kompetens inom gränsområdet kemi, biologi och medicin. De obligatoriska kurserna inom inriktningen ger förkunskaper till ett stort utbud av valfria bioteknikkurser.

Industriell ekologi (INEK)

vänder sig till teknologer som önskar fördjupade kunskaper inom områdena miljöskydd, miljöskyddsteknik, miljökemi och miljöledning med sikte på att arbeta med miljöskyddsfrågor inom industri och myndigheter.

Målet för miljöledningsinriktningen är att ge

- Kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet på människa och miljö
- Förmåga att på grundval av kemiska och kemitekniska bedöma en verksamhets eller produkts miljökonsekvenser
- Förmåga att välja och utveckla åtgärder för att eliminera eller begränsa skadliga utsläpp
- Kunskaper om miljölagstiftning och handläggning av industriella miljöärenden
- Förmåga att använda de olika verktyg som man idag använder i miljöarbetet vid ett företag

Kemiteknik, start vt 03 (KETE)

Inriktningen utgår i och med årskurs 4 läsåret 2003/2004. För närmare beskrivning av inriktningen hänvisas till utbildningsplan för läsåret 2002/2003.

Kemiteknik, start vt 04 (KETI)

Inriktningen vänder sig till kemister och kemitekniker som önskar fördjupade kunskaper om processtekniska, energitekniska och ekonomiska frågeställningar inom kemiska processindustrinoch annan verksamhet med kemiska och kemitekniska frågeställningar.

Målet för inriktningen är att ge:

- Utvecklad förmåga att välja, utforma och optimera kemiska processer och operationer med hänsyn till råvaror, produktkvalitet, energi, avfall och ekonomi samt effekter på yttre och inre miljö.
- Kunskaper och färdigheter som krävs för att leda och deltaga i industriellt forsknings- och utvecklingsarbete avseende såväl apparatur som kompletta kemitekniska anläggningar.
- Förmåga att utveckla och tillämpa matematiska modeller för utformning och analys av kemiska processer och operationer.

Läkemedelsteknik (LMED)

vänder sig till kemister och kemitekniker med intresse för utveckling och produktion av läkemedel.

Målet är att ge:

- Kunskap och färdighet att leda och deltaga i de olika stadierna för utveckling och produktion av läkemedel, från identifiering av ett relevant mål, forskning och produktutveckling till kliniska prövningar och produktion.
- Kunskap om läkemedelsformuleringar och deras produktion.
- Utvecklad förmåga att välja, utforma och optimera kemitekniska processer med särskild hänsyn till produktkvalitet och kvalitetssäkring i samband med små produktioner av kvalificerade produkter

Läkemedels- och finkemikalieteknik (LTEK)

Inriktningen utgår i och med årskurs 4 läsåret 2003/2004. För närmare beskrivning av inriktningen hänvisas till utbildningsplan för läsåret 2002/2003.

Materialkemi (MAKE)

Målet för inriktningen är att den färdiga civilingenjören skall

- ha kunskaper och färdigheter om naturliga materials, syntetiska materials och kompositmaterials egenskaper samt deras kemi och fysik
- kunna föreslå relevanta material och värdera deras lämplighet för avancerade materialtekniska applikationer inom t ex mikroelektronik, bioteknik, miljöanpassade och funktionella förpackningsmaterial
- kunna diskutera och värdera relationerna mellan olika materials framställning, bearbetning, användning och miljöpåverkan

Miljöledning (MILG)

Inriktningen utgår i och med årskurs 4 läsåret 2003/2004. För närmare beskrivning av inriktningen hänvisas till utbildningsplan för läsåret 2002/2003.

Molekylär design (MOLE)

Inriktningen vänder sig främst till studenter med intresse för kemiskt forsknings- och utvecklingsarbete inom både industrin och den akademiska världen. Kurserna ger en fördjupning i kemins molekylära grunder. Kemiska och biologiska ämnens struktur, funktion och framställning studeras tillsammans med de viktigaste kemiska mätmetoderna samt användning av teoretiska modeller och beräkningsmetoder inom olika delar av kemin.

Process- och miljöbioteknik (PMBT)

Inriktningen utgår i och med årskurs 4 läsåret 2003/2004. För närmare beskrivning av inriktningen hänvisas till utbildningsplan för läsåret 2002/2003.

Studieberättigande

För vissa kurser gäller speciella förkunskapskrav eller villkor för deltagande i tentamen. Detta anges i kursplanerna.

Förkunskapskrav för studier i årskurs 2 och 3

Den teknolog som efter omtentamensperioden i augusti klarat 30 poäng ur årskurs 1 är fullt studieberättigad i årskurs 2. Den teknolog som efter omtentamensperioden i augusti klarat 60 poäng ur årskurs 1 och 2 är fullt studieberättigad i årskurs 3.Den teknolog som ligger under nämnda poänggränser skall i samråd med studievägledningen upprätta en särskild studieplan. I den studieplanen skall de kvarvarande momenten ingå samt lämpliga kurser i kommande årskurs. Den teknolog som inte har upprättat en studieplan kommer inte att registreras på några kurser under kommande läsår och får inte heller tentera kurser ur högre årskurser.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Platsbegränsning

Om antalet studerande som väljer en viss kompetensinriktning eller kurs överstiger antalet platser tillämpas följande urvalsregler:

- Teknologer, för vilka kursen är obligatorisk inom den valda kompetensinriktningen, prioriteras framför övriga sökande.
- Övriga sökande rangordnas efter urval grundat på det viktade medelbetyget t o m termin 4.

Studieanmälan

Studieanmälan skall göras till kansli KKB inför varje termin på särskild blankett. Den som ämnar göra studieuppehåll måste anmäla detta i förväg. Obligatorisk kursregistrering sker vid kursstart för varje enskild kurs.

Examensarbete

Examensarbetet är en kurs om 20 poäng. Det innebär att examensarbetet skall motsvara 20 veckors heltidsstudier. Examensarbetet skall genomföras inom den ämnesfördjupning (kompetensinriktning) som studenten läst. Arbetet bör ge den studerande inblick i ett forsknings- eller utvecklingsprojekt. Arbetet kan även vara av utredande natur. Examensarbetet ges endera betyget godkänt eller underkänt. I examensarbetet skall den studerande visa förmåga att självständigt tillämpa de kunskaper han/hon förvärvat under studietiden. Allmänt gäller att minst 140 poäng av studierna skall vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas. Dispens kan efter prövning beviljas av programansvarig. Det åligger examinator att tillse att studenten har den ämnesfördjupning som avses ovan. Examensarbetet kan utföras inom en institution eller på ett företag. Examensarbete kan även utföras utomlands. Examinator för examensarbetet skall alltid vara en lärare anställd vid KTH. Handledare utses av examinator. Flera handledare kan utses. Om examensarbetet utförs t ex vid ett företag bör en handledare utses även vid företaget. Innan examensarbetet påbörjas

måste det godkännas av examinator och registreras på institutionen, blankett lämnas till Kansli KKB.

Examensarbetet skall bestå av litteratursökning, experimentellt och/eller teoretiskt arbete. Det redovisas dels i en skriftlig redogörelse med en sammanfattning på engelska, dels muntligt vid ett seminarium. Det åligger examinator att tillse att examensarbete utförs och redovisas som ovan angivits.

Examensarbete inom kemiteknikprogrammet kan utföras inom något av följande områden:

- biokemi
- biokemisk teknologi
- mikrobiologi
- kemiteknik
- miljöskyddsteknik
- energiprocesser
- cellulosateknik
- pappersteknik
- träkemi
- polymerteknologi
- analytisk kemi
- fysikalisk kemi
- teoretisk kemi
- ytkemi
- kärnkemi
- oorganisk kemi
- organisk kemi

Examensarbetet kan, efter tillstånd från Programansvarig, även utföras inom annat ämnesområde efter överenskommelse med berörd institution och handledare/examinator.

Examen

Ansökan om examensbevis görs till Kansli KKB.

Kemiteknik, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i kemiteknik utbildar för arbete inom ett brett fält inom kemisk och kemiteknisk verksamhet.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna använda och vidareutveckla ny teknik. Utbildningen ska ge teknologen medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall högskoleingenjören ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och fått en god grund för fortsatt utveckling.

Högskoleingenjörsutbildningen i kemiteknik ska ge

- kunskaper och färdigheter i matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen av betydelse för kemin och kemitekniken
- kännedom om svensk och internationell kemisk industri
- kunskaper om säker kemikaliehantering
- laborativa färdigheter
- förmåga att i laboratorieskala och i större skala planera, genomföra och utvärdera experiment
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö
- förmåga att på grundval av kemiska och kemitekniska kunskaper bedöma en verksamhets eller produkts miljökonsekvenser och att välja och utveckla åtgärder för att eliminera eller begränsa skadliga effekter
- kunskaper i riskhantering och ledningssystem för Säkerhet-Hälsa-Miljö

Högskoleingenjörsutbildningen i kemiteknik ger träning i

- problemformulering
- analys och lösning av problem
- användning av datorbaserade hjälpmedel
- arbete i projektform
- samverkan och kommunikation
- muntlig och skriftlig presentation
- informationssökning
- att kritiskt granska litteratur
- användning av teknisk engelska

Utbildningens innehåll

Utbildningens första år ägnas huvudsakligen åt kurser inom matematik och grundläggande kemi. Under det andra året dominerar kemitekniska ämnen. Utbildningens tredje år består av fördjupningskurser inom kemi, kemiteknik och miljö samt examensarbete. I utbildningen ingår 16 poäng valbara kurser där den studerande själv kan välja att profilera sin utbildning.

Utbildningens struktur

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valbara kurser

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas med högst 16 poäng. De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för kemiteknik.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med utbildningsledaren9.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin utbildningsledare

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Anmälan till kurs och kursregistrering

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges inom högskoleingenjörsutbildningen en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över IS hemsida. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.

Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer inom högskoleingenjörsutbildningen har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Information om utlandsstudier ges av utbildningsledaren eller av handläggaren för internationalisering vid Kansli KKB, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

I utbildningen ingår inte längre obligatorisk praktik. För studenter som så önskar kan godkänd praktik föras in i examensbeviset.

Följande regler gäller för praktik inom kemiingenjörsutbildningen

- Praktiken skall ske inom kemisk eller teknisk verksamhet.
- Arbetsplatsen skall ha minst fem anställda.
- Praktik utförd före inskrivning till högskoleingenjörsutbildningen räknas med högst 2 veckor.

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng.

Lantmäteri

Utbildningens syfte

Civilingenjörsutbildningen i lantmäteri skall förbereda för medverkan i samhällsbyggnadsprocessen med förändring av mark- och fastighetsanvändning och med insamling och bearbetning av underlag för sådan förändring. Medverkan skall kunna ske i form av projektledning, kvalificerad ärendehandläggning, hantering av fastighets- och landskapsinformation samt teknisk, ekonomisk och miljömässig konsultverksamhet. Utbildningen syftar även till forsknings- och utvecklingsverksamhet inom dessa områden.

Utbildningens struktur

Civilingenjörsutbildningen i Lantmäteri vid KTH är indelad i tre block: ett matematiskt-naturvetenskapligt basplock som omfattar 34 poäng. Blocket består av kurser från en pool av baskurser som är gemensamma för KTH. Ett teknikvetenskapligt basblock som omfattar 46 poäng består av de kurser som utgör det gemensamma teknikområdet för den valda civilingenjörsutbildningen. Den avslutande kompetensinriktningen formas av de kurser du väljer inom något område som du tycker är intressant och avslutas med ett examensarbete på 20 poäng inom området.

Med start höstterminen 2001 finns möjlighet att läsa väg- och vattenbyggnadsteknik eller lantmäteri med naturresursinriktning. Utbildningens årskurs ett överensstämmer i stort med de ordinarie studieplanernas. I årskurs två läses en kurs i miljösystemanalys som ger kunskaper om metoder för att bedöma och analysera miljöeffekter. I årskurs tre läses ett block av kurser tillsammans med studerande som valt kemiteknik med inriktning mot industriell ekologi. Detta block skall ge den miljövetenskapliga bredden. I blocket återfinns kurser såsom praktisk miljörätt, miljöanpassad produktutveckling, energiteknik, miljöekonomi och miljömanagement.

Matnatbasblock

Linjär algebra I 4 p
Differential- och integralkalkyl del 1 5 p
Differential- och integralkalkyl del 2 5 p
Differentialekvationer och transformer I 4 p
Ekologi för L 4 p
Numeriska metoder, grundkurs I 4 p
Programmeringsteknik med PBL 4 p
Sannolikhetsteori och statistik I 4 p

Teknikbasblock

Civil och offentlig rätt 5 p
Ekonomisk analys 5 p
Fastighetsteknik, grundkurs 5 p
GIS, databasteknik och kartografi 8 p
Mark- och anläggningsteknik 10 p

Mikroekonomi 4 p
Mätningsteknik, fjärranalys och kartframställning 9 p

Kompetensinriktingar

I början av årskurs tre påbörjas studierna i det kompetensprogram du valt. Större delen ägnas åt kurser i de huvudämnen som ingår i programmet. Man har även möjlighet att komplettera med valfria kurser som ligger inom eller utanför kompetensprogrammet. De kompetensinriktningar som finns för närvarande är:

- Bygg- och fastighetsekonomi
- Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure
- Mark- och fastighetsteknik
- Naturresursteknik
- Samhällsplanering - Spatial Planning
- Tekniskt lantmäteri.

Möjlighet finns att komponera en egen kompetensinriktning under förutsättning att man har de förkunskaper som behövs och att utbildningen får det akademiska djup som krävs. Det finns möjlighet att förlägga del av utbildningen till utländskt universitet.

Bygg- och fastighetsekonomi (BF)

Utbildningen ger färdigheter att lösa komplexa problem vid ekonomiska analyser av fastigheter och fastighetsföretag i samband med byggande, i förvaltningsskedet och vid värdering. Analysförmågan baseras på tillämpning av finansiella analysmetoder, ekonomisk teori och metodik, och på kunskaper i teknik, juridik och statistik.

Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure (EE)

The objective of the profile Environmental Engineering is

- to provide students with a qualified basis for analysis and resolution of environmental problems from a technical point of view. Students will increase their understanding of the functioning of ecosystems, learn how to asses local and global environmental impacts of human activities, and investigate how to modify them via physical and bio-chemical interventions.

The objective of the profile Sustainable Infrastructure is

- to educate students in the field of urban and regional planning with emphasis on the environmental management of natural resources, physical infrastructure and housing. The profile covers the phases of policy generation, project design and implementation, as well as operation and maintenance.

Mark- och fastighetsteknik (MF)

En ständigt återkommande fråga är om markanvändningen skall förändras eller fortsätta som tidigare. Att arbeta med sådana frågor kräver en helhetssyn på markens användning om ett bra ekonomiskt resultat skall kunna uppnås samtidigt som stor vikt läggs vid miljöfrågorna. Utbildningen syftar därför till att ge kunskaper om hanteringen av markresurser med en både bred och specialistbetonad bas inom miljö, juridik, ekonomi, teknik och planering. Den

färdiga civilingenjören skall efter genomgången utbildning ha förutsättningar och förståelse för att kunna genomföra komplicerade mark- och exploateringsprojekt i sin helhet. Dessutom skall han eller hon ha djupa kunskaper i ett lagsystem för att kunna arbeta självständigt med detta på avancerad nivå.

Naturresursteknik (NT)

Naturresursteknik innefattar många kunskapsområden alltifrån planering och vård av mark- och vattenresurser, byggprojektering och byggande till förvaltning av infrastruktur i form av byggnader, vägar och ledningar. Det gäller att förstå de processer som pågår i den yttre och inre miljön. För det behövs kunskaper i geologi, hydrologi, ekologi och biologi kombinerat med ny och avancerad teknik för att skapa effektiva och uthålliga lösningar på morgondagens miljöproblem.

Samhällsplanering (SP)

Det överordnade målet för utbildningen är att du skall få en mycket god grund för att kunna arbeta med samordnande och ledande uppgifter inom strategisk översiktlig planering och/eller med forskning inom området. Det innebär att utbildningen skall

- ge en överblick av den översiktliga samhällsplaneringens uppgifter och problemområden
- ge en god teoretisk, metodologisk och praktisk kunskapsbas vad gäller de olika momenten i en planeringsprocess
- ge en god praktisk och teoretisk bas för kommunikation och förhandling med andra aktörer i de alltmer komplicerade processerna som föregår beslutsfattande
- erbjuda möjligheter till fördjupning i specifika teori-, metod- eller problemområden under studietiden.

Tekniskt lantmäteri (TL)

Utbildningen syftar till utvecklingsverksamhet, produktionsledning och forskning inom mätningsteknik, kartframställning, geografisk informationsteknik och vetenskaplig geodesi. Särskild vikt läggs vid kunskaper och färdigheter i, och djup förståelse för, dels matematiska, tekniska och naturvetenskapliga grunder, dels de modeller som ligger till grund för tillämpad teknik, samt vid attityder till teknikens roll i samhällsbyggnadsprocessen.

Studieberättigande

Om du, när studieresultaten från omtentamensperioden i augusti är medräknade har uppnått:

35 poäng efter årskurs 1
70 poäng efter årskurs 2
105 poäng efter årskurs 3
är du fullt studieberättigad till nästa årskurs.

Du är inte är fullt studieberättigad till nästa årskurs, om du, när studieresultaten från omtentamensperioden i augusti är medräknade, har uppnått mindre än/lika med:
34 poäng efter årskurs 1
69 poäng efter årskurs 2
104 poäng efter årskurs 3

då skall du i samråd med studievägledningen göra en särskild studieplan. I studieplanen skall de kvarvarande momenten ingå samt lämpliga kurser ur nästkommande årskurs.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Du väljer kurser när du lämnar din studieanmälan inför varje terminsstart. Det är viktigt att du närvarar vid första undervisningstillfället så att institutionen kan registrera dig som kursdeltagare.

Val till inriktning sker under vårterminen i den andra årskursen.

De obligatoriska delarna inom L-programmet tillgodoser KTH:s krav på TMS-innehåll i utbildningen. TMS-kurser är t.ex kurser i filosofi, ekonomi, juridik, miljöskydd, språk, teknikhistoria etc. men även övriga ämnen där aspekter inom teknik, människa och samhälle integreras.

Studieanmälan

Din studieanmälan är ett underlag för oss och en förutsättning för att vi skall terminsregistrera dig. Du måste vara terminsregistrerad för att CSN skall betala ut studiemedel och för att dina studieresultat skall bli registrerade. Studieanmälan för höstterminen lämnas senast 15 maj till studievägledning-L. Studieanmälan för vårterminen lämnas senast 15 november till studievägledning-L.

Studieuppehåll

Studieuppehåll skall anmälas till studievägledningen. Anmälan om studieuppehåll är en förutsättning för att du ska ha rätt att återuppta studierna när det passar in i din planering. Under studieuppehållet är det möjligt att slutföra redan påbörjade kurser. Du blir befriad från kåravgiften under studieuppehållsperioden om du inte har något studieresultat vid KTH under ditt anmälda studieuppehåll.

Examensarbete

Examensarbetet utgör normalt det sista momentet i din utbildning och är en del av din kompetensinriktning. Examensarbetet motsvarar en kurs på 20 poäng vilket innebär 20 veckors heltidsarbete. Examensarbetet ska utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och /eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet kan inkludera andra moment t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag, som examinator eller handledare bedömer lämpliga. Examensarbetet ska normalt utföras vid de institutioner som ansvarar för den ämnesfördjupning (kompetensinriktning) du valt. Om du önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde ska detta godkännas av Programansvarig-L. Allmänt gäller att en huvuddel av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarade innan examensarbetet påbörjas. Examensarbetet ska normalt utföras under 9:e terminen. Examensarbete får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution. Examinator svarar för att du har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften. Handledare utses av examinator. För examensarbetet erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Maskinteknik

Utbildningens mål

Studerande i åk 2 och högre, se Utbildningens mål åk 2–5!

Maskinteknik årskurs 1 läsåret 2003/04

Civilingenjören i maskinteknik utbildas för att arbeta inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande konstruktion, produktion, marknadsföring, underhåll och utveckling av mekaniska produkter, processanläggningar och energisystem.

Den utexaminerade civilingenjören skall kunna medverka i utnyttjande och utveckling av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö.

Efter avslutad utbildning skall civilingenjören ha kunskap om hur tekniken påverkar samhället, med hänsyn dels till människors förutsättningar och behov, dels till samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö. För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall civilingenjören ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Civilingenjören ska ha förmåga att tillämpa matematik och grundläggande naturvetenskap inom respektive teknikområde. Civilingenjören ska behärska och kunna tillämpa grundläggande principer inom ett brett teknikvetenskapligt område. Civilingenjören ska inom respektive teknikområde kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att formulera och utforska problem med moderna metoder och verktyg.

Civilingenjören ska kunna analysera tekniska problem i ett systemperspektiv, med en helhetssyn på tekniska system och deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, drift och avveckling. Civilingenjören ska ha förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland innehålla motstridiga villkor. Problemlösningen tar sin utgångspunkt i behov och funktion, med hänsyn till affärsmässiga villkor, teknikens inflytande på miljön och teknikens samspel i samhället.

Civilingenjörens färdighet att kommunicera muntligt och skriftligt, på svenska och engelska, med olika målgrupper, ska motsvara vad som krävs för en internationell karriär. Civilingenjören ska genom övning och reflektion utveckla förmåga att arbeta effektivt i grupp. Civilingenjören ska kunna följa och utnyttja kunskaputvecklingen inom teknikområdet.

Denna syn på civilingenjörsutbildningen stämmer väl överens med samhällets krav, som uttrycks i Högskolelagen och Högskoleförordningen.

Utbildningens struktur

Utbildningen är organiserad kring kurser i de matematiska, teknikvetenskapliga och tekniska tillämpningsämnena. Undervisningen i och användning av kompletterande personliga och yrkesmässiga färdigheter av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. kommunikation, etik, företags- och samhällsaspekter, är integrerad i kurserna. För att skapa en helhet i utbildningen betonas samverkan mellan olika ämnen såväl inom varje årskurs som mellan årskurserna.

Detta sker genom att kurserna samordnas schematekniskt, via gemensamma projektarbeten och inlämningsuppgifter etc.

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att den studerande efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen för att om så önskas avsluta sina studier vid ett annat universitet i Sverige eller utomlands.

Utbildningsplanen består dels av det obligatoriska basblocket i årskurserna 1 – 3, dels av en fördjupning från årskurs 3 till och med årskurs 4,5 som avslutas med ett examensarbete på 20 poäng.

Undervisningen i årskurserna 1 och 2 samt delar av årskurs 3 är gemensam för alla studerande vid programmet. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande ett fördjupningsområde. Inom den valda fördjupningen studeras sedan ett begränsat område av tillämpad karaktär inom maskintekniken**.**

Matematiskt naturvetenskapligt basblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap och har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2.

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom teknikområdet, såsom hållfasthetslära, termodynamik och maskinteknik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Fördjupningsblock

Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikvetenskapliga ämnesområde. Teknologer på maskinteknikprogrammet kan välja bland ett brett utbud av fördjupningar med i förväg fastställda studieplaner.

Fördjupningen består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall minst 15 poäng vara på D-nivå.

En avsikt med fördjupningen är att teknologen ska få nära kontakt med den institution där examensarbetet skall utföras och en forskargrupp där.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en fördjupning inom ett annat teknikområde. Behörighetskurser för en sådan fördjupning måste läsas in i samråd med programkansliet.

Studierna avslutas med ett *examensarbete* på 20 p.

Målbeskrivning för fördjupningsblock

För fördjupningsområdena gäller följande generella utbildningsmål:

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning.
- träna att sätta sig in i nya områden, att inhämta information om teknik och metoder, samt att förvärva kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning.
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete, att utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete samt att ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle.

Möjliga fördjupningsområden:

Energisystem

Industriell produktion

Industriledning

Mekatronik

Produktutveckling och design

Val av fördjupningsblock

Preliminärt val av fördjupning görs på våren i årskurs 2. Definitiv ansökan till fördjupningen sker i årskurs 3.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden. Teknologer som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 3:

Inga centrala moment från åk 1 får finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 60 poäng ur åk1 och 2 vara avklarade t o m augustiperioden.

Val av kurser

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av ditt programkansli. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs i formulär på KTHs webbsida: https://www.kth.se/student/kursval

Ansökan som lämnas in efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Det görs i formuläret på MMTs webbsidor, precis som för valfria kurser.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Senast 15 maj varje år skall studieanmälan inför nästkommande läsår

lämnas in till Kansli MMT. I denna anges teknologens planerade studier under det kommande läsåret. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i formulär antingen på KTHs webbsida. Se https://www.kth.se/student/kursval

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till programkansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 p, skall vara avklarade.
- Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning den studerande valt. Om

den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programkansliet.
- Examensarbetet skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.

Varje institution har därutöver regler och instruktioner för examensarbete.

Valfria kurser

I utbildningen ingår obligatoriska, villkorligt valbara och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och fördjupning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Se http://www.kth.se/student/studiehandbok

De villkorligt valbara kurserna är relaterade till de olika fördjupningar, som erbjuds inom programmet och utgör i de flesta fall förkunskapskrav för fördjupningen.

Utrymme för valfria kurser inom Maskinteknikprogrammet finns avsatt först i årskurs tre. Endast undantagsvis kan valfri kurs beviljas dessförinnan.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- inte mer än en språkkurs samtidigt. Antalet poäng som får väljas per termin kan begränsas.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer vid Maskinteknikprogrammet har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Nordamerika och Asien utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Sista ansökningsdag för studier i Europa och Nordamerika är 15 januari 2004 och studier i Australien 15 september 2003.

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Mechanical Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli. Ansökningsblankett finns även att hämta på http://www.kth.se/student/examen

Utbildningens mål åk 2–5
Civilingenjörsutbildningen i maskinteknik utbildar för arbete inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande konstruktion, produktion, marknadsföring, underhåll och utveckling av mekaniska produkter, processanläggningar och energisystem.

Den utexaminerade skall kunna medverka i utnyttjande och utveckling av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö.

Utbildningen skall ge medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället, med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samt till samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö. För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall teknologen ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Utbildningens struktur

Undervisningen är gemensam för alla studerande vid utbildningen i årskurserna 1 och 2 samt del av årskurs 3. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande att specialisera sig inom en bestämd kompetensinriktning.

Inom den valda kompetensinriktningen studeras sedan ett begränsat område av tillämpad karaktär inom maskintekniken, varvid delar av tredje årskursens vårtermin och fjärde årskursens hösttermin ägnas åt förberedande studier i den valda kompetensinriktningens huvudämne jämte för detta lämpliga stödämnen.

Studieplanen består dels av det obligatoriska basblocket i årskurserna 1, 2 och halva årskurs 3 för det utbildningsprogram och den årskull den studerande antagits till, dels av den kompetensinriktning och de valfria kurser den studerande följer samt examensarbetet på 20 poäng.

Matnatbasblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Antalet kursvarianter inom dessa ämnen är få. Blocket har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2.

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, t ex strömningslära för farkostteknik, maskinelement för maskinteknik och materiallära för materialteknik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

Kompetensinriktningen innebär en ämnesfördjupning inom ett teknikvetenskapligt område. Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma ämnesområde. Teknologer på maskinteknikprogrammet kan välja bland ca 30 inrättade kompetensinriktningar med i förväg fastställda studieplaner.

Kompetensinriktningen består av ca 30-40 poäng kurser exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall 10-20 poäng vara på D-nivå.

En avsikt med dessa kompetensinriktningar är att knyta teknologen till den institution där examensarbetet skall utföras.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en kompetensinriktning inom ett annat teknikområde. För mer utförlig information om kompetensinriktningarna, se häftet ”Kompetensinriktningar 2003” och http://www.mmt.kth.se/student/mmt/m180

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

För kompetensinriktningarna gäller följande generella utbildningsmål:

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen kunna använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning
- på ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- träna att sätta sig in i nya områden och inhämta information om teknik och metoder
- ha kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning inom det valda fördjupningsområdet
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete. Detta innebär att identifiera, analysera och specificera en produkt, ett system eller en process som skall svara mot ett specificerat behov. Det innefattar också ekonomisk planering, uppföljning och utvärdering samt utnyttjande av datorbaserade hjälpmedel
- utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete. Erhållna resultat och slutsatser skall på ett klart och korrekt sätt kunna presenteras muntligt och skriftligt på svenska och engelska.
- förstå och ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle med hänsyn tagen till tillgången av energi och material.

Affärsutveckling och medieteknik (AFM)

AFM ger en unik kompetens inom medieteknik, marknadsföring och strategisk affärsutveckling. Inriktningen, som är ett samarbete mellan Kungliga Tekniska Högskolan och Handelshögskolan i Stockholm, omfattar 40 obligatoriska poäng, exklusive

examensarbetet. AFM påbörjas i slutet av augusti varje år. AFM bygger på fyra huvudområden: management, marknasföring, kommunikation och teknik.

Avancerade material (AVM)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer inom området avancerade konstruktionsmaterial och funktionella material. Materialen analyseras på ett integrerat sätt, d v s metalliska, polymera och keramiska material behandlas i största möjliga utsträckning parallellt i stället för i separata avsnitt.

Inriktningen har som mål att ge

- kunskap om avancerade konstruktionsmaterial inklusive metalliska, polymera och keramiska konstruktionsmaterial såväl som kompositer
- kunskap om viktiga typer av funktionella material
- förmåga att analysera samband mellan tillverkningsprocess, mikrostruktur och egenskaper
- förmåga att finna optimala lösningar för användning av avancerade material.

Biomedicinsk teknik (BMT)

Inriktningen bygger på samverkan med Karolinska institutet som svarar för kurser i ett biomedicinskt block om 25 poäng. Syftet med kursdelen är att ge teknologerna grundläggande kunskaper i biomedicin samt en förståelse för metodik och vetenskapssyn inom området.

Datorsystem för konstruktion och tillverkning (DKT)

- Målet med kompetensinriktningen är att utbilda civilingenjörer som utöver en god maskinteknisk grund har speciell kompetens vad gäller olika typer av programvara som används som stöd för konstruktörer och beredare inom framförallt verkstadsindustrin. Särskild tonvikt läggs på hur dessa program kan fås att samverka genom att utbyta och dela information.

Utbildningen har som mål att ge

- tillräckliga datortekniska kunskaper för att förstå enskilda delar i och uppbyggnaden av datorsystem för stöd i en effektiv produktframtagning (CADCAM-system) vad gäller maskin- och programvara
- en tillräcklig konstruktions- och produktionsteknisk bakgrund för att kunna utvärdera, införa och anpassa sådana datorsystem utifrån produktframtagningens krav
- förståelse för hur sådana datorsystem kan möjliggöra och underlätta integration av olika aktiviteter under hela produktframtagningskedjan
  goda färdigheter i användning av sådana datorsystem
  kännedom om forskning och utveckling inom område

för att kunna

- ta ansvar för och i samverkan med slutanvändare vidareutveckla datorstödverktyg för att ta fram mekaniska produkter
- medverka i forskning kring och i utveckling av sådana verktyg

Energiteknik (EGI)

Målsättningen för kompetensinriktningen är att studenterna efter utbildningen skall besitta:

- generellt tillämpbara kunskaper inom ämnesområdet. Detta innebär att de skall vara så väl förtrogna med ämnesområdets basämnen termodynamik, värmeöverföring och strömningslära att de kan formulera och analysera helt nya och avancerade problemställningar.
- en sådan bredd i sina kunskaper att de kan verka som generalist inom hela energiområdet. Detta innebär att de har helhetssyn, ett tränat och utvecklat ett system- och tvärvetenskapligt tänkande samt innehar aktuella kunskaper och färdigheter avseende resurshushållning, energieffektivitet och relevanta miljöaspekter att de kan bedöma, motivera och utveckla de miljövänliga och energisnåla produkter och tjänster som krävs för morgondagens samhälle
- så djupa färdigheter inom minst ett specialområde att de kan verka som specialister. Detta innebär att de besitter en analytisk och kreativ förmåga och en väl utvecklad färdighet i att modellera och simulera energitekniska processer och system.
- så goda färdigheter i skriftlig och muntlig kommunikation på engelska att de obehindrat kan presentera sitt arbete vid t.ex. en internationell vetenskaplig konferens.

Flygteknik (FLT)

OBS! Endast behöriga efter komplettering av 5C19211, 5B1304, 2E1212 och dessutom 4E1103 utökad kurs.

Inriktningens målsättning är att utbilda civilingenjörer med en bred och tvärvetenskaplig teknisk kompetens. Mer specifikt är målet att du efter genomgången utbildning skall

- kunna motivera ett flygplans utformning och uppskatta dess prestanda i form av start- och landningssträcka, stighastighet, flygtid och räckvidd
- kunna beräkna aerodynamiska egenskaper hos en flygplansvinge och förklara hur dessa beror av vingens geometri och fartområde
- kunna simulera ett flygplans rörelse och förklara hur dess utformning påverkar stabilitet och styrning
- kunna analysera en flygplansvinges strukturmekaniska egenskaper och hur dess elastiska deformation påverkar flygplanets prestanda
- ha tillgodogjort dig teoridelen av ett segelflygcertifikat och därigenom ha kunskaper om navigation, meteorologi och bestämmelser för civil luftfart
- ha viss erfarenhet av projektbaserat arbete och presentation av resultat

Fordonsteknik (FOT)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer för konstruktion, beräkning, utveckling och verifiering av fordon och fordonssystem. Speciell vikt läggs vid fordons dynamik och deras samverkan med underlaget. Inriktningen erbjuder fördjupning mot vägfordon eller spårfordon.
Utbildningen har som målsättning att ge kunskaper om
- fordons uppbyggnad och funktion.
- fordons dynamiska egenskaper och samverkan med infrastrukturen.
- aktiva fordonssystem för säkerhet, övervakning och komfort.
- fordonens roll i transportsystem och i samhället.
för att kunna arbeta med bl a
- konstruktion, beräkning, utveckling och utprovning av fordon.
- utveckling av fordonskomponenter och aktiva fordonssystem.
- systemanalyser, energi- och miljöbedömningar.

Hållfasthetslära (HLF)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer inom områdena statisk och dynamisk dimensionering och konstruktion av lastbärande konstruktioner samt analys av materials mekaniska egnskaper och brottbeteenden. Ämnet baseras på matematik, fysik, mekanik och materialteknik. Man försöker belysa många sidor av ämnet, från teori till experiment och tillämpning, samt även de numeriska metoder som idag är en naturlig del av hållfasthetslära. Målet med inriktningen är att utbilda civilingenjörer med sådan bredd och djup inom hållfasthetsteknisk modellbildning och analys att de är attraktiva för de mest utmanande arbetsuppgifterna, både nationellt och internationellt.

Industriell ekonomi och organisation (IEO)

I kompetensinriktningen IEO fördjupas kunskaper i industriell verksamhet och utveckling. Centralt är att utveckla förmågan till ekonomiska bedömningar vid val och utveckling av teknik i industriell verksamhet. Kurserna består därför av dels grundläggande tekniska kurser som fördjupar det tekniska kunnandet, dels kurser vilka fördjupar kunskaperna inom industriell ekonomi och organisation. I den avslutande högre kursen integreras kunskaperna i ett omfattande projekt.

Industriell produktion (INP)

Målet för inriktningen är att förbereda studenterna för arbetsuppgifter som inte är direkt kopplade till tillverkningsprocesserna men där dessa likväl utgör fundament för en lönsam, effektiv och därigenom konkurrenskraftig produktion. Olika metoder för analys av den ekonomiska effektiviteten i en produktionsorganisation belyses.
Kompetensinriktningen ger teknologerna en helhetssyn av och kunskap om produktionen inom den moderna material- och verkstadstekniska industrisektorn.

Integrerad produktutveckling (IPU)

Inriktningen ger en bred kompetens för arbete inom industriell produktutveckling. Den bygger på tidigare kunskaper i mekanik, hållfasthetslära, maskinelement m m, men innehåller också delar av en mer beteendevetenskaplig karaktär.

Ljud och vibrationer (LJV)

I inriktningen studeras hur ljud och vibrationer uppkommer och utbreds i fordon, maskiner, byggnader m m. Kunskaperna används i såväl beräkningar som i experimentell verksamhet. Mätteknik och datorbaserade diagnosmetoder är viktiga hjälpmedel

Lättkonstruktioner (LKR)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom dimensionering och konstruktion i allmänhet men med fokus på tillämpningar där egenvikten är av stor betydelse.
Utbildningen har som mål att

- förmedla allmängiltig kunskap och metodik för dimensionering av lätta konstruktioner och konstruktionselement

- ge kunskaper om kompositmaterial och sandwichkonstruktioner, samt deras materialegenskaper, tillverkningsmetoder, dimensioneringsprinciper och miljöaspekter
- ge kunskaper om datorbaserade beräknings- och optimeringsmetoder

för att kunna

- arbeta med analys, dimensionering och/eller tillverkning av lätta konstruktioner inom vilken som helst av den mångfald av industriella tillämpningar där de förekommer.

Mekanik (MEK)

Målsättningen är att den studerande ska tillägna sig moderna teoretiska, numeriska och experimentella metoder för att kunna lösa problem inom hela mekanikområdet.

Maskinelement (MET)

Kompetensinriktningen är inriktad på arbete med utveckling av mekaniska produkter och delsystem. De obligatoriska kurserna inom inriktningen syftar till att studenten ska

- lära sig utnyttja tidigare inhämtade teoretiska kunskaper för att analysera och förstå tekniska förlopp
- lära sig utforma gränssnitt mellan olika komponenter och delsystem i en produkt
- lära sig konstruera nya produkter och delsystem
- lära sig leda och arbeta i stora utvecklingsprojekt

Maskinkonstruktion (MKN)

Målet med inriktningen är framförallt att träna förmågan att i projektarbete och tvärfacklig samverkan arbeta metodiskt med utveckling samt att utnyttja tidigare inhämtade teoretiska kunskaper.
Inriktningen behandlar produktutvecklingsprocessen med tillämpat konstruktionsarbete samt fördjupning inom ett stort urval grundläggande och tillämpade ämnen för olika profilering.

Miljöledning (MLG)

Kompetensinriktningen i miljöledning är en KTH-gemensam kompetensinriktning som vänder sig till teknologer som önskar fördjupade kunskaper inom områdena miljöskydd/miljöskyddsteknik och miljökontroll/miljöledning med sikte på att arbeta miljöledningsfrågor inom olika företag, myndigheter och andra organisationer.
Målen för inriktningen är att ge**:**

- Medvetenhet om och förmåga att integrera miljöfrågor, verktyg och teknik så att ett hållbart samhälle kan förverkligas.
- Förmåga att leda ett förändringsarbete inom olika typer av organisationer. Detta förutsätter
- Kunskaper om människans förutsättningar i tekniska och sociala system.
- Kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet på människa och miljö.
- Kunskaper om miljölagstiftning och handläggning av industriella miljöskyddsärenden
- Kunskap om arbetsorganisation och ledarskap.
  Förmåga att använda de olika verktyg som man idag använder i miljöarbetet vid ett företag.
- Kunskaper om tekniska system samt strategier och teknik för en bättre miljö

I utbildningen ingår förutom olika teknikkurser ett antal obligatoriska kurser som dels behandlar organisations- och ledningsfrågor dels miljö och miljöskyddsfrågor. Genom val av fördjupningskurser och ämnet för examensarbetet kan inriktningens tyngdpunkt förskjutas mot olika delområden av ämnesområdet.

Marina system (MSY)

Inriktningen utbildar civilingenjörer för svensk och internationell marinteknisk verksamhet.

Utbildningens målsättning är att ge

- kunskap om, och träning i, designprocessen av hela system
- en solid grund i marinteknisk teori, analytisk förmåga samt metodik att formulera, modellera och lösa problemställningar inom marin hydromekanik och strukturmekanik
  kunskap om marintekniska delsystem systemuppbyggnad
  träna färdigheter såsom kommunikation och projektbaserat arbete i grupp.

Mekatronik (MTK)

Inriktningen visar på att samspelet mekanik-elektronik-programvara kan utveckla nya produkter inom många olika produktområden och syftar till utveckling av nya, komplexa och högteknologiska produkter.
Ett mål med inriktningen är att du som civilingenjör skall kunna veta var man hittar kunskap, hur man snabbt inhämtar kunskap och hur man kommunicerar kunskap.

Materialvetenskap (MVE)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom materialteknikens grundläggande aspekter. Utbildningens tyngdpunkt ligger på metalliska och keramiska material, men genom det valfria kurspaketet kan tyngdpunkten förskjutas mot exempelvis kompositer eller polymera material.

Utbildningen har som mål att

- ge förmåga att bedöma främst de metalliska materialens tillstånd och egenskaper, hur de påverkas av sammansättning, tillverkningsmetod och efterbehandling och hur de uppför sig vid användning

för att den färdige civilingenjören ska kunna

- arbeta med material- och processutveckling för att materialet ska få önskad egenskapsprofil
- bedöma materialens funktionsstabilitet i krävande tillämpningar, t ex höga temperaturer, korrosiva miljöer och stora mekaniska påkänningar
- utreda hur materialfel kan inverka på haveriförlopp.

Pappersteknik (PAT)

Inriktningen täcker två huvudinriktningar:

Processteknik för framställning av papper med önskad struktur. Denna innefattar mekanisk, strömningsteknisk och värmeteknisk utformning av processerna för optimal framställning av olika pappers- och förpackningsprodukter

Materialteknisk utvärdering och analys av tryckpappers- och förpackningsprodukter med avseende på mekaniska, optiska samt trycktekniska egenskaper. Baseras på grundläggande hållfasthetslära samt optik.

Den papperstekniska utbildningen ger grundläggande kunskaper inom båda huvudinriktningarna, och medger ytterligare fördjupning inom ett av områdena.

Publiceringsteknik (PUB)

Inriktningen fokuserar på teknik, ekonomi och organisation för medieindustrin. Målet är att utbilda generalister och problemlösare för medieindustrin genom att ge kunskaper inte bara i allt från tryck- och informationsteknik till multimedieproduktion och telekommunikation utan även kunskaper i projektledning, produktionssystem och produktions-ekonomi.

Skeppsteknik (SKT)

Inriktningen läses på Chalmers.

Systemteknik (SYS)

Inriktningen utbildar civilingenjörer med inriktning mot tillämpad matematik, datalogi och ekonomi. Inriktningen ger dels en metodarsenal för analys och optimering av komplexa system, dels en viss träning i sådan analys när det gäller att avväga resurstilldelning till olika komponeneter mot systemprestanda.
Utbildningen har som målsättning att ge

- kunskaper om kvantitativa metoder för analys och optimering av komplexa, främst tekniska system
- ökad förståelse av hur ett systems egenskaper kan bero på dess komponenter och dessas interaktion
  för att kunna
- deltaga vid utveckling och/eller upphandling av system av skiftande slag.

Tillverkningsprocesser (TIP)

- Målet är att ge studenten övergripande kunskaper om enskilda och samverkande tillverkningsprocesser, en fördjupad kunskap av en vald tillverkningsprocess, samt en helhetssyn på tillverkningens ekonomi och kvalitet. Undervisningen är koncenterad till ämnesområdena
  gjutning och stelning
- materialbearbetning (plastisk bearbetning)
- intelligent bearbetning och styrning (skärande bearbetning)
- mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin
- svetsteknologi/fogning.

Tillverkningssystem (TIS)

Studenten ska efter genomgången inriktning

- ha kunskap om egenskaper hos tillverkningssystem och delar som ingår, verktygsmaskiner, industrirobotar, materialhanteringsutrustning, styr-, mät- och övervakningssystem

- kunna arbeta med utveckling och införande av tillverkningssystem, i första hand i verkstadsindustri och kunna lösa tekniska problem, framförallt kring automatisering och styrning, på ett ingenjörsmässigt och metodisk sätt
- ha kunskap om och förståelse för hela produkt-framtagningskedjan och sambandet mellan produktutformningen och kraven på hur det totala produktionssystemet ska utformas med hänsyn till ekonomiska, mänskliga och miljömässiga förutsättningar.

Träteknologi (TRT)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom områden som är aktuella för den trämekaniska industrin och dess serviceenheter. Inriktningen behandlar dels trä som material, dels förädling av trä inom den trämekaniska industrin samt träprodukters användning och egenskaper. Inriktningen omfattar ett tvärvetenskapligt ämnesområde som beskrivs bäst som en kombination av materialteknik, produktteknik och produktionsteknik.

Utbildningen har som mål att ge

- grundläggande kunskaper om trä som material, dels förädling av trä inom den mekaniska träindustrin och dels träprodukters användning och egenskaper
- förmåga att driva utveckling av produkter och produktionsteknik inom ämnesområdet

för att kunna

- arbeta med och utveckla trämekaniska produktionssystem, nya material, produkter och produktionsmetoder, inom olika slags trämekaniska industrier alltifrån sågverk, limträ-, snickeri-, möbel- och komponentfabriker till skivindustrier
- deltaga i forskning och utveckling samt utbildning inom ämnesområdet.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3:

Inga centrala moment från åk 1 får finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 60 poäng ur åk 1 och 2 vara avklarade t o m augustiperioden.

Villkor för deltagande i kompetensinriktning

I början av årskurs 3 sker val av kompetensinriktning. Villkor för deltagande i valet är att 60 poäng av de obligatoriska kurserna i årskurs 1 och 2 avklarats t o m augustiperioden. Kompetensinriktningarna har ett begränsat antal platser och urval till platserna kan därför komma att ske.

Den som ej uppnår 60 poäng i samband med omtentamensperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information. Inför valet av kompetensinriktning har UN-MMT fastställt urvalsregler och maximalt studerandeantal (se nedan).

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av ditt programkansli. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs på webbformulär. Se https://www.kth.se/student/kursval

Ansökan inlämnad efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Det görs också i kursvalet.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Val av kompetensinriktning

Val av kompetensinriktning görs i slutet av period 1 (i mitten av oktober) i årskurs 3. Inför valet anordnas en mässa där samtliga kompetensinriktningar presenterar sig

Urvalskriterier vid val till kompetensinriktning

För läsåret 2003/04 gäller följande urvalskriterier:

Behöriga att söka: minst 60 poäng från åk 1 och 2 vid augustiperiodens slut, inrapporterade i Ladok senast 10 oktober. (Dispens kan medges.)

1. Poängkvot A/M, där

- A=(antal avklarade obligatoriska poäng i årskurs 1 och 2 på programmet)
- M=(antal möjliga obligatoriska poäng i årskurs 1 och 2 på programmet)

2. Betyg. Betygen viktas med kurspoängen (betyg*kurspoäng)

3. Studietid. Vid lika poängkvot och betyg ger kortare studietid företräde.

För antagna till högre årskurs gäller poängkvot A/M, där

- A = antal avklarade obligatoriska poäng, inklusive tillgodoräknade kurser, i årskurs 1 och 2
- M = möjliga obligatoriska kurser inklusive tillgodoräknade kurser enligt dispensbeslut vid antagning

Medelbetyget beräknas endast på kurser avklarade vid KTH.

Se även broschyren ”Kompetensinriktningar 2003”.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår, senast 15 maj, till Kansli MMT lämna in studieanmälan och i denna ange planerade studier under den kommande terminen. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs på webbformulär. Se https://www.kth.se/student/kursval

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till programkansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se ”Allmänna anvisningar för de studerande”, http://www.kth.se/student/anvisningar.html.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 p, skall vara avklarade.
- Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning (kompetensinriktning) den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programkansliet.
- Examensarbetet skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Examensarbetet redovisas dels vid ett seminarium dels i en skriftlig rapport.

För examensarbeten erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Valfria kurser

I utbildningen ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i studiehandbokens läro- och timplaner. Se http://www.kth.se/student/studiehandbok

De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna**.**

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud för civilingenjörsutbildningarna. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- Fr o m vårterminen i årskurs 3 kan teknologen läsa valfria kurser, dock bara en språkkurs i taget. Antalet poäng som får väljas per termin är begränsat.

Se vidare ”Ansökan till valfria kurser och kursregistrering”.

TMS

Vid KTH skall minst 12 poäng kurser inom området teknik - människa - samhälle ingå i civilingenjörsexamen. I Maskinteknikprogrammet ingår dessa 12 poäng som obligatoriska kurser inom det teknikvetenskapliga basblocket eller som integrerade delar i kurser inom kompetensinriktningarna. Antalet poäng TMS-kurser i examen är inte begränsat för Maskinteknikprogrammet.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer har möjlighet att förlägga ett läsårs eler en termins studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Asien och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete.

Sista ansökningsdag för studier i Europa och Nordamerika är 15 januari 2004 och studier i Australien 15 september 2003.

Information om utlandsstudier ges en kväll under hösten 2003.

För mer info se www.kth.se/student/mmt

Ansökningsblankett finns på Kansli MMTs webb (se ovan).

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av civilingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Äldre teknologer som har varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också informationen som finns publicerad på MMTs webb: www.kth.se/student/mmt

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Praktik

För studerande som påbörjat studierna vid KTH efter 1 juli 2002 finns inte längre något krav på obligatorisk praktik för att erhålla examen. Rektor anser dock att praktiken är en värdefull del i de studerandes förberedelser för det kommande yrkeslivet. De studerande som gör praktik utgör också en viktig. komponent inom företag, myndigheter m fl.

Studerande, antagna före 1 juli 2002, kan även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH: Praktiken skall uppgå till maximalt 12 veckor, men även godkänd praktik kortare än 12 veckor kan införas i examensbeviset.

Praktikregler

- Praktiken skall omfatta 12 veckor.
- Praktiken skall vara fullgjord efter fyllda 18 år.
- Minst sex veckor av praktiken skall fullgöras efter det att studierna vid högskolan påbörjats.
- Den som haft nio månaders sammanhängande heltidsanställning före studiernas början kan få hela praktiken godkänd under förutsättning att praktiken fullgjorts i enlighet med praktikbestämmelserna.
- Praktiken godkänns i form av heltidsarbete eller deltidsarbete på minst 75% omräknad till heltid.
- Kortaste praktikperiod som godkänns är fyra veckors heltidsarbete.
- Praktiken skall utföras utanför universitet/högskola.
- Praktiken skall utföras på en arbetsplats med minst fem anställda.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Mechanical Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli. Ansökningsblankett finns även att hämta på http://www.kth.se/student/mmt/m180/blanketter.html

Mikroelektronik

Utbildningens mål

Civilingenjörsutbildningen i Mikroelektronik har som mål att ge en bred kunskapsbas i tillämpad fysik och matematik och dess tillämpningar främst inom informations- och kommunikationsteknik, samt djupgående kunskaper inom något av ämnesområdets specialinriktningar såsom elektronikdesign, processteknik för halvledare, radioelektronik, optisk kommunikationsteknik, avancerad materialfysik och nanoteknik. Vid KTH i Kista finns Sveriges största koncentration av forskning och undervisning inom mikroelektronik med ett stort utbyte med ledande internationella universitet. Kista räknas vidare till ett av världens ledande centra inom modern telekommunikations- och informationsteknik. En övergripande målsättning med Civilingenjörsprogrammet i Mikroelektronik är därför att utbilda ingenjörer av världsklass.

Förutom det ämnesmässiga målet med utbildningen, är ett ytterligare mål att ge praktisk förberedelse för den framtida yrkesrollen som civilingenjör med betoning på förmåga att:

- arbeta i olika former såsom ensamt utredningsarbete, laborativt arbete, arbete i projektform, och som ledare av arbetsgrupper
- överblicka ett brett tekniskt område samt värdera och sammanknyta framsteg inom skilda tekniska delområden
- snabbt inhämta kunskapsstoff inom nya tekniska områden och tillämpa nya rön för teknikens utveckling och förnyelse
- med lämplig metod genomföra experiment, beräkningar och verifikationer samt tolka och värdera erhållna resultat

Utbildningen skall efter studietiden (fyra och ett halvt år) ge en sådan kunskapsnivå, att den nyutexaminerade civilingenjören efter en kort introduktion på arbetsplatsen självständigt kan utföra relativt kvalificerade arbetsuppgifter inom det område han eller hon specialiserat sig på. Efter något års kvalificerad yrkesverksamhet bör civilingenjören självständigt kunna medverka i utveckling och utnyttjande av ny, internationellt konkurrenskraftig teknik. Han eller hon måste även beakta mänskliga och sociala faktorer, etiska koder, och bedöma de långsiktiga konsekvenserna av verksamheten på t ex miljön.

Utbildningens innehåll

Utbildningen omfattar 180p och den nominella studietiden är 4,5 år, eller 9 terminer. Programmet behandlar mikroelektronik i vid mening, från grundläggande tillämpad fysik och elektronik, till teknikens användning inom t.ex. informations- och kommunikationssystem, materialvetenskap eller medicinsk teknik.

Utbildningens struktur

- Inom utbildningen varvas tillämpade teknikkurser med kurser inom matematik och naturvetenskap. Totalt omfattar de grundläggande kurserna i matematik och naturvetenskap 50 poäng. Ett stort antal praktiska moment med laborationer, studiebesök, och varierade examinationsformer, t.ex. projektarbeten ingår i utbildningen. Första och andra årets kurser är obligatoriska. Obligatoriska kurser förekommer även under högre årskurser och utgör totalt 105 poäng på programmet. Under årskurs 3 väljer studenten ett av tre rekommenderade kurspaket, en profil: Elektronik, Fotonik eller Materialfysik. Idén

med profilerna är att samordna relevanta kurser schemamässigt för att underlätta studierna. Det finns även möjlighet att byta ut vissa profilkurser mot andra kurser, eller att komponera en helt egen profil efter godkännande av programansvarig.

- Nedan följer en kort introduktion till de olika profilerna
- **Elektronik**
- Allting i vår vardag är kanske inte Informationsteknik, men en väldigt stor del är Elektronik: datorn, internet, mobiltelefonin, stereon, bil, buss och kollektivtrafik, bankomater mm. Det moderna samhällets användning av informationsteknologiska system har ökat kraftigt. Systemprestanda beror på den hårdvara som är tillgänglig och den beror i sin tur på utvecklingen av mikroelektroniska och fotoniska komponenter. Dagens snabba utveckling inom informationsteknik baseras på att elektroniken kan göras allt snabbare, och att fler transistorer kan integreras på samma chip. Andelen mikroelektronik i elektroniksystem ökar också. En klassisk telefon har ett komponentvärde av ca 15 kr medan en GSM-telefon har ett komponentvärde av ca 1000 kr. I en modern bil utgör elektronik 25-30 % av produktionsvärdet. Mikroelektronikindustrin är idag en av de snabbaste växande tillverkningsindustrierna i världen, med en tillväxttakt på omkring 15 procent per år. I Sverige är tillväxttakten nästan det dubbla. Elektronikbranschen har nu gått om skogsnäringen som största enskilda exportbransch. Det moderna samhället kräver också att vi hushåller med energi. Det innebär att det finns ett kraftigt ökande behov av civilingenjörer och tekniska doktorer som är utbildade i elektronik.
- Behärskar man Elektronik finns det inga svårigheter att få jobb efter examen. Var man väljer att specialisera sig beror mycket på det personliga intresset, men för att utbildningen ska vara hållbar i ett långt perspektiv och vara möjlig att bygga vidare på med t ex forskarstudier, har vi gjort ett grundligt arbete i att försöka hitta de baskunskaper som alla har nytta av. Med profilen elektronik får du både bredd och djup för att arbeta med framtidens elektronik. För att kunna konstruera mikroelektronikkomponenter och kretsar behövs en gedigen grund i halvledarfysik, digital analog elektronik, blandat med systemkunskap. Bland praktiska kurser får du vara med och tillverka både dioder och transistorer (elektroniska komponenter som styr och förstärker elektrisk ström) i KTHs moderna halvledarlaboratorium. Bland framtida arbetsuppgifter finns framtagning av avancerade halvledarkretsar, konstruktion av elektronik för kommunikations- och datorsystem, och kretsar för specifika tillämpningar (ASICs). Särskild tyngd läggs på att på ett tidigt stadium introducera och använda ledande nutida och framtida teknologier och koncept på ett sådant sätt att utbildningsprogrammet är och förblir ett av de ledande i världen inom detta område. Typiska exempel på elektroniksystem är radioelektronik för basstationer och mobiltelefoner, medicinsk elektronik för analysinstrument och patientövervakning, avancerad fordonselektronik, och intelligent hemelektronik.

- **Fotonik**
- Ljus har alltid varit ett av våra främsta medel för att inhämta och överföra information. Fotonik handlar om användningen av ljus inom informations- och mätteknik i bred mening.
- Profilen Fotonik är sammansatt för att ge dig kunskaper för att vara med att forma den snabba utvecklingen inom modern användning av optik inom exempelvis kommunikationsteknologi som bygger på optisk kommunikation (fiberoptik), och inom mät- och sensorteknik, exempelvis för medicinska och biologiska tillämpningar.
- I det framväxande globala informationssamhället, och den mobila infrastruktur vi ser växa fram med tredje generationens mobiltelefoni, så är det just ljus som används för att förmedla all data och allt tal kors och tvärs över världen. De elektroniska motorvägarna är i själva verket optiska. Eftersom de datahastigheter som används inom optisk kommunikation är tiotals gigabit per sekund, krävs även kunskaper inom höghastighetselektronik och avancerad elektronikkonstruktion. Läser du profilen fotonik finns en hel del kurser i modern optik, kurser om hur lasern fungerar och kurser hur man bygger optiska nätverk för telekommunikation. En del kurser kommer att samköras med ett nytt internationellt magisterprogram i Fotonik som startas i Kista.
- Listan för den moderna användningen av ljus kan göras längre än så. Alla känner säkert till CD och DVD, där en laser används för att läsa av informationen. Fotoniken blir också alltmer betydelsefull inom medicinska tillämpningar. Lasrar används exempelvis inom kirurgi, fiberoptik används inom endoskopi och titthålskirurgi, och optisk mät- och sensorteknik kan bland annat användas för blodtrycksmätning och för mammografi.
- Området fotonik genomgår för närvarande en stark industriell expansion, både inom etablerade storföretag, liksom hos ett antal start-up företag. Kista är Sveriges ledande center inom forskning och industriell användning av fotonik, bl a. finns här Kista

Fotonikcentrum som samlar högskole- och industriella intressenter, och koordinerar forskning och utbildning. Arbetsmarknaden inom fotonik är mycket god.

- **Materialfysik**
- Kunskap inom materialfysik är basen för mycket av det vi ser inom dagens avancerade teknologier, alltifrån integrerade kretsar och läshuvuden i hårddiskar till solceller och smarta fönster. Ett stort framtidsområde många tror på är nanoteknik. En nanometer är en miljarddels meter och är ett typiskt atomavstånd i material. Inom nanoteknik skräddarsys material "atom för atom" för att uppnå önskade egenskaper, t.ex. för medicinsk användning, eller för att sättas samman till komplexa konstruktioner, såsom extremt små sensorer och motorer. Profilen Materialfysik ger dig kunskaper som behövs för att såväl studera som tillverka avancerade materialsystem. Exempel på sådana system är halvledarstrukturer i elektroniska och optiska komponenter och lasrar men materialfysiken innefattar även forskningsområden såsom atomärt designade nanostrukturer, magnetiska material med tillämpningar inom spinelektronik och datalagring, supraledare med mera. Profilkurserna behandlar dels teoretiska aspekter på materialfysik, dels experimentella aspekter såsom analysmetoder och tunnfilmsteknik. Kunskaper inom avancerad materialteknik är eftertraktad inom en bred industrisektor. Arbetsmarknaden efter utbildningen är mycket god.
- **TMS-kurser och valfria kurser**
- Teknologer skall i sin examen ha minst 12 poäng TMS-kurser (Teknik – Människa - Samhälle). I Civilingenjörsutbildningen i Mikroelektronik skall minst en kurs väljas av följande 4 poängskurser; Industriell ekonomi, Innovation och entreprenörskap, Design och ergonomi, Miljöfysik. För resterande 8 poäng finns ett stort antal valfria kurser att välja på. Som exempel kan nämnas språk, ekonomi, juridik, och biologi. I utbildningen ingår även 10 poäng valfria kurser. TMS- och helt valfria kurser kan även tillgodoräknas från annan högskola eller universitet.

Studieberättigande

För studier i årskurs 2:

Minst 30 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade till och med augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Inga centrala moment (matematik- och fysikkurser) från åk 1 skall finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 30 poäng ur åk 2 vara avklarade till och med augustiperioden.

För studier i årskurs 4:

Inga centrala moment (Ingenjörsmatematik, Numeriska metoder) ur åk 2 skall finnas kvar

För teknologer som ej uppfyller kraven skall individuella studieplaner upprättas. Huvudsyftet med den individuella studieplanen är att teknologen skall klara av de kvarvarande momenten under nästkommande läsår. I studieplanen skall de kvarvarande momenten ingå samt lämpliga kurser från nästa årskurs. Särskild hänsyn skall tas till kursernas förkunskapskrav.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ingen anmälan behöver göras till de obligatoriska kurserna i åk 1, 2, 3 och 4. Kursval sker under två valperioder varje läsår. Val inför hösten senast den 15 maj och inför våren senast den 15 november. Detta gäller samtliga valbara kurser som ges inom KTH, alltså även TMS-kurser. Profilval sker i samband med första kursval.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin, senast 15 november resp. 15 maj, göra studieanmälan via det studieadministrativa systemet Daisy. Denna anmälan ligger till grund för beräknandet av hur många studerande som förväntas delta i undervisningen. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger. Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs. Ansökan om studieuppehåll lämnas till ITU-kansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/16/1.html

Examensarbete

Examensarbete omfattar 20 poäng. Examensarbetet ges betyget godkänt eller underkänt. Examensarbetet kan utföras vid en institution inom högskolan, i industrin eller vid annan högskola/universitet i Sverige eller utomlands. I samtliga fall skall en examinator finnas vid KTH. Innan examensarbetet påbörjas måste det godkännas av examinator och registreras på institutionen.

I examensarbetet skall den studerande visa förmåga att självständigt tillämpa de kunskaper han/hon förvärvat under studietiden. Arbetet bör ge den studerande inblick i ett forsknings- eller utvecklingsprojekt. Arbetet kan även vara av utredande natur.

Examensarbetet kan, efter tillstånd från ITU-kansliet, även utföras inom annat ämnesområde efter överenskommelse med berörd institution och handledare/examinator. Vederbörande examinator avgör för vilka kurser godkänt betyg krävs, innan examensarbetet kan påbörjas/godkännas. Examensarbetet utförs i regel under den nionde terminen. varvid förutsätts att den studerande har erhållit ämne för examensarbetet före slutet av fjärde årskursens vårtermin. Undantag kan dock göras om det kan vara till fördel för den studerande att utföra examensarbetet tidigare, men endast under förutsättning att han/hon uppfyller villkoren för rätt att delta i de båda högre årskurserna.

Det ankommer på examinator att kontrollera den studerandes förutsättningar i detta avseende. Examensarbetet kan, om examinator så medger, utföras utanför läsåret. Examensarbetet skall bestå av litteratursökning, experimentellt och/eller teoretiskt arbete. Det redovisas dels i en skriftlig redogörelse med en sammanfattning på engelska, dels muntligt vid ett seminarium. Examensarbetet utförs vanligtvis vid någon institution, men kan också förläggas till annan plats, t ex industri eller forskningsinstitut. Det åligger examinator att tillse att examensarbete utförs och redovisas som ovan angivits.

http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/11/4.html

Valfria kurser

I utbildningarna ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i studiehandbokens läro- och timplaner. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Valfri kurs kan väljas ur KTH:s totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan tillgodoräknas med högst 10 poäng.

Utlandsstudier

Alla som går på civilingenjörsprogram vid KTH kan ansöka om utlandsstudier vid något av KTHs partneruniversitet; antingen för ett läsår eller för en termin. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands. Ansökan görs på särskild blankett. Urvalet till utlandsstudier baseras på avklarade kurser samt betyg. Information om utlandsstudier ges vid ett tillfälle under senare delen av höstterminen.

Medieteknik

Utbildningens mål

Utbildningen i medieteknik syftar till att, i en helhetssyn och på detaljnivå, ge kunskaper och erfarenheter för att kunna lösa problem relaterade till medieteknik i olika kommunikationssituationer. Det kan gälla insamling, lagring, redigering, gestaltning, beredning, mångfaldigande, distribution och konsumtion av information, både på sändarsidan och mottagarsidan och det som ligger däremellan.

Förutom kunskaper i den nyaste tekniken skall kunskaper och förståelse ges om ekonomi, affärsutveckling, marknadsföring, medieanvändning samt informationsinnehållet och dess gestaltning.

Utbildningens innehåll

Utbildningen innehåller grundläggande tekniska och naturvetenskapliga ämnen, som ger en gedigen grund för problemlösning i olika sammanhang. Dessa kurser ges i huvudsak under de två första årskurserna inom befintliga basblock. Under alla fyra årskurserna läses medietekniska och medierelaterade ämnen. Speciellt för medieteknikutbildningen är ett stort inslag av tvärvetenskapliga, humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnen. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande att specialisera sig inom två specialiseringsområden.

Utbildningens struktur

Studieplanen består dels av kurser som utgör det obligatoriska blocket i årskurs 1 och 2 samt en fjärdedel av årskurs 3 och 4 för det utbildningsprogram och den årskull den studerande antagits till, dels av de två specialiseringar och de valfria kurser den studerande följer under del av årskurs 3 och 4, samt examensarbete på 20 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng. Därutöver ingår 12 veckors praktik i form av heltidsarbete.

Matnatbasblock

Matnatbasblocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Antalet kursvarianter inom dessa ämnen är få. Blocket har sin huvudsakliga placering i årskurs 1 och 2.

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom informationsteknik och medieteknik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

Specialiseringar

Studerande på Medieteknik skall välja två områden s.k. specialiseringar, om vardera 20 poäng, att ämnesfördjupa sig inom. Kurserna i specialiseringsblocket består i huvudsak av fortsättningskurser inom två olika områden och examensarbetet görs inom ett av dessa specialiseringsblock. Valbara specialiseringsblock administreras av olika institutioner på KTH och i något fall, annat universitet. Utöver programmets fördefinierade specialiseringsblock finns det möjligheter att välja ett eget individuellt specialiseringsblock, t ex om du läser en del av din utbildning utomlands. Detta individuella block måste godkännas av programansvarig och kansli MMT. Ett av de två specialiseringsblocken måste vara något av de som programmet erbjuder.

Specialiseringsblock inom programmet, läsåret 2002/2003:

- Interaktiv medieteknik (Visualisering och multimedieproduktion)
- IT - management
- Journalistik
- Kommunikationssystem
- Ljud
- Människa - datorinteraktion
- Rörlig bild

För egen specialisering gäller följande:

- Den skall vara på minst 20 poäng.
- Den skall ha relevans för medieområdet.
- Kurserna skall i huvudsak vara på C- och D-nivå varav minst 8 poäng på D-nivå.
- Den får inte vara för lik en befintlig specialisering
- Om den egna specialiseringen skall utgöra huvudämne måste en överenskommelse finnas med en examinator om att specialiseringen utgör tillräckliga förkunskaper för att göra examensarbete.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

För specialiseringarna gäller följande generella utbildningsmål:

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning.
- på ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- träna att sätta sig in i nya områden och inhämta information om teknik och metoder
- förvärva kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning inom dt valda fördjupningsområdet
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete. Detta innebär att identifiera, analysera och specificera en produkt, ett system eller en process som skall svara mot ett specificerat behov. Det innefattar också ekonomisk planering, uppföljning och utvärdering samt utnyttjande av datorbaserade hjälpmedel.
- utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete. Erhållna resultat och slutsatser skall på ett klart och korrekt sätt kunna presenteras muntligt och skriftligt på svenska och engelska.
- Förstå och ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle samt den begränsade tillgången till energi och material.

Biomedicinsk teknik (BMT)

KTH-gemensam kompetensinriktning

Interaktiv medieteknik (IAM)

Nya digitala, interaktiva medier utvecklas i snabb takt. Bredbandskanalerna skall fyllas med attraktiva, lönsamma tjänster och ett bredare användarspektrum kräver bättre interaktiva produkter Denna produktionsinriktade specialisering omfattar teknik och metoder för utveckling och produktion av olika typer av interaktiva medier för personlig, grupp- och massmediekommunikation.

Mål

Specialiseringen ger fördjupade kunskaper i teori, teknik och metoder för att utveckla, utforma och producera innovativa interaktiva medieprodukter och -tjänster. Stor vikt läggs på praktiskt, realistiskt utvecklingsarbete i projekt.

IT-management (ITM)

Under bearbetning

Journalistik (JLK)

Denna specialisering ska ge dig kunskaper om hur dagens journalistik har vuxit fram, de aktuella utvecklingstendenserna med publicering i flera medieformer samtidigt, och en ökad koncentration av ägandet på medieområdet.

Mål

Specialiseringen ger fördjupade kunskaper om förutsättningarna för journalistiken i dagens samhälle – både i ett svenskt och internationellt perspektiv. Du ska få fördjupade kunskaper om de ekonomiska, juridiska, politiska och genremässiga förutsättningarna för medier som innehåller olika former av journalistik. Du ska även få vissa praktiska kunskaper om hur journalistik framställs.

Kommunikationssystem (KOM)

Under bearbetning

Ljud (LJD)

En viktig del av multimediaframställningar är ljudet. Ljud kan lyfta såväl form som innehåll hos en presentation – eller sänka dem. Det gäller alltså att känna till hur ljud framställs, bearbetas, registreras och återges och hur människan uppfattar ljud. Ljud i multimediasammanhang är vanligen tal och/eller musik. För att veta hur man ska integrera ljud med andra media behöver man kunskaper om människans hörsel och perception och om psykoakustik, dvs hur vi uppfattar och tolkar ljud och vad vi kan och inte kan uppfatta. Ljud

kan registreras, bearbetas, mixas och förändras, och återges både med analog och med digital teknik för att passa in i ett sammanhang.

Mål

Ljudspecialiseringen avser att ge dig kunskaper både om hur ljud, framför allt tal och musik, produceras och reproduceras och om hur människan producerar, uppfattar och upplever ljud. Dessa kunskaper ska du sedan kunna använda för att producera, registrera, bearbeta och använda ljud i mediala tillämpningar.

Människa-Datorinteraktion (MDI)

De flesta människor i den industrialiserade världen använder dagligen datorer på arbetet, i skolan, inbäddade i hushållsapparater, på banken etc. I allmänhet är användarna mer intresserade av att utföra sin arbetsuppgift än av att lära sig ett komplicerat handhavande eller i grunden förstå hur datorn fungerar. Detta ställer höga krav på användargränssnitten – olika krav för olika typer av tillämpningar och användare. För att göra ett bra användargränssnitt krävs att personer med kunskap från flera discipliner samverkar. Inom människa-datorinteraktionsområdet möts: dataloger, psykologer, lingvister, designare, sociologer, socialantropologer.

Mål

Kompetensinriktningens mål är att ge fördjupade kunskaper i teori, teknik och metoder för att utforma och konstruera avancerade interaktiva programsystem där mänskliga behov och kapaciteter tillvaratas.

Miljöledning (MLG)

KTH-gemensam kompetensinriktning

Kompetensinriktningen miljöledning är en KTH-gemensam kompetensinriktning som vänder sig till teknologer som önskar fördjupade kunskaper inom områdena miljöskydd/miljöskyddsteknik och miljökontroll/miljöledning med sikte på att arbeta med miljöledningsfrågor inom olika företag, myndigheter och andra organisationer.

Målen för inriktningen är att ge medvetenhet om och förmåga att integrera miljöfrågor, verktyg och teknik så att ett hållbart samhälle kan förverkligas samt förmåga att leda ett förändringsarbete inom olika typer av organisationer.

Detta förutsätter:

- Kunskaper om människans förutsättningar i tekniska och sociala system.
- Kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet på människa och miljö.
- Kunskaper om miljölagstiftning, handläggning av industriella miljöskyddsärenden.
- Kunskap om arbetsorganisation och ledarskap.
- Kunskaper om tekniska system samt strategier och teknik för en bättre miljö.

I utbildningen ingår förutom olika teknikkurser ett antal obligatoriska kurser som behandlar miljö- och miljöskyddsfrågor. Genom val av fördjupningskurser och ämnet för

examensarbetet kan inriktningens tyngdpunkt förskjutas mot olika delområden av ämnesområdet.

Rörlig bild (RRB)

Den rörliga bilden som informationsbärare kan vara ett starkt medium om man använder den på rätt sätt. Nya tekniska lösningar och system för arbete med rörlig bild har de senaste åren möjliggjort produktionsmetoder och användningsområden i linje med tekniken i andra mediakanaler som text, bild, ljud osv. Fortfarande är det dock berättandet och berättelsen i sig som är avgörande för att budskapet går fram

Mål

Studenterna skall känna till och förstå funktionen hos de tekniska metoder och hjälpmedel som används inom den rörliga analoga och digitala bildtekniken. De skall också kunna arbeta med verktyg för att registrera, bearbeta, överföra, distribuera och återge ljud och bild. Kursen skall också ge studenterna insikt i och förståelse för traditionell produktionsteknik, produktionsstyrning och kvalitetskontroll för rörlig bild. Kursen syftar också till att ge insikt i vilka begränsningar som teknologi och standarder för rörlig bild har och hur dessa t.ex. påverkar val av teknik för olika användningsområden. De olika kursmomenten omfattar både akademiskt och praktiskt inriktade delar. Den här beskrivna fördjupningskursen arrangeras av KTH Advanced Media Technology, AMT.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:
Minst 30 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3:
Inga centrala moment från åk 1 får finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 30 poäng ur åk 2 vara avklarade t o m augustiperioden.

Villkor för deltagande i specialisering

På våren i årskurs 2 sker val av specialiseringar. Villkor för att påbörja en specialisering är att 60 poäng av de obligatoriska kurserna i årskurs 1 och 2 avklarats t o m augustiperioden.

Den som ej uppnått 60 poäng i samband med omtentaperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Anmälan till kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av kansli MMT. Hänsyn tas till ekonomiskt

utrymme samt fysisk platsbegränsning.Ansökan till valfri kurs skall lämnas till kansli MMT senast den

• 15 maj inför höstterminen

• 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs i formulär på MMTs webbsidor. Se http://www.mmt.kth.se

Ansökan inlämnad efter sista anmälningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser en individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande.

Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen.

Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Val av specialisering

Val av specialisering sker på vårterminen i årskurs 2. Valet görs i formulär på www.mmt.kth.se och ska vara inlämnat senast 15 maj.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår, senast den 15 maj, till Kansli MMT lämna in studieanmälan och i denna ange planerade studier under det kommande läsåret. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i formulär på MMTs webbsidor. Se http://www.mmt.kth.se.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till kansli MMT, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se ”Allmänna anvisningar för studerande”.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier. Examensarbetet skall normalt utföras som en förlängning på en av de valda specialiseringarna.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts på särskild blankett till kansli MMT.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarade.
- Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning (specialisering) den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av *programansvarig* och kansli MMT.
- Examensarbetet skall ge träning i ett vetenskapligt arbetssätt med kritisk värdering, analys och syntes. Examensarbetet kan inkludera moment som seminarium, informationssökning, auskultationer eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Examensarbetet redovisas dels vid ett seminarium dels i en skriftlig rapport. Den studerande skall därutöver "opponera" på annan studerandes examensarbete. examinator.

För examensarbetet erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Valfria kurser

I utbildningarna ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i studiehandbokens läro- och timplaner. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan tillgodoräknas med högst 10 poäng.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- Fr o m vårterminen i årskurs 3 kan teknologen läsa valfria kurser, dock inte mer än en språkkurs samtidigt. Antalet poäng som får väljas per termin kan begränsas.
- Tidigare läst språkkurs skall vara avslutad innan anmälan till ny språkkurs kan göras.

Se vidare ”Ansökan till valfri kurs och kursregistrering”.

TMS

Vid KTH skall minst 12 poäng kurser inom området teknik – människa – samhälle ingå i civilingenjörsexamen. På Medieteknikprogrammet är detta mer än väl uppfyllt i programmets grundstruktur varför hänsyn till detta inte behöver tas vid val av valfria kurser.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet. Förutsättningen är att kursen/kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i civilingenjörsprogrammet Medieteknik.

Utlandsstudier

Teknologer vid MMT har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands. Se “Praktik”.

Sista ansökningsdag för studier i Europa och Nordamerika är 15 januari 2003 och studier i Australien 15 september 2002.

Information om studier utomlands ges en kväll under hösten 2002 av Kansli MMT.För mer information se www.kth.se

Ansökningsblanketter finns på Kansli MMT.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av civilingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Äldre teknologer som har varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också informationen som finns publicerad på MMTs webb: http://www.mmt.kth.se.

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 7253, e-post rebecca@mmt.kth.se (tjänstledig höstterminen 2000), eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Praktik

För att få ut civilingenjörsexamen fordras 12 veckors praktik. Syftet är att den studerande skall vara förtrogen med arbetsmiljön i en verksamhet utanför högskolan och med samspelet mellan individer och olika kategorier av anställda på en arbetsplats. Förutom arbetsmässiga erfarenheter skall praktiken öka teknologens förmåga att ta personligt ansvar samt ge sociala erfarenheter. Arbetsplatsen skall under praktikperioden ha haft minst 5 anställda och företaget skall ha haft ett organisationsnummer. Varje praktikperiod skall omfatta minst 4 veckors heltidsarbete.

Praktik utförd före inskrivning till civilingenjörsutbildningen räknas med högst 6 veckor. Individuell bedömning sker vid antagning till senare del av utbildningen, dvs högre årskurs. Sammanhängande anställning som varat minst 9 månader kan räknas som fullgjord praktik.

Praktiken godkänns i form av heltidsarbete eller deltidsarbete på minst 75% omräknat till heltid.

Praktik utomlands bedöms på samma sätt som praktik i Sverige. Detta gäller även praktik via Comett, IAESTE, MUST och liknande organisationer.

Datum för praktikens godkännande är det datum då praktiken slutförts. Praktik som i sin helhet utförts före inskrivning vid KTH registreras på inskrivningsdatum.

Ingen form av värnpliktstjänstgöring eller arbete vid KTH eller annat universitet/högskola räknas som praktik. Praktik före 18 års ålder godkänns inte.

Ifylld sammanställningsblankett och vidimerade kopior av arbetsintyg skall lämnas till Kansli MMT för bedömning i god tid före examensansökan. Av arbetsintygen skall det klart framgå vad arbetsuppgifterna inneburit.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består dels av de kurser som utgör de obligatoriska basprogrammen i årskurserna 1 - 4, dels av de specialiseringar och de valfria kurser den studerande följer under den senare delen av utbildningen, samt examensarbetet på 20 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng. Därutöver ingår 12 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall du ansöka om detta på Kansli MMT.

Maskinteknik, 120p

Utbildningens mål

Utbildningen till högskoleingenjör i maskinteknik utbildar för arbete inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande konstruktion, produktion och marknadsföring.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna medverka i utnyttjande av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö. Viktiga syften med utbildningen är att ge teknologen medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall teknologen ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och ha blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Utbildningens innehåll

Utbildning till högskoleingenjör i maskinteknik finns vid Ingenjörsskolans enheter i Kista och Södertälje. Undervisningen är gemensam för alla studerande vid utbildningen i årskurserna 1 och 2. Inför det avslutande året av utbildningen väljer den studerande att specialisera sig inom en bestämd inriktning.

Inom den valda inriktningen studeras sedan ett begränsat område av tillämpad karaktär inom maskintekniken. Under sista terminen skall teknologen genomföra ett självständigt examensarbete.

Utbildningens struktur

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består dels av de kurser som utgör de obligatoriska basprogrammen i årskurserna 1 och 2, dels av kurserna i vald inriktning samt de valfria kurser den studerande följt under årskurserna 2 och 3 och examensarbetet på 10 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår minst 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett som tillhandahålles på utbildningsenhetens expedition. Därefter tar det ca 3-4 veckor innan examensintyget är utställt.

För studerande som är inskrivna hösten 1995 eller tidigare gäller delvis äldre utbildningsplaner enligt tidigare studiehandböcker.

Matnatbasblock

Utbildningen innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Dessa kurser är huvudsakligen placerade i årskurs 1 och delvis i årskurs 2.

Teknikbasblock

I utbildningen ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, t ex konstruktionsteknik, produktionsteknik och konstruktionsmaterial. Dessa kurser inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

Inriktningen innebär en ämnesfördjupning inom ett tekniskt område. Ämnesfördjupningen beståpr i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma ämnesområde. Teknologer som studerar maskinteknik vid Ingenjörsskolan kan välja bland ca 8 etablerade inriktningar med i förväg faställda studieplaner. Inriktningen består av ca 30 poäng kurser, huvudsakligen på C-nivå exklusive examensarbetet.

För mer utförlig information om inriktningarna se information på IS hemsida, *web.is.kth.se*.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

För inriktningarna inom maskinteknik gäller följande generella utbildningsmål. Teknologen skall:

- Utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning
- På ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- Träna att sätta in sig i nya områden och inhämta information om teknik och metoder

Datateknik och kommunikation (DOKE)

Framtidens ingenjör bör ha kunskaper både inom sitt tekniska område samt inom datakommunikation och programmering. Inriktningen ger både teoretiska kunskaper och förståelse för data och programmering i ett praktiskt sammanhang.

Industriell ekonomi och entreprenörskap (IEEB)

Behovet av kunskap i industriell ekonomi är stort inom alla teknikområden. En allt större del av en ingenjörs arbetstid fylls med arbete inom administration, ekonomi och personalledning. Eget budgetansvar, projektekonomi och projektledning blir snabbt en del av vardagen. Utbildningen syftar till att ge en helhetsbild av ett företags verksamhet. Den ger också en fördjupad kunskap om företagets ekonomisystem och samspelet mellan övriga delar av företagets verksamhet. En viktig aspekt är entreprenörskapets betydelse för vidareutveckling och nyskapande inom näringslivet. Utbildningen avslutas med ett projektarbete i samarbete med ett externt företag där teknologerna inom eget teknikområde (konstruktion, produktion eller produktutveckling) driver ett projekt som fokuserar på entreprenörens villkor att lansera en ny produkt samt omfattar fullständiga ekonomiska beräkningar för hela projektet. Själva projektarbetet innebär också en praktisk tillämpning av att delta i och driva ett projekt. Inriktningen ges för maskiningenjörer med möjlighet för elektro- och dataingenjörer att läsa de ekonomiska ämnena som valbara kurser.

Industriell ekonomi och produktion (IEPE)

I alla valsituationer i ett modernt företag måste man analysera de ekonomiska konsekvenser som ett handlingsalternativ medför. Utbildningsprofilen på denna inriktning, där man har goda ingenjörskunskaper om tillämpad teknik i kombination med grundläggande kunskaper i ekonomi och juridik innebär en god förberedelse för att ansvara för olika utvecklingsprojekt. Inriktningen förbereder ingenjörer för produktions- eller inköps/försäljningsbefattningar eller för arbetsledning inom små och medelstora företag. Utbildningen ger också en bra grund för egenföretagande. Den ges för såväl maskiningenjörer som elektro- och dataingenjörer. Särskiljande kurser för de olika programmen omfattar 8 poäng.

Integrerad produktutveckling (IPUB)

Den ökade konkurrensen och ökad teknisk komplexitet hos både processer och produkter gör att kraven på företagens produktutveckling blir allt högre. För att effektivisera utvecklingsarbetet måste marknads-. produktions-, ekonomi- och produktutvecklingen bedrivas parallellt. Detta innebär att ekonomi, konstruktion och produktion integreras i allt högre grad. Denna typ av samverkan kallas integrerad produktutveckling och är en av förklaringarna till många företags framgångar, bl a de japanska.

Konstruktionsteknik (KONE)

Med moderna verktyg för datorstödd konstruktion kan man enkelt beräkna påkänningar på komplexa konstruktioner. Förståelse för hur man tolkar resultat och ger indata blir då allt viktigare. Att få denna förståelse är ett av huvudmålen för inriktningen. Försöksplanering och utvärdering av provresultat ingår också. Andra viktiga krav på en konstruktion är att den uppfyller kundens krav på funktion, samt att den är anpassad till tillverkning och montering. I slutet av utbildningen tillämpas kunskaperna i ett 4 poängs konstruktionsprojekt samt ett 10 poängs examensarbete.

Mekatronik (MTKB)

Gårdagens rent mekaniska konstruktioner ersätts numera i ökande omfattning av mekanik och elektronik i samverkan. Detta gäller konsumentprodukter som bilar, symaskiner, räknemaskiner och kameror, liksom många utrustningar för automatisering av processindustri och verkstadsindustri. Detta kallas för mekatronik. Ett mekatroniskt system består av en mekanisk anordning eller process som övervakas och styrs av ett styrsystem. Hjärnan i detta är ofta en mikrostyrkrets som hämtar information från processen med hjälp av elektriska givare och påverkar systemet med hjälp av elektriska ställdon.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3:

Minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Villkor för deltagande i inriktning

Under vårterminen i årskurs 2 sker val till inriktning i årskurs 3. Inriktningarna har ett begränsat antal platser och urval till platserna kan därför komma att ske. Den som ej uppnår 60 poäng i samband med omtentamensperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information kring individuell studieplan.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Anmälan till kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den enhet där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges en viss termin och anmälan till valfri kurs sker över IS-webb, *web.is.kth.se*. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

Ansökan till valbara kurser efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Teknologen skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kursansvarig lärare). Separat anmälan krävs för den som läser enligt individuell studieplan och för den som väljer bland alternativa och valbara kurser eller motsvarande. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd utbildningsenhet.

Val av inriktning

Val av inriktning görs i slutet av period 3 i årskurs 2. Inför valet anordnas informationsdagar på utbildningsenheterna. Valet sker över IS-webben, *web.is.kth.se*. Följande urvalskriterier tillämpas vid inriktningsvalet:

- Poängkvot A/M

A = Antal avklarade poäng på obligatoriska kurser i årskurs 1 och 2

M = Antal möjliga poäng på obligatoriska kurser i årskurs 1 och 2

- Betygsmedelvärde

Uppnådda betyg viktas med kurspoäng (betyg * kurspoäng). Kurser utan graderade betyg får ett fiktivt värde 3 för Godkänt.

För valet till inriktning kan den sökande ange upp till tre olika alternativ i prioritetsordning. Alla sökande som uppnått behörighet för inriktning efter tentamensperioden i augusti är garanterad plats vid någon inriktning på den egna enheten, "hemortsgarantin". Ett krav för att hemortsgarantin skall gälla är att minst ett av de sökta alternativen till inriktning är på den egna studieenheten.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår lämna in studieanmälan till expeditionen vid enheten. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledaren på studieorten, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras.

Byte av studieort/program

Byte av studieort och/eller studieprogram får i princip ej ske under de två första årskurserna. Byte av program inom samma enhet inför årskurs 2 kan tillåtas om det finns plats inom mottagande program och den studerande har minst 24 poäng avklarade som kan tillgodoräknas inom mottagande program. Beslut fattas av respektive enhetschef och ansökningsförfarandet hanteras lokalt inom enheten.

Dispens för byte av enhet under de två första studieåren kan restriktivt beviljas om särskilda skäl föreligger. Villkor för att dispens skall kunna ges är dock att det finns plats på mottagande enhet/program och att kravet om 24 poäng inför årskurs 2 är uppfyllt. För att dispens skall kunna beviljas skall skriftlig ansökan ställas till IS Kansli med de åberopade skälen styrkta med intyg från läkare el dyl.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 10 poäng. Detta innebär omkring 10 veckors heltidsstudier. För examensarbetet gäller speciella regler:

- Det får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator och utbildningsledare på studieorten och anmälts på särskild blankett. Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 6e terminen inom den inriktning som den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbetet inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programansvarig för maskinteknik.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Det kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Mera detaljerade regler och riktlinjer erhålls vid respektive studieort.

Se övrigt allmänna anvisningar för examensarbete 10 poäng i KTH-Handbok 2 (http://web.kth.se/info/kth-handboken/II/11/6.html).

Valfria kurser

Kurser

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Se studiehandbokens kursplaner.

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas med högst 12 poäng.

För de valbara kurserna gäller följande begränsningar:

- Valbar kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Fr o m vårterminen i årskurs 2 kan teknologen läsa valbara kurser, dock inte mer än en språkkurs samtidigt. Antal poäng som får väljas per termin kan begränsas.
- Tidigare läst språkkurs skall vara avslutad innan anmälan till ny språkkurs kan göras.
- Kursen/kurserna skall vara läst/a efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Se vidare "Anmälan till kurs".

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet. Förutsättningen är att kursen/kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsprogrammet för maskinteknik.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands. Se "Praktik".

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tyska-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Ingenjörsskolans teknologer som varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också informationen som finns publicerad på IS webb: *web.is.kth.se*.

Du är också välkommen att kontakta internationella handläggaren på IS Kansli på telefon 08-790 9545.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Öppen ingång

Utbildningens mål

Öppen ingång är ett nytt sätt att påbörja en civilingenjörsutbildning, om 180 poäng, för dig som kanske hade svårt att välja program. Under en och en halv termin läser du grundläggande ingenjörsämnen, gemensamma för många av KTHs civilingenjörsprogram. Under tiden får du bekanta dig närmare med KTHs olika utbildningsprogram. På vårterminen söker du till ett av dessa och från och med andra halvan av vårterminen läser du sedan på det program du kommit in på. Du kommer dock inte att skrivas in på den nya utbildningen före starten av år 2.

Öppen ingång erbjuder 90 platser hösten 2003, med möjlighet att söka vidare till de flesta av KTHs civilingenjörsprogram.

Design och produktframtagning

Utbildningens mål

Syftet med programmet Design och produktframtagning är att utbilda morgondagens produktutvecklare och produktionstekniker. Produktframtagning kan ses som en process där tekniska, mänskliga, miljömässiga och ekonomiska hänsyn måste tas. Processen är ofta integrerad både tekniskt och organisatoriskt. Den tekniska fördjupningen skall vara relaterad till produktaspekter, som är av största betydelse för framgångsrik produktframtagning.

Målet är att finna en balans mellan grundläggande analytiska kunskaper, syntes och industriella tillämpningar. Yrkesmässiga färdigheter integreras i utbildningen, exempelvis förmåga att arbeta i grupp och kommunicera muntligt och skriftligt. För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall civilingenjören ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Civilingenjören ska behärska och kunna tillämpa grundläggande principer inom ett brett teknikvetenskapligt område. Civilingenjören ska inom sitt teknikområde kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att formulera och utforska problem med moderna metoder och verktyg. Civilingenjören ska ha förmåga att tillämpa matematik och grundläggande naturvetenskap inom respektive teknikområde.

Civilingenjören ska kunna analysera tekniska problem i ett systemperspektiv, med en helhetssyn på tekniska system och deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, drift och avveckling. Civilingenjören ska ha förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland innehålla motstridiga villkor. Problemlösningen tar sin utgångspunkt i behov och funktion, med hänsyn till affärsmässiga villkor, teknikens inflytande på miljön och teknikens samspel i samhället.

Civilingenjörens färdighet att kommunicera muntligt och skriftligt, på svenska och engelska, med olika målgrupper, ska motsvara vad som krävs för en internationell karriär. Civilingenjören ska genom övning och reflektion utveckla förmåga att arbeta effektivt i grupp. Civilingenjören ska kunna följa och utnyttja kunskaputvecklingen inom teknikområdet.

Denna syn på civilingenjörsutbildningen stämmer väl överens med samhällets krav, som uttrycks i Högskolelagen och Högskoleförordningen.

Utbildningens struktur

Utbildningsplanen består dels av programspecifika kurser i design och produktframtagning samt matematiskt-naturvetenskapliga kurser i årskurserna 1 – 3, dels av en fördjupning från årskurs 3 till och med årskurs 4,5 som avslutas med ett examensarbete på 20 poäng.

Utbildningen är organiserad kring kurser i de matematiska, teknikvetenskapliga och tekniska tillämpningsämnena. Undervisningen i och användning av kompletterande personliga och yrkesmässiga färdigheter av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. kommunikation, etik, företags- och samhällsaspekter, är integrerad i kurserna. För att skapa en helhet i utbildningen

betonas samverkan mellan olika ämnen såväl inom varje årskurs som mellan årskurserna. Detta sker genom att kurserna samordnas schematekniskt, via gemensamma projektarbeten och inlämningsuppgifter etc.

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att den studerande efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen för att om så önskas avsluta sina studier vid ett annat universitet i Sverige eller utomlands.

Undervisningen i årskurserna 1 och 2 samt delar av årskurs 3 är gemensam för alla studerande vid programmet. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande ett fördjupningsområde. Inom den valda fördjupningen studeras sedan ett begränsat område av tillämpad karaktär**.**

Programspecifikt block

I detta block ingår kurser i design och produktframtagning samt grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom teknikområdet, såsom hållfasthetslära, mekanik, materiallära och elektroteknik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Matnatbasblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap och har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2.

Fördjupningsområden

Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett delområde inom Design och produktframtagning. Teknologen kan välja en fördjupning med i förväg fastställd studieplan, som består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Minst 15 poäng kurser skall vara på D-nivå.

En avsikt med fördjupningen är att teknologen ska få fördjupade kunskaper genom nära kontakt med en forskargrupp och dess industrikontakter. Fördjupningen avslutas med ett examensarbete, som är ett självständigt arbete och omfattar 20 poäng.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en fördjupning inom ett annat teknikområde. Behörighetskurser för en sådan fördjupning måste läsas in i samråd med programkansliet.

Målbeskrivning för fördjupning

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning.
- träna att sätta sig in i nya områden, att inhämta information om teknik och metoder, samt att förvärva kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning.
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete, att utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete samt att ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle.

Möjliga fördjupningsområden:

Mekatronik

Design och produktframtagning

Industriell produktion

Val av fördjupningsblock

Preliminärt val av fördjupning görs på våren i årskurs 2. Definitiv ansökan till fördjupningen sker i årskurs 3.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

(**Se Målbeskrivning för fördjupning ovan**)

Val av kurser och fördjupning

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av ditt programkansli. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs i formulär på KTHs webbsida: https://www.kth.se/student/kursval

Ansökan som lämnas in efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Det görs i formuläret på MMTs webbsidor, precis som för valfria kurser.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Val av fördjupning

Val av fördjupning görs i slutet av vårterminen i årskurs 2.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden. Teknologer som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 3:

Inga centrala moment från åk 1 får finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 60 poäng ur åk1 och 2 vara avklarade t o m augustiperioden.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Se ovan Val av kurser och fördjupning!

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Senast 15 maj varje år skall studieanmälan inför nästkommande läsår

lämnas in till Kansli MMT. I denna anges teknologens planerade studier under det kommande läsåret. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i formulär på KTHs webbsida. Se https://www.kth.se/student/kursval

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till programkansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras.

Examensarbete

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140p, skall vara avklarade.
- Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programkansliet.
- Examensarbetet skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.

För examensarbeten erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Valfria kurser

Valfria kurser

I utbildningen ingår obligatoriska, villkorligt valbara och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och fördjupning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Se http://www.kth.se/student/studiehandbok

De villkorligt valbara kurserna är relaterade till de olika fördjupningar, som erbjuds inom programmet och utgör i de flesta fall förkunskapskrav för fördjupningen.

Utrymme för valfria kurser inom Design och produktframtagning finns avsatt först i årskurs tre. Endast undantagsvis kan valfri kurs beviljas dessförinnan.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- inte mer än en språkkurs samtidigt. Antalet poäng som får väljas per termin kan begränsas.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer vid Design och produktframtagning har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Nordamerika och Asien utan att behöva betala de

kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Design and Product Realisation) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli. Ansökningsblankett finns även att hämta på http://www.kth.se/student/mmt/m180/blanketter.html

Farkostteknik

Utbildningens mål

Studerande i åk 2 och högre, se Utbildningens mål årskurs 2–5!

Farkostteknik årskurs 1 läsåret 2003/04

Utbildningens mål

Farkostteknik omfattar luft- och vattenfarkoster, mark- och spårfordon och system där sådana är komponenter. Civilingenjörsutbildningen i farkostteknik syftar till att ge studenterna kunskap, färdigheter och attityder som krävs för att kunna delta i utveckling av farkoster och system – från idéformulering, konstruktion och tillverkning, till drift och underhåll. Utbildningen förbereder också för arbete inom andra delar av samhällslivet där kunskaper inom tillämpad mekanik eller systemteknik är av betydelse, samt för forskarutbildning.

Civilingenjören ska ha förmåga att tillämpa matematik och grundläggande naturvetenskap inom sitt teknikområde. Civilingenjören ska behärska och kunna tillämpa grundläggande principer inom ett brett teknikvetenskapligt område. Civilingenjören ska inom sitt teknikområde kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att formulera och utforska problem med moderna metoder och verktyg.

Civilingenjören ska kunna analysera tekniska problem i ett systemperspektiv, med en helhetssyn på tekniska system och deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, tillverkning, drift och avveckling. Civilingenjören ska ha förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland innehålla motstridiga villkor. Problemlösningen tar sin utgångspunkt i behov och funktion, med hänsyn till affärsmässiga villkor, teknikens inflytande på miljön och teknikens samspel i samhället.

Civilingenjörens färdighet att kommunicera muntligt och skriftligt, på svenska och engelska, med olika målgrupper, ska motsvara vad som krävs för en internationell karriär. Civilingenjören ska genom övning och reflektion utveckla förmåga att arbeta effektivt i grupp. Civilingenjören ska kunna följa och utnyttja kunskaputvecklingen inom teknikområdet.

Denna syn på civilingenjörsutbildningen stämmer väl överens med samhällets krav, som uttrycks i Högskolelagen och Högskoleförordningen.

Utbildningens innehåll

Utbildningens uppläggning betonar användning av djupa kunskaper i grundläggande matematiska, naturvetenskapliga och teknikvetenskapliga ämnen i ett sammanhang fokuserat på framtagning av nya produkter och tekniska system. Detta visar sig genom en stark koppling mellan de grundläggande ämnena och i utbildningen återkommande projektarbeten och praktiskt relevanta ingenjörsuppgifter.

Farkostteknikprogrammet har en tydlig inriktning mot analys och teknisk mekanik. Det präglas traditionellt av gedigna baskunskaper i matematik och en stor bredd inom den tekniska mekaniken och farkosttekniken

Utbildningens struktur

Utbildningen är organiserad kring kurser i de matematiska, teknikvetenskapliga och tekniska tillämpningsämnena. Undervisningen i och användning av kompletterande personliga och yrkesmässiga färdigheter av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. kommunikation, etik, företags- och samhällsaspekter, är integrerad i kurserna.

För att skapa en helhet i utbildningen betonas samverkan mellan olika ämnen såväl inom varje årskurs som mellan årskurserna. Detta sker genom att kurserna samordnas schematekniskt och via gemensamma projektarbeten och inlämningsuppgifter.

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att den studerande efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen för att om så önskas avsluta sina studier vid ett annat universitet i Sverige eller utomlands.

Utbildningsplanen består dels av det obligatoriska basblocket i årskurserna 1 – 3, dels av en fördjupning från årskurs 3 till och med årskurs 4,5 som avslutas med ett examensarbete på 20 poäng.

Undervisningen i årskurserna 1 och 2 samt delar av årskurs 3 är gemensam för alla studerande vid programmet. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande en fördjupning mot flyg- och systemteknik, hållfasthetslära, strömningsmekanik eller farkostteknik med ljud och vibrationer.

Matematiskt naturvetenskapligt basblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap och har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2 och 3.

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom teknikområdet, såsom hållfasthetslära och strömningsmekanik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Fördjupningsområden

Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikvetenskapliga ämnesområde. Teknologer på farkostteknikprogrammet väljer ett av fyra fördjupningsområden med i förväg fastställda studieplaner.

Fördjupningen består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall minst 15 poäng vara på D-nivå.

En avsikt med fördjupningen är att teknologen ska få nära kontakt med den institution där examensarbetet skall utföras och en forskargrupp där.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en fördjupning inom ett annat teknikområde. Behörighetskurser för en sådan fördjupning måste läsas in i samråd med programkansliet.

Målbeskrivning för fördjupning

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma verktyg eller modeller för konstruktion, analys och provning.
- träna att sätta sig in i nya områden, att inhämta information om teknik och metoder, samt att förvärva kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning.
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete, att utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete samt att ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle.

Fördjupningsområden

Farkostteknik med ljud och vibrationer

Flyg- och systemteknik

Hållfasthetslära

Strömningsmekanik

Val av fördjupning

Val av fördjupning görs på våren i årskurs 2.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Minst 60 poäng ur åk 1 och 2 ska vara avklarade t o m augustiperioden.

Teknologer som inte uppfyller dessa krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

Val av kurser

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av programkansliet. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs i formulär på KTHs webbsida: https://www.kth.se/student/kursval

Ansökan som lämnas in efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Det görs i formuläret på MMTs webbsidor, precis som för valfria kurser.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Senast 15 maj varje år skall studieanmälan inför nästkommande läsår

lämnas in till kansli MMT. I denna anges teknologens planerade studier under det kommande läsåret. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i formulär på KTHs webbsida. Se https://www.kth.se/student/kursval

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till programkansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se ”Allmänna anvisningar för de studernade”. Se
http://www.kth.se/student/anvisningar.html

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 p, skall vara avklarade.
- Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programkansliet.
- Examensarbetet skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Examensarbetet kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.

För examensarbeten erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Valfria kurser

I utbildningen ingår obligatoriska, villkorligt valbara och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och fördjupning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Se http://www.kth.se/student/studiehandbok De villkorligt valbara kurserna är relaterade till de olika fördjupningar, som erbjuds inom programmet och utgör i de flesta fall förkunskapskrav för fördjupningen.

Utrymme för valfria kurser inom Farkostteknikprogrammet finns avsatt först i årskurs tre. Endast undantagsvis kan valfri kurs beviljas dessförinnan.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud för civilingenjörsutbildningarna. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- inte mer än en språkkurs får läsas samtidigt. Antalet poäng som får väljas per termin kan begränsas.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer vid farkostteknikprogrammet har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Nordamerika och Asien utan att behöva betala de

kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Vehicle Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli. Ansökningsblankett finns även att hämta på http://www.kth.se/student/mmt/m180/blanketter.html

Utbildningens mål årskurs 2 - 5

Utbildningen i farkostteknik förbereder för verksamhet med anknytning till projektering, konstruktion, drift och underhåll av luft-, mark- och vattenfarkoster och system där sådana farkoster är komponenter. Utbildningen skall också förbereda för arbete inom andra delar av samhällslivet, där kunskaper inom områdena teknisk mekanik eller systemteknik är av betydelse. Utbildningen skall även förbereda för forskarutbildning.

Utbildningens innehåll

Utbildningens innehåll karaktäriseras av att de tillämpade tekniska ämnena bygger på en omfattande grund av teoretiskt inriktade ämnen som matematik, mekanik och hållfasthetslära. Härutöver läggs vikt vid strömningsmekanik, datateknik och systemteknik. Undervisningen är gemensam för alla studerande vid utbildningen i årskurserna 1 och 2 samt del av årskurs 3. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande att specialisera sig inom en bestämd kompetensinriktning.

Utbildningens struktur

Studieplanen består dels av de kurser som utgör det obligatoriska basblocket i årskurserna 1, 2 och halva årskurs 3 för det utbildningsprogram och den årskull den studerande antagits till, dels av den kompetensinriktning och de valfria kurser den studerande följer under andra delen av årskurs 3 och hela årskurs 4, samt examensarbetet på 20 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng.

Matnatbasblock

Blocket innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Antalet kursvarianter inom dessa ämnen är få. Blocket har sin huvudsakliga placering i årskurs 1. Resterande kurser ges i årskurs 2.

Teknikbasblock

I detta block ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, t ex strömningslära för farkostteknik, maskinelement för maskinteknik och materialvetenskap för materialteknik. Blocket inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

Kompetensinriktningen innebär en ämnesfördjupning inom ett teknikvetenskapligt område. Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikområde. Teknologer på farkostteknikprogrammet kan välja bland ca 25 inrättade kompetensinriktningar med i förväg fastställda studieplaner. Kompetensinriktningen består av ca 30-40 poäng kurser exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall 10-20 poäng vara på D-nivå.

En avsikt med dessa kompetensinriktningar är att knyta teknologen till den institution där examensarbetet skall utföras.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en kompetensinriktning inom ett annat teknikområde. För mer utförlig information om kompetensinriktningarna, se häftet ”Kompetensinriktningar 2003” och http://www.kth.se/student/mmt

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

För kompetensinriktningarna gäller följande generella utbildningsmål:

Teknologen skall

- utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen kunna använda och utforma verktyg eller modeller för analys och provning
- på ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- träna att sätta sig in i nya områden och inhämta information om teknik och metoder
- ha kännedom om huvuddragen i aktuell utveckling och forskning inom det valda fördjupningsområdet
- träna att projektera, leda och deltaga i utvecklingsarbete. Detta innebär att identifiera, analysera och specificera en produkt, ett system eller en process som skall svara mot ett specificerat behov. Det innefattar också ekonomisk planering, uppföljning och utvärdering samt utnyttjande av datorbaserade hjälpmedel
- utveckla sin förmåga till kommunikation och samarbete. Erhållna resultat och slutsatser skall på ett klart och korrekt sätt kunna presenteras muntligt och skriftligt på svenska och engelska.
- förstå och ha respekt för betydelsen av hur tekniken påverkar människor och samhälle med hänsyn tagen till den begränsade tillgången av energi och material.

Affärsutveckling och medieteknik (AFM)

AFM ger en unik kompetens inom medieteknik, marknadsföring och strategisk affärsutveckling. Inriktningen, som är ett samarbete mellan Kungliga Tekniska Högskolan och Handelshögskolan i Stockholm, omfattar 40 obligatoriska poäng, exklusive

examensarbetet. AFM påbörjas i slutet av augusti varje år. AFM bygger på fyra huvudområden: management, marknasföring, kommunikation och teknik.

Avancerade material (AVM)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer inom området avancerade konstruktionsmaterial och funktionella material. Materialen analyseras på ett integrerat sätt, d v s metalliska, polymera och keramiska material behandlas i största möjliga utsträckning parallellt i stället för i separata avsnitt.

Inriktningen har som mål att ge

- kunskap om avancerade konstruktionsmaterial inklusive metalliska, polymera och keramiska konstruktionsmaterial såväl som kompositer
- kunskap om viktiga typer av funktionella material
- förmåga att analysera samband mellan tillverkningsprocess, mikrostruktur och egenskaper
- förmåga att finna optimala lösningar för användning av avancerade material.

Biomedicinsk teknik (BMT)

Inriktningen bygger på samverkan med Karolinska institutet som svarar för kurser i ett biomedicinskt block om 25 poäng. Syftet med kursdelen är att ge teknologerna grundläggande kunskaper i biomedicin samt en förståelse för metodik och vetenskapssyn inom området.

Datorsystem för konstruktion och tillverkning (DKT)

- Målet med kompetensinriktningen är att utbilda civilingenjörer som utöver en god maskinteknisk grund har speciell kompetens vad gäller olika typer av programvara som används som stöd för konstruktörer och beredare inom framförallt verkstadsindustrin. Särskild tonvikt läggs på hur dessa program kan fås att samverka genom att utbyta och dela information.

Utbildningen har som mål att ge

- tillräckliga datortekniska kunskaper för att förstå enskilda delar i och uppbyggnaden av datorsystem för stöd i en effektiv produktframtagning (CADCAM-system) vad gäller maskin- och programvara
- en tillräcklig konstruktions- och produktionsteknisk bakgrund för att kunna utvärdera, införa och anpassa sådana datorsystem utifrån produktframtagningens krav
- förståelse för hur sådana datorsystem kan möjliggöra och underlätta integration av olika aktiviteter under hela produktframtagningskedjan
  goda färdigheter i användning av sådana datorsystem
  kännedom om forskning och utveckling inom område

för att kunna

- ta ansvar för och i samverkan med slutanvändare vidareutveckla datorstödverktyg för att ta fram mekaniska produkter
- medverka i forskning kring och i utveckling av sådana verktyg

Energiteknik (EGI)

Målsättningen för kompetensinriktningen är att studenterna efter utbildningen skall besitta:

- generellt tillämpbara kunskaper inom ämnesområdet. Detta innebär att de skall vara så väl förtrogna med ämnesområdets basämnen termodynamik, värmeöverföring och strömningslära att de kan formulera och analysera helt nya och avancerade problemställningar.
- en sådan bredd i sina kunskaper att de kan verka som generalist inom hela energiområdet. Detta innebär att de har helhetssyn, ett tränat och utvecklat ett system- och tvärvetenskapligt tänkande samt innehar aktuella kunskaper och färdigheter avseende resurshushållning, energieffektivitet och relevanta miljöaspekter att de kan bedöma, motivera och utveckla de miljövänliga och energisnåla produkter och tjänster som krävs för morgondagens samhälle
- så djupa färdigheter inom minst ett specialområde att de kan verka som specialister. Detta innebär att de besitter en analytisk och kreativ förmåga och en väl utvecklad färdighet i att modellera och simulera energitekniska processer och system.
- så goda färdigheter i skriftlig och muntlig kommunikation på engelska att de obehindrat kan presentera sitt arbete vid t.ex. en internationell vetenskaplig konferens.

Flygteknik (FLT)

OBS! Endast behöriga efter komplettering av 5C19211, 5B1304, 2E1212 och dessutom 4E1103 utökad kurs.

Inriktningens målsättning är att utbilda civilingenjörer med en bred och tvärvetenskaplig teknisk kompetens. Mer specifikt är målet att du efter genomgången utbildning skall

- kunna motivera ett flygplans utformning och uppskatta dess prestanda i form av start- och landningssträcka, stighastighet, flygtid och räckvidd
- kunna beräkna aerodynamiska egenskaper hos en flygplansvinge och förklara hur dessa beror av vingens geometri och fartområde
- kunna simulera ett flygplans rörelse och förklara hur dess utformning påverkar stabilitet och styrning
- kunna analysera en flygplansvinges strukturmekaniska egenskaper och hur dess elastiska deformation påverkar flygplanets prestanda
- ha tillgodogjort dig teoridelen av ett segelflygcertifikat och därigenom ha kunskaper om navigation, meteorologi och bestämmelser för civil luftfart
- ha viss erfarenhet av projektbaserat arbete och presentation av resultat

Fordonsteknik (FOT)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer för konstruktion, beräkning, utveckling och verifiering av fordon och fordonssystem. Speciell vikt läggs vid fordons dynamik och deras samverkan med underlaget. Inriktningen erbjuder fördjupning mot vägfordon eller spårfordon.
Utbildningen har som målsättning att ge kunskaper om
- fordons uppbyggnad och funktion.
- fordons dynamiska egenskaper och samverkan med infrastrukturen.
- aktiva fordonssystem för säkerhet, övervakning och komfort.
- fordonens roll i transportsystem och i samhället.
för att kunna arbeta med bl a
- konstruktion, beräkning, utveckling och utprovning av fordon.
- utveckling av fordonskomponenter och aktiva fordonssystem.
- systemanalyser, energi- och miljöbedömningar.

Hållfasthetslära (HLF)

Kompetensinriktningen utbildar civilingenjörer inom områdena statisk och dynamisk dimensionering och konstruktion av lastbärande konstruktioner samt analys av materials mekaniska egnskaper och brottbeteenden. Ämnet baseras på matematik, fysik, mekanik och materialteknik. Man försöker belysa många sidor av ämnet, från teori till experiment och tillämpning, samt även de numeriska metoder som idag är en naturlig del av hållfasthetslära. Målet med inriktningen är att utbilda civilingenjörer med sådan bredd och djup inom hållfasthetsteknisk modellbildning och analys att de är attraktiva för de mest utmanande arbetsuppgifterna, både nationellt och internationellt.

Industriell ekonomi och organisation (IEO)

I kompetensinriktningen IEO fördjupas kunskaper i industriell verksamhet och utveckling. Centralt är att utveckla förmågan till ekonomiska bedömningar vid val och utveckling av teknik i industriell verksamhet. Kurserna består därför av dels grundläggande tekniska kurser som fördjupar det tekniska kunnandet, dels kurser vilka fördjupar kunskaperna inom industriell ekonomi och organisation. I den avslutande högre kursen integreras kunskaperna i ett omfattande projekt.

Industriell produktion (INP)

Målet för inriktningen är att förbereda studenterna för arbetsuppgifter som inte är direkt kopplade till tillverkningsprocesserna men där dessa likväl utgör fundament för en lönsam, effektiv och därigenom konkurrenskraftig produktion. Olika metoder för analys av den ekonomiska effektiviteten i en produktionsorganisation belyses.
Kompetensinriktningen ger teknologerna en helhetssyn av och kunskap om produktionen inom den moderna material- och verkstadstekniska industrisektorn.

Integrerad produktutveckling (IPU)

Inriktningen ger en bred kompetens för arbete inom industriell produktutveckling. Den bygger på tidigare kunskaper i mekanik, hållfasthetslära, maskinelement m m, men innehåller också delar av en mer beteendevetenskaplig karaktär.

Ljud och vibrationer (LJV)

I inriktningen studeras hur ljud och vibrationer uppkommer och utbreds i fordon, maskiner, byggnader m m. Kunskaperna används i såväl beräkningar som i experimentell verksamhet. Mätteknik och datorbaserade diagnosmetoder är viktiga hjälpmedel

Lättkonstruktioner (LKR)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom dimensionering och konstruktion i allmänhet men med fokus på tillämpningar där egenvikten är av stor betydelse.
Utbildningen har som mål att

- förmedla allmängiltig kunskap och metodik för dimensionering av lätta konstruktioner och konstruktionselement

- ge kunskaper om kompositmaterial och sandwichkonstruktioner, samt deras materialegenskaper, tillverkningsmetoder, dimensioneringsprinciper och miljöaspekter
- ge kunskaper om datorbaserade beräknings- och optimeringsmetoder

för att kunna

- arbeta med analys, dimensionering och/eller tillverkning av lätta konstruktioner inom vilken som helst av den mångfald av industriella tillämpningar där de förekommer.

Mekanik (MEK)

Målsättningen är att den studerande ska tillägna sig moderna teoretiska, numeriska och experimentella metoder för att kunna lösa problem inom hela mekanikområdet.

Maskinelement (MET)

Kompetensinriktningen är inriktad på arbete med utveckling av mekaniska produkter och delsystem. De obligatoriska kurserna inom inriktningen syftar till att studenten ska

- lära sig utnyttja tidigare inhämtade teoretiska kunskaper för att analysera och förstå tekniska förlopp
- lära sig utforma gränssnitt mellan olika komponenter och delsystem i en produkt
- lära sig konstruera nya produkter och delsystem
- lära sig leda och arbeta i stora utvecklingsprojekt

Maskinkonstruktion (MKN)

Målet med inriktningen är framförallt att träna förmågan att i projektarbete och tvärfacklig samverkan arbeta metodiskt med utveckling samt att utnyttja tidigare inhämtade teoretiska kunskaper.
Inriktningen behandlar produktutvecklingsprocessen med tillämpat konstruktionsarbete samt fördjupning inom ett stort urval grundläggande och tillämpade ämnen för olika profilering.

Miljöledning (MLG)

Kompetensinriktningen i miljöledning är en KTH-gemensam kompetensinriktning som vänder sig till teknologer som önskar fördjupade kunskaper inom områdena miljöskydd/miljöskyddsteknik och miljökontroll/miljöledning med sikte på att arbeta miljöledningsfrågor inom olika företag, myndigheter och andra organisationer.
Målen för inriktningen är att ge**:**

- Medvetenhet om och förmåga att integrera miljöfrågor, verktyg och teknik så att ett hållbart samhälle kan förverkligas.
- Förmåga att leda ett förändringsarbete inom olika typer av organisationer. Detta förutsätter
- Kunskaper om människans förutsättningar i tekniska och sociala system.
- Kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet på människa och miljö.
- Kunskaper om miljölagstiftning och handläggning av industriella miljöskyddsärenden
- Kunskap om arbetsorganisation och ledarskap.
  Förmåga att använda de olika verktyg som man idag använder i miljöarbetet vid ett företag.
- Kunskaper om tekniska system samt strategier och teknik för en bättre miljö

I utbildningen ingår förutom olika teknikkurser ett antal obligatoriska kurser som dels behandlar organisations- och ledningsfrågor dels miljö och miljöskyddsfrågor. Genom val av fördjupningskurser och ämnet för examensarbetet kan inriktningens tyngdpunkt förskjutas mot olika delområden av ämnesområdet.

Marina system (MSY)

Inriktningen utbildar civilingenjörer för svensk och internationell marinteknisk verksamhet.

Utbildningens målsättning är att ge

- kunskap om, och träning i, designprocessen av hela system
- en solid grund i marinteknisk teori, analytisk förmåga samt metodik att formulera, modellera och lösa problemställningar inom marin hydromekanik och strukturmekanik
  kunskap om marintekniska delsystem systemuppbyggnad
  träna färdigheter såsom kommunikation och projektbaserat arbete i grupp.

Mekatronik (MTK)

Inriktningen visar på att samspelet mekanik-elektronik-programvara kan utveckla nya produkter inom många olika produktområden och syftar till utveckling av nya, komplexa och högteknologiska produkter.
Ett mål med inriktningen är att du som civilingenjör skall kunna veta var man hittar kunskap, hur man snabbt inhämtar kunskap och hur man kommunicerar kunskap.

Pappersteknik (PAT)

Inriktningen täcker två huvudinriktningar:

Processteknik för framställning av papper med önskad struktur. Denna innefattar mekanisk, strömningsteknisk och värmeteknisk utformning av processerna för optimal framställning av olika pappers- och förpackningsprodukter

Materialteknisk utvärdering och analys av tryckpappers- och förpackningsprodukter med avseende på mekaniska, optiska samt trycktekniska egenskaper. Baseras på grundläggande hållfasthetslära samt optik.

Den papperstekniska utbildningen ger grundläggande kunskaper inom båda huvudinriktningarna, och medger ytterligare fördjupning inom ett av områdena.

Publiceringsteknik (PUB)

Inriktningen fokuserar på teknik, ekonomi och organisation för medieindustrin. Målet är att utbilda generalister och problemlösare för medieindustrin genom att ge kunskaper inte bara i allt från tryck- och informationsteknik till multimedieproduktion och telekommunikation utan även kunskaper i projektledning, produktionssystem och produktions-ekonomi.

Skeppsteknik (SKT)

Inriktningen läses på Chalmers.

Systemteknik (SYS)

Inriktningen utbildar civilingenjörer med inriktning mot tillämpad matematik, datalogi och ekonomi. Inriktningen ger dels en metodarsenal för analys och optimering av komplexa system, dels en viss träning i sådan analys när det gäller att avväga resurstilldelning till olika komponeneter mot systemprestanda.
Utbildningen har som målsättning att ge

- kunskaper om kvantitativa metoder för analys och optimering av komplexa, främst tekniska system
- ökad förståelse av hur ett systems egenskaper kan bero på dess komponenter och dessas interaktion
  för att kunna
- deltaga vid utveckling och/eller upphandling av system av skiftande slag.

Tillverkningsprocesser (TIP)

- Målet är att ge studenten övergripande kunskaper om enskilda och samverkande tillverkningsprocesser, en fördjupad kunskap av en vald tillverkningsprocess, samt en helhetssyn på tillverkningens ekonomi och kvalitet. Undervisningen är koncenterad till ämnesområdena
  gjutning och stelning
- materialbearbetning (plastisk bearbetning)
- intelligent bearbetning och styrning (skärande bearbetning)
- mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin
- svetsteknologi/fogning.

Tillverkningssystem (TIS)

Studenten ska efter genomgången inriktning

- ha kunskap om egenskaper hos tillverkningssystem och delar som ingår, verktygsmaskiner, industrirobotar, materialhanteringsutrustning, styr-, mät- och övervakningssystem
- kunna arbeta med utveckling och införande av tillverkningssystem, i första hand i verkstadsindustri och kunna lösa tekniska problem, framförallt kring automatisering och styrning, på ett ingenjörsmässigt och metodisk sätt
- ha kunskap om och förståelse för hela produkt-framtagningskedjan och sambandet mellan produktutformningen och kraven på hur det totala produktionssystemet ska utformas med hänsyn till ekonomiska, mänskliga och miljömässiga förutsättningar.

Träteknologi (TRT)

Inriktningen utbildar civilingenjörer inom områden som är aktuella för den trämekaniska industrin och dess serviceenheter. Inriktningen behandlar dels trä som material, dels förädling av trä inom den trämekaniska industrin samt träprodukters användning och egenskaper. Inriktningen omfattar ett tvärvetenskapligt ämnesområde som beskrivs bäst som en kombination av materialteknik, produktteknik och produktionsteknik.

Utbildningen har som mål att ge

- grundläggande kunskaper om trä som material, dels förädling av trä inom den mekaniska träindustrin och dels träprodukters användning och egenskaper
- förmåga att driva utveckling av produkter och produktionsteknik inom ämnesområdet

för att kunna

- arbeta med och utveckla träme kaniska produktionssystem, nya material, produkter och produktionsmetoder, inom olika slags träme kaniska industrier alltifrån sågverk, limträ-, snickeri-, möbel- och komponentfabriker till skivindustrier
- deltaga i forskning och utveckling samt utbildning inom ämnesområdet.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

För studier i årskurs 3:

Mnst 60 poäng ur åk 1 och 2 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

För teknologer som ej uppfyller dessa krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Villkor för deltagande i kompetensinriktning

I början av årskurs 3 sker val av kompetensinriktning. Villkor för deltagande i valet är att 60 poäng av de obligatoriska kurserna i årskurs 1 och 2 avklarats t o m augustiperioden. Kompetensinriktningarna har ett begränsat antal platser och urval till platserna kan därför komma att ske.

Den som ej uppnår 60 poäng i samband med omtentamensperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information. Inför valet har UN-MMT fastställt urvalsregler och maximalt studerandeantal.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till de valfria kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av ditt programkansli. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan till valfri kurs skall lämnas till kansli MMT senast den

- 15 maj inför höstterminen
- 15 november inför vårterminen.

Ansökan görs i webbformulär. Se
https:// www.kth.se/student/kursval

Ansökan inlämnad efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kansliet). Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande. Detta görs också i kursvalet.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Val av kompetensinriktning

Val av kompetensinriktning görs i slutet av period 1 (dvs i mitten av oktober) i årskurs 3. Inför valet anordnas en mässa där samtliga kompetensinriktningar presenterar sig.

Urvalskriterier vid val till kompetensinriktning

För läsåret 2003/04 gäller följande urvalskriterier:

Behöriga att söka: minst 60 poäng från åk 1 och 2 vid augustiperiodens slut, inrapporterade i Ladok senast 10 oktober. (Dispens kan ges.)

1. Poängkvot A/M, där

- A=(antal avklarade obligatoriska poäng i årskurs 1 och 2 på programmet)
- M=(antal möjliga obligatoriska poäng i årskurs 1 och 2 på programmet)

2. Betyg. Betygen viktas med kurspoängen (betyg*kurspoäng)

3. Studietid. Vid lika poängkvot och betyg ger kortare studietid företräde.

Antagna till högre årskurs

Antagna till högre årskurs, åk 3, har även möjlighet att söka kompetensinriktning i slutet av november då de flesta kompetensinriktningarna har avsatt två extra platser. De kompetensinriktningar som inte fyllt sina platser från det ordinarie valet har fler platser. I vissa fall måste ett urvalsförfarande ske.

Behöriga att söka: minst 60 poäng från åk 1 och 2 (inklusive tillgodoräknade kurser) inrapporterade senast 30 november. (Dispens kan medges.)

Poängkvot A/M, där

- A = antal avklarade obligatoriska poäng, inklusive tillgodoräknade kurser, i årskurs 1 och 2
- M = antal möjliga obligatoriska kurser inklusive tillgodoräknade kurser enligt dispensbeslut vid antagning.

Se även broschyren ”Kompetensinriktningar 2003” och http://www.kth.se/student/mmt

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår, senast 15 maj, till Kansli MMT lämna in studieanmälan och i denna ange planerade studier under den kommande terminen.

Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs på webbformulär. Se https://www.kth.se/student/kursval

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1, om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och deltaga i examination i tidigare påbörjad kurs. Se
http://www.kth.se/student/anvisningar.hml

Ansökan om studieuppehåll lämnas till programkansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras. I övrigt se ”Allmänna anvisningar för de studerande”.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 20 poäng. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

- Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.
- Huvuddelen av studierna, minst 140 poäng, skall vara avklarade. Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Examensarbetet grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 9:e terminen inom den ämnesfördjupning (kompetensinriktning) den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programansvarig.
- Examensarbetet skall ge träning i ett vetenskapligt arbetssätt med kritisk värdering, analys och syntes. Examensarbetet kan inkludera moment som seminarier, informationssökning, auskultationer eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Examensarbetet redovisas dels vid ett seminarium dels i en skriftlig rapport.

För examensarbeten erhålls mer detaljerade regler och riktlinjer vid respektive institution.

Valfria kurser

I utbildningen ingår obligatoriska och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i studiehandbokens läro- och timplaner. Se http://www.kth.se/student/studiehandbok/

lot_list.asp?lang=0

De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud för civilingenjörsutbildningarna. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.
- Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.
- Fr o m vårterminen i årskurs 3 kan teknologen läsa valfria kurser, dock bara en språkkurs i taget. Antalet poäng som får väljas per termin är begränsat.

Se vidare ”Ansökan till valfria kurser och kursregistrering”.

TMS

Vid KTH skall minst 12 poäng kurser inom området teknik - människa - samhälle ingå i civilingenjörsexamen. I B-, M-, T- och MEDIA-programmen ingår dessa 12 poäng som obligatoriska kurser inom de teknikvetenskapliga basblocken eller som integrerade delar i kurser inom kompetensinriktningarna. Antalet poäng TMS-kurser i examen är inte begränsat för B, M, T och MEDIA.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Utlandsstudier

Teknologer har möjlighet att förlägga ett läsårs eller en termins studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Asien och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Sista ansökningsdag för studier i Europa och Nordamerika är 15 januari 2004 och studier i Australien 15 september 2003.

Information om utlandsstudier ges en kväll under hösten 2003.

För mer info se http://www.kth.se/student/mmt

Ansökningsblankett finns på MMTs webb (se ovan).

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av civilingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Äldre teknologer som har varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också information som finns publicerad på MMTs webbsida: www.kth.se/student/mmt

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca@mmt.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva@mmt.kth.se.

Praktik

För studerande som påbörjat studierna vid KTH efter 1 juli 2002 finns inte längre något krav på obligatorisk praktik för att erhålla examen. Rektor anser dock att praktiken är en värdefull del i de studerandes förberedelser för det kommande yrkeslivet. De studerande som gör praktik utgör också en viktig. komponent inom företag, myndigheter m fl.

Studerande, antagna före 1 juli 2002, kan även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH: Praktiken skall uppgå till maximalt 12 veckor, men även godkänd praktik kortare än 12 veckor kan införas i examensbeviset.

Praktikregler

- Praktiken skall omfatta 12 veckor.
- Praktiken skall vara fullgjord efter fyllda 18 år.
- Minst sex veckor av praktiken skall fullgöras efter det att studierna vid högskolan påbörjats.
- Den som haft nio månaders sammanhängande heltidsanställning före studiernas början kan få hela praktiken godkänd under förutsättning att praktiken fullgjorts i enlighet med praktikbestämmelserna.
- Praktiken godkänns i form av heltidsarbete eller deltidsarbete på minst 75% omräknad till heltid.
- Kortaste praktikperiod som godkänns är fyra veckors heltidsarbete.
- Praktiken skall utföras utanför universitet/högskola.
- Praktiken skall utföras på en arbetsplats med minst fem anställda.

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 180 poäng, vari ingår ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Ansökan om examen görs på MMTs kansli.

Engineering Mechanics

Utbildningens mål

Syftet med programmet är att erbjuda en utbildning som innefattar hållfasthetslära, strukturmekanik och strömningsmekanik på hög nivå. Ett brett tekniskt kunnande inom mekanik är viktigt för nästan all produktutveckling och öppnar för många och intressanta arbetsuppgifter i näringslivet såväl nationellt som internationellt. Genom en relativt stor andel valfria kurser (20 av 40 poäng) ges också studenterna möjlighet att fördjupa sig i ett specifikt område och förbereda sig för en forskarutbildning.

Utbildningen genomförs i syfte att utexaminerade ska kunna utföra avancerade mekaniska beräkningar inom valfri industrigren. För att uppnå detta läggs vikt på den teoretiska aspekten; för att visa hur man utifrån komplex verklighet identifierar och formulerar enkla problem som kan analyseras med kända metoder. Detta genomförs genom laborationer och genom att studera verkliga fall med kommersiella beräkningsprogram.

Fotonik

Utbildningens mål

Institutionen för Mikroelektronik och Informationsteknik vid KTH i Kista erbjuder ett teknologie magisterprogram i fotonik ('Master of Science programme with a major in Photonics'). Program är tänkt som en vidareutbildning för studenter med en filosofie kandidatexamen (Bachelor's degree in science or engineering). Undervisningen sker på engelska.

Utbildningsprogrammet ger en industri- och forskningsförberedande specialisering inom fotonik, där studenten efter examen skall vara attraktiv för den nationella och internationella arbetsmarknaden. Huvudinriktning för utbildningen kommer att vara fotonik med inriktning mot data- och telekommunikation, men en breddning mot andra tillämpningar av fotonik kommer även att finnas med som en möjlighet.

För mer information: lthylen@imit.kth.se

Programansvarig: Lars Thylén
Telefon: +46 8 752 12 23
Fax: +46 8 752 12 40

Utbildningens struktur

Programmet består av 18 månaders heltidsstudier under tre terminer, varav två terminer ägnas åt kurser (40 poäng) och en termin åt magisteruppsatsen (20 poäng). Kursplanen består av 8 kurser:

Obligatoriska kurser:
- Optics

- Principles of Communications

- Microwave Engineering

- Quantum Electronics

- Fiberoptic Communications

- Advanced Semiconductor Materials

- Photonics

- Optical Networking

Magisteruppsats

Valbara kurser:
Under den andra terminen kan 1-2 kurser (10 poäng) bytas mot andra kurser efter ansökan till, och godkännande av, programansvarig.

Studieanmälan

Sista datum för ansökan är 15 januari för studier som börjar i september samma år. Ansökningsblankett och mer information om behörighet och förkunskapskrav finns på programmets webbsajt www.ele.kth.se/FMI/imphotonics.

Examensarbete

När alla kurser är avslutade ska studenterna göra arbetena för sina magisteruppsatser, antingen på KTH eller i industrin med lokala eller externa handledare, och med examinering från KTH.

Examen

Studenter som fått godkänt på samtliga kurser i programmet samt magisteruppsatsen erhåller examen 'Teknologie Magister', vilken på engelska översätts till 'Master of Science with specialisation in Photonics'.

IT-Affärssystem, 120p

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i IT-Affärssystem utbildar för arbete inom ett brett fält inom ekonomisk och data verksamhet.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna använda och vidareutveckla ny teknik. Utbildningen ska ge teknologen medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov samt om samhällets mål avseende resurshushållning och ekonomi.

För att kunna följa den tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall högskoleingenjören ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och fått en god grund för fortsatt utveckling.

Högskoleingenjörsutbildningen i IT-Affärssystem ska ge

- kunskaper och färdigheter i matematiska, naturvetenskapliga och tekniska ämnen av betydelse för IT-Affärssystem
- kännedom om svenska och internationella programvaruföretag som utvecklar affärssystem
- kunskaper om grundläggande affärsprocesser
- färdigheter i att utreda ett företags administartiva rutiner
- förmåga att i mindre och i större företaga, genomföra och utvärdera nya affärslösningar baserade på IT.
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö

Högskoleingenjörsutbildningen i IT-Affärssystem ska ge träning i

- problemformulering
- analys och lösning av problem
- användning av datorbaserade hjälpmedel
- arbete i projektform
- samverkan och kommunikation
- muntlig och skriftlig presentation
- informationssökning
- att kritiskt granska litteratur
- användning av teknisk och ekonomisk engelska

Utbildningens innehåll

Utbildningens första år ägnas huvudsakligen åt kurser inom matematik, grundläggande ekonomi och data/progrtammeringskunskaper. Under det andra året dominerar ekonomiska och data/affärssystem kurser. Utbildningens tredje år har en inriktning mot IT-Affärssystem. I utbildningen ingår 8 poäng valbara kurser där den studerande själv kan välja att profilera sin utbildning.

Utbildningens struktur

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs i läro- och timplanen. Kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Valbara kurser

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas med högst 8 poäng. De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurser vid annan högskola/universitet. Förutsättningen är att kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsutbildningen för IT-Affärssystem.

Målbeskrivningar för kompetensinriktningar

Kompetensinriktningen innebär en ämnesfördjupning som i huvudsak består av fortsättningskurser och ett examensarbete. IT-affärsingenjörsutbildningen har en kompetensinriktning mot företagetsekonomisystem.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 24 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till utbildningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges inom Ingenjörsskolan (IS) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över IS hemsida. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Datateknik

Utbildningens mål

Målet är att skapa högskoleingenjörer inom datateknik som väl möter behovet av kunskaper och färdigheter för utveckling och drift av system för informationshantering.

Koncentration sker till programmering och konfiguration av datorsystem för det lokala och globala datornätverket, idag kallat Internet.

Teknologier som används och bearbetas är de som bedöms bli marknadsledande.

Utveckling av fungerande prototyper är en central del i utbildningen. Genomförandet sker i grupper enligt moderna projektprinciper. Strävan är att realisera utvecklingsuppdrag i samarbete med industri-, tjänste- och utbildningssektor.

Dataprogrammet vid Institutionen för Tillämpad IT skall ha 2 st inriktningar, Programutveckling respektive Datornätverk.

Utbildningen skall ge den studerande:

- grundläggande kunskap och färdighet inom datateknik och datalogi enligt målsättningen ovan.
- för utbildningen och yrkesrollen adekvata och användbara matematikkunskaper.
- god analytisk och praktisk problemlösningsförmåga.
- förmåga att självständigt och i grupp definiera och lösa datatekniska konstruktionsproblem i form av datorprogram eller datornärverk
- förtrogenhet med projektarbete i allmänhet och i någon specifik projektprocess i synnerhet
- specialisering och fördjupning inom området datornätverk eller programmering (e v projektledning) beroende på inriktningsval

För mer utförlig information hänvisas till institutionens kurs- hemsidor, www.isk.kth.se/

Utbildningens struktur

Denna utbildningsstruktur gäller för studenter antagna 2002 och senare. För tidigare antagna studenter hänvisas till tidigare års studiehandböcker.

För att avlägga högskoleingenjörsexamen krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan och som skall omfatta minst 120 poäng (3 års heltidsstudier). Studieplanen består dels av de kurser som utgör det obligatoriska blocket (huvuddelen) och dels av föreslagna valbara kurser. Kravet på praktik är numer borttaget.

Teknikkurserna

Innehållet i dessa kurser omprövas kontinuerligt för att möta marknadens behov av senaste teknik inom ramen för målsättning ovan. Objektorienterad programmering, databaser samt uppbyggnad och administration av datornätverk är fundamentala kursområden.

Matematik

Matematikkurserna omfattar 10-15 poäng. Innehållet i kurserna är valt så att det skall passa som verktyg för en dataingenjör. Målet är att kunna använda matematiken praktiskt och att med moderna matematikprogram kunna lösa icketriviala datalogiska matematikproblem. I kurserna återfinns bl a linjär algebra, diskret matematik och matematisk statistik. Valbara kurser som t ex Spelprogrammering innehåller även de matematik för bl a grafikhantring e t c.

TMS-ämnen (Teknik - Människa - Samhälle)

Enligt KTHs riktlinjer skall kurser med karaktären av ett integrerat innehåll av TMS (Teknik - Människa - Samhälle) ingå i ingenjörsexamen. Som TMS-ämnen definieras skriftlig och muntlig kommunikation, ekologi/miljöteknik, arbetsmiljökunskap, juridik, språk och ekonomi. För närvarande finns minst 20 poäng TMS-ämnen inom ramen för de obligatoriska och valbara kurserna.

I detta sammanhang är det speciellt intressant är att studera och försöka förutse teknikens påverkan på människor och samhälle. Målet är satt till "Informationsteknologi för nytta och nöje till gagn för organisation, demokrati, välfärd och välmående".

Examensarbete

Examensarbetet omfattar 10 poäng vilket innebär 2 till 3 månaders arbetsinsats på heltid. Intentionen med examensarbetet är att det skall följa som en naturlig fortsättning på de projekt som genomförs under det avslutande studieåret. Ofta handlar det om att flytta "prototyper" utvecklade på institutionen, av dig som student, till slutkund.

Kompetensinriktingar

Efter den gemensamma delen av utbildningen, som motsvarar ca 1,5 år skall studenten välja inriktning. För Datateknikprogrammet finns f n 2 kompetensinriktningar kanske 3. Dessa är Programutveckling och Datornätverk samt e v Projektledning. En kompetensinriktning består normalt av ca 1,5 års studier och avslutas med examensarbete (enligt ovan). Utöver dessa rekommenderade kompetensinriktningar undersöks för närvarande möjligheten för den studerande att till Programansvarig kunna ansökan om att utforma en individuell kompetensinriktning som uppfyller utbildningsmålen.

Inriktning mot Datornätverk

Målet är att ge den studerande goda kunskaper, färdigheter och praktisk erfarenhet för att kunna planera, utveckla, realisera, underhålla, administrera, dokumentera och kvalitetssäkra moderna datornätverk inom ramen för utbildningens målsättning enligt ovan.

Kunskaper och färdigheter som utbildningen ger för detta är:

- goda färdigheter i objektorienterad programmering.
- goda färdigheter i design och användning av databaser.
- goda kunskaper om datornätverk som topologi, protokoll, routing, säkerhet och övervakning.
- goda färdigheter i installation och driftsättning av applikationer och servrar.
- goda kunskaper om arkitektur och design för datornätverk i syfte att skapa "rätt" funktionalitet gentemot uppdragsgivare och användare.
- kunskaper om processer och ramverk för dokumentation och kvalitet.

- förmåga att, på egen hand, hitta och ta till sig dokumentation om ny teknik och utveckling på framför allt engelska.

Efter avslutad utbildning finns inom KTH/ITU möjlighet till påbyggnad mot Magisterexamen (”Master”) inom detta område.

Inriktning mot Programmering

Målet är att ge den studerande mycket goda kunskaper, färdigheter och praktisk erfarenhet i objektorienterad programmering och programutveckling av fullständiga och fullskaliga applikationer inom ramen för utbildningens målsättning enligt ovan.

Kunskaper och färdigheter som utbildningen ger för detta är:

- mycket goda färdigheter och djup i objektorienterad programmering.
- goda färdigheter i design, koppling och användning av databaser.
- goda kunskaper om arkitektur, arkitekturmönster, design och designmönster för mjukvaruutveckling.
- goda färdigheter i modellering med hjälp av UML (Unified Modeling Language)
- goda kunskaper om processer och metoder i syfte att skapa "rätt" funktionalitet gentemot uppdragsgivare och användare i de applikationer som utvecklas.
- kunskaper om processer och ramverk för dokumentation och kvalitet.
- förmåga att, på egen hand, hitta och ta till sig dokumentation om ny teknik och utveckling på framför allt engelska.

Efter avslutad utbildning finns e v inom KTH/ITU möjlighet till påbyggnad mot Magisterexamen (”Master”) inom detta område.

Studieberättigande

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

Från åk 1 till åk 2 - 24 poäng ur åk 1

Från åk 2 till åk 3 - 54 poäng ur åk 1 och 2

För examensarbete - 80 poäng

Om du inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, d v s du blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser kan läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen för detta.

Valfria kurser

I ingenjörsexamen ingår 120 poäng. Efter obligatoriska kurser och kompetensinriktning med examensarbete återstår för närvarande cirka 10 - 15 poäng som får läsas bland ett antal utvalda valbara kurser. Efter ansökan hos Programansvarig kan även andra kurser och kurser vid andra högskolor tillgodoräknas.

Utlandsstudier

Alla som går på dataprogrammet kan ansöka om utlandsstudier vid något av de partneruniversitet som finns, antingen för utbytesstudier i högre årskurs eller för examensarbete.

Praktik

Praktikkravet är numera avskaffat.

Datateknik och elektronik

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i datateknik och elektronik utbildar för arbete inom ett brett fält av dator- och informationsteknik, elektronik och telekommunikation. Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil som ger den studerande kunskaper och förmåga att delta i anpassning, utveckling och införande av ny teknik inom datateknik- och elektronikområdena.

Med dessa kunskaper och genom att lära sig använda teknikvetenskapliga informationskällor ges den studerande en god grund för fortsatt personlig utveckling och det "livslånga lärandet" både inom det egna och inom nya ämnesområden.

Högskoleingenjörsutbildningen i datateknik och elektronik ger

- grundläggande kunskap inom datateknik/programutveckling och elektronik/telekommunikation
- möjligheter till specialisering och fördjupning inom datateknik/programutveckling, elektronik/tele- och datakommunikation och medicinsk teknik
- grundläggande kunskaper i matematik som leder till förmåga att genomföra matematiska resonemang och att analysera matematiska modeller
- förmåga att självständigt definiera och lösa problem
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö
- kunskaper om systems utformning för att bäst anpassas till människans önskemål och behov

Utbildningens struktur

Inom programmet Datateknik och elektronik finns 5 inriktningar. Studenterna söker direkt till inriktningarna inom programmet. Dessa inriktningar är

- Datateknik och programutveckling, i Haninge och Södertälje
- Datateknik, nätverk och säkerhet, i Södertälje
- Elektronik och datorsystem, i Haninge och Södertälje. Hösten 2003 antas dock inga studenter i Södertälje
- Datornätverk och kommunikation, i Haninge
- Medicinsk teknik, delvis i Flemingsberg, delvis i Haninge

Kurserna omfattar 5 studiepoäng, vilket medför att det normalt ges två kurser parallellt. (För vissa kurser inom inriktningen medicinsk teknik förekommer kurser av annan omfattning). Undervisnings- liksom examinationsformerna varierar från kurs till kurs. Normalt utgörs en del av kursen av föreläsningar, som ger en första kontakt med begrepp och teorier. Övningsuppgifter och laborationer förstärker förståelsen för de teoretiska sambanden. Projektarbeten enligt modell från näringslivet har en väsentlig roll i utbildningen. Här ges träning att i grupp ta sig an verklighetsanknutna uppgifter på ett ingenjörsmässigt sätt.

Årskurs 1

Det första året är till största delen gemensamt för alla programmets inriktningar. Det underlättar byte av inriktning under första året för studenter som ångrat sitt ursprungliga val.

En inledande kurs i projektarbetsmetodik ger grunden för de projektarbeten som är en väsentlig del av hela utbildningen. Matematikkurserna har en utformning som anpassar dem till tillämpningsämnena. Matematiken under första året omfattar en kurs. Kurserna grundläggande programmering, digitalteknik, mikrodatorteknik, datorkommunikation och nätverk samt kursen datorprojekt läses av samtliga inriktningar under första året. Kursen ekonomi och organisation är obligatorisk inom samtliga inriktningar. Den läses i årskurs 1 av alla inriktningar utom Datateknik och programutveckling, som läser den kurser i årskurs 2. Inriktningen Datateknik och Programutveckling läser istället i årskurs 1 kursen objektorienterad programmering med Java vid Haninge-enheten och kursen datastrukturer med C++ vid Södertälje-enheten.

Årskurs 2

I årskurs 2 börjar de inriktningsspecifika kurserna. Dessa beskrivs utförligare nedan (se Mål för inriktningar). *En* kurs är gemensam för alla inriktningarna i årskurs 2. Det är kursen Miljö- och arbetsvetenskap. Kursen Kompetens och utveckling är också gemensam för alla inriktningar. Vissa inriktningar läser kursen i årskurs 2, andra i årskurs 3. Kursen syftar till att i vid mening förbereda för den framtida yrkesrollen. Kursen fokuserar på icke ämnesspecifika områden som personlig och professionell utveckling, och reflektion över kommande yrkesroll.

Årskurs 3

Kurserna i årskurs 3 består av alternativa kurser (valbara inom inriktningen), helt fritt valbara kurser samt ett examensarbete. (se Mål för inriktningar). Valbarheten ger studenten möjlighet att skapa en utbildning med individuell profil.

Datornätverk och kommunikation (DOKH)

Datornätverk och kommunikation

Inriktningen Datornätverk och kommunikation, erbjuds i Haninge.

Inriktningen ger en bred och tillämpad kunskap om datornätverk och datakommunikation. Den syftar till att ge den utbildade ingenjören möjlighet att arbeta med datornätverk inom alla typer av företag och förvaltningar, hos operatörer och leverantörer av utrustning och tjänster, och även i konsultföretag som utformar kommunikationslösningar.

Inriktningens kurser täcker grundläggande områden som matematik, digital och analog elektronik, programmering och data – och telekommunikation.

Efter det första, för alla inriktningar huvudsakligen gemensamma året, ges under årskurs 2 och 3 ges särskilt utrymme för fördjupning inom datakommunikation och olika typer av nätverk.

Tredje årets kurser innebär att man fördjupar kunskaper inom datornätverk men man har också möjligheten att välja kurser som breddar kompetensen till andra ämnesområden, såsom

- fortsättningskurser inom kommunikationsnät, internetprotokollen, mobil kommunikation, programutveckling med tillämpningar inom datakommunikation osv.
- breddning av kunskaper i ämnen som ekonomi, design, logistik och ledarskap.
- möjlighet att läsa övergångskurser för vidare studier på vissa civilingenjörsprogram.

I årskurs 3 ingår också ett examensarbete om 10 p.

Vid KTH Syd i Haninge ges, efter avslutat examen, möjlighet till fortsatta studier till en magisterexamen inom Datornätverk.

Elektronik och datorsystem (ELDH)

Elektronik och datorsystem

Inriktningen Elektronik och datorsystem erbjuds både i Haninge och

Södertälje. Hösten 2003 antas dock inga studenter till årskurs 1 i Södertälje.

Inriktningens mål är att ge en bred grund inom konstruktion av elektronik och datorsystem (hårdvarukonstruktion) och programmering. Den utbildade ingenjören skall vara väl skickad att delta i utveckling av elektroniska produkter och därvid vara väl förtrogen med arbetsformer, teknikens påverkan på människa och miljö liksom ekonomiska överväganden. Inriktningen skall också ge en god grund för att starta egen konsultverksamhet.

Utbildningen kan beskrivas med tre motton: ”Från idé till färdig produkt”, "Learning by doing” och ”Helhetssyn framför detaljkännedom”.

Efter det första, för alla inriktningar huvudsakligen gemensamma året, ges under andra året inriktningsspecifika kurser såsom ellära och elektronik, telekommunikation, signaler och reglersystem samt en projektkurs i elektronikdesign.

En tillämpad fortsättningskurs i programmering ingår också.

Tredje året ger utöver möjligheten till ytterligare specialisering mot elektronikdesign, även möjlighet att välja nya ämnesområden. Valmöjligheterna medger

- specialisering mot t.ex. inbyggda system, signalbehandling, realtidsystem, nätverkssäkerhet, användarvänlig programmering mm.
- breddning av kunskaper i ämnen som ekonomi, data- och telekommunikation, design, logistik och ledarskap.
- möjlighet att läsa övergångskurser för vidare studier på vissa civilingenjörsprogram.

I årskurs 3 ingår också ett examensarbete om 10 p.

Datateknik och programutveckling (PROH)

Datateknik och programutveckling

Inriktningen Datateknik och programutveckling erbjuds både i Haninge

och i Södertälje. Utbudet av kurser skiljer något redan under de två första läsåren för att svara mot respektive profilering av de valbara kurser som erbjuds i årskurs 3.

Inriktningens mål är att ge en bred grund inom datateknik och programutveckling och färdigheter att arbeta ingenjörsmässigt inom dessa områden.

Det sker bl.a. genom att studenten utbildas i flera programspråk och utvecklingsmiljöer, metoder för övergripande modellering och design vid programutveckling samt uppbyggnad av datorer och operativsystem. Arbete i projekt är en viktig del av utbildningen och inom utbildningen utför varje student i samarbete med kurskamrater samtliga faser i ett större programutvecklingsprojekt.

Efter det första, för alla inriktningar i huvudsak gemensamma året, ges under andra året utbildning om viktiga verktyg för att kunna utveckla programvaror i olika miljöer och med skiftande krav. Bland inriktningsspecifika kurser i årskurs 2 finns objektorienterad programmering, operativsystem, diskret matematik och algoritmer, databassystem, grafiska gränssnitt, nätverksprogrammering med TCP/IP och ett programvaruprojekt.

Det sista året utgör ytterligare specialisering mot en framtida yrkesroll. Här ges den studerande möjligheter att själv välja specialisering, såsom ……

- grafik, realtidsprogrammering, användarvänlig programmering, huvudsakligen i Södertälje,
- internetprogrammering, programmeringsspråk, projektledning/projektstyr-ning, huvudsakligen i Haninge.
- breddning av kunskaper i ämnen som ekonomi, data- och telekommunikation, design, logistik och ledarskap.
- möjlighet att läsa övergångskurser för vidare studier på vissa civilingenjörsprogram.

I årskurs 3 ingår också ett examensarbete om 10 p.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara

avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För studerande som inte uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med

studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall

vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För studerande som

inte uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd

med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör kursregistrering samt betygsrapportering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen

under minst en läsperiod. Studieuppehåll kan medges för tvingande skäl t ex sjukdom, graviditet/vård av sjukt barn och militärtjänstgöring, eller annat synnerligt skäl.

Beviljat studieuppehåll ger alltid rätt till återkomst till studierna vid i beslutet angiven tidpunkt. Under beviljat studieuppehåll får den

studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare

påbörjad kurs. Deltagande i examination på ny kurs kräver särskilt tillstånd från programansvarig.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledaren. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Rutiner för val av alternativa och valbara kurser i årskurs 3, är under utarbetande.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Rutiner för valet av alternativa och valbara kurser i årskurs 3 är under utarbetande.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det motsvarar 10 veckors heltidsarbete.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas först efter uppnådda 80 studiepoäng.
- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av inriktningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av avdelningschefen i samråd med inriktningsledaren.

Utlandsstudier

Studerande vid KTH Syd har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut vid respektive lärosäte.

Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att

göra examensarbete utomlands. Examensarbetet skall dock normalt examineras även av KTH Syd.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av

handläggaren för internationalisering vid KTH Syds Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos

studievägledarna och hos handläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för de studerande som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurser innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Datateknik och elektronik

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i datateknik och elektronik utbildar för arbete inom ett brett fält av dator- och informationsteknik, elektronik och telekommunikation. Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil som ger den studerande kunskaper och förmåga att delta i anpassning, utveckling och införande av ny teknik inom datateknik- och elektronikområdena.

Med dessa kunskaper och genom att lära sig använda teknikvetenskapliga informationskällor ges den studerande en god grund för fortsatt personlig utveckling och det "livslånga lärandet" både inom det egna och inom nya ämnesområden.

Högskoleingenjörsutbildningen i datateknik och elektronik ger

- grundläggande kunskap inom datateknik/programutveckling och elektronik/telekommunikation
- möjligheter till specialisering och fördjupning inom datateknik/pro-gramutveckling, elektronik/tele- och datakommunikation och medicinsk teknik
- grundläggande kunskaper i matematik som leder till förmåga att genomföra matematiska resonemang och att analysera matematiska modeller
- förmåga att självständigt definiera och lösa problem
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö
- kunskaper om systems utformning för att bäst anpassas till människans önskemål och behov

Utbildningens struktur

Inom programmet Datateknik och elektronik finns 5 inriktningar. Studenterna söker direkt till inriktningarna inom programmet. Dessa inriktningar är

- Datateknik och programutveckling, i Haninge och Södertälje
- Datateknik, nätverk och säkerhet, i Södertälje
- Elektronik och datorsystem, i Haninge och Södertälje. Hösten 2003 antas dock inga studenter i Södertälje
- Datornätverk och kommunikation, i Haninge
- Medicinsk teknik, delvis i Flemingsberg, delvis i Haninge

Kurserna omfattar 5 studiepoäng, vilket medför att det normalt ges två kurser parallellt. (För vissa kurser inom inriktningen medicinsk teknik förekommer kurser av annan omfattning). Undervisnings- liksom examinationsformerna varierar från kurs till kurs. Normalt utgörs en del av kursen av föreläsningar, som ger en första kontakt med begrepp och teorier. Övningsuppgifter och laborationer förstärker förståelsen för de teoretiska sambanden. Projektarbeten enligt modell från näringslivet har en väsentlig roll i utbildningen. Här ges träning att i grupp ta sig an verklighetsanknutna uppgifter på ett ingenjörsmässigt sätt.

Årskurs 1

Det första året är till största delen gemensamt för alla programmets inriktningar. Det underlättar byte av inriktning under första året för studenter som ångrat sitt ursprungliga val.

En inledande kurs i projektarbetsmetodik ger grunden för de projektarbeten som är en väsentlig del av hela utbildningen. Matematikkurserna har en utformning som anpassar dem till tillämpningsämnena. Matematiken under första året omfattar en kurs. Kurserna grundläggande programmering, digitalteknik, mikrodatorteknik, datorkommunikation och nätverk samt kursen datorprojekt läses av samtliga inriktningar under första året. Kursen ekonomi och organisation är obligatorisk inom samtliga inriktningar. Den läses i årskurs 1 av alla inriktningar utom Datateknik och programutveckling, som läser den kurser i årskurs 2. Inriktningen Datateknik och Programutveckling läser istället i årskurs 1 kursen objektorienterad programmering med Java vid Haninge-enheten och kursen datastrukturer med C++ vid Södertälje-enheten.

Årskurs 2

I årskurs 2 börjar de inriktningsspecifika kurserna. Dessa beskrivs utförligare nedan (se Mål för inriktningar). *En* kurs är gemensam för alla inriktningarna i årskurs 2. Det är kursen Miljö- och arbetsvetenskap. Kursen Kompetens och utveckling är också gemensam för alla inriktningar. Vissa inriktningar läser kursen i årskurs 2, andra i årskurs 3. Kursen syftar till att i vid mening förbereda för den framtida yrkesrollen. Kursen fokuserar på icke ämnesspecifika områden som personlig och professionell utveckling, och reflektion över kommande yrkesroll.

Årskurs 3

Kurserna i årskurs 3 består av alternativa kurser (valbara inom inriktningen), helt fritt valbara kurser samt ett examensarbete. (se Mål för inriktningar). Valbarheten ger studenten möjlighet att skapa en utbildning med individuell profil.

Medicinsk teknik (METL)

Inriktningen Medicinsk Teknik erbjuds i Haninge och Flemingsberg på så sätt att de medicinska och medicintekniska kurserna ges i Flemingsberg medan övriga kurser ges i Haninge.

Inriktningen syftar till att ge en grundläggande färdighet inom data- och elektronikområdet breddad med medicinska kunskaper, vilken kan tillämpas vid arbete på de medicintekniska avdelningarna (MTA) på sjukhus eller inom industrin vid företag som tillverkar utrustning för sjukvård eller handikapphjälpmedel.

Till skillnad från de andra inriktningarna börjar denna inriktning på vårterminen. Den inleds med en termin med grundkurser i kemi, anatomi och fysiologi. Därefter följer ett år med kurser i grundläggande tekniska områden som matematik, digital och analog elektronik, programmering och data – och telekommunikation.

De sista tre terminerna varvas mer avancerade tekniska kurser med kurser med medicinteknisk inriktning där studenten får kombinera sina medicinska och tekniska kunskaper. De medicintekniska kurserna innefattar bl.a.

- Teknik vid intensivvård och kirurgi
- Medicinsk mätteknik
- Medicinsk bildbehandling

Eftersom de medicinska och medicintekniska kurserna bildar sammanhängande block som bör läsas i sin helhet innehåller denna inriktning inga valbara kurser.

Under sista året ingår också ett examensarbete om 10 p.

Efter avslutad examen, eller senare, kommer det troligen att ges möjlighet till fortsatta studier till en magisterexamen inom Medicinsk Teknik vid KTH Syd i Haninge och Flemingsberg.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara

avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För studerande som inte uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med

studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall

vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För studerande som

inte uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd

med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör kursregistrering samt betygsrapportering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen

under minst en läsperiod. Studieuppehåll kan medges för tvingande skäl t ex sjukdom, graviditet/vård av sjukt barn och militärtjänstgöring, eller annat synnerligt skäl.

Beviljat studieuppehåll ger alltid rätt till återkomst till studierna vid i beslutet angiven tidpunkt. Under beviljat studieuppehåll får den

studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare

påbörjad kurs. Deltagande i examination på ny kurs kräver särskilt tillstånd från programansvarig.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledaren. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på respektive kurs. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta tillkursansvarig eller till inriktningsledaren.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det motsvarar 10 veckors heltidsarbete.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas först efter uppnådda 80 studiepoäng.
- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av inriktningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av avdelningschefen i samråd med inriktningsledaren.

Utlandsstudier

Studerande vid KTH Syd har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vidett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut vid respektive lärosäte.

Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att

göra examensarbete utomlands. Examensarbetet skall dock normalt examineras även av KTH Syd.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av

handläggaren för internationalisering vid KTH Syds Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos

studievägledarna och hos handläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för de studerande som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurser innan den ordinarie terminen börjar.

Examen

För att avlägga en högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in

Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den

studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet.

Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng.

För att få examensbevis skall den studerande ansöka om detta på en blankett samt bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Datateknik och elektronik

Utbildningens mål

Högskoleingenjörsprogrammet i datateknik och elektronik utbildar för arbete inom ett brett fält av dator- och informationsteknik, elektronik och telekommunikation. Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil som ger den studerande kunskaper och förmåga att delta i anpassning, utveckling och införande av ny teknik inom datateknik- och elektronikområdena.

Med dessa kunskaper och genom att lära sig använda teknikvetenskapliga informationskällor ges den studerande en god grund för fortsatt personlig utveckling och det "livslånga lärandet" både inom det egna och inom nya ämnesområden.

Högskoleingenjörsutbildningen i datateknik och elektronik ger

- grundläggande kunskap inom datateknik/programutveckling och elektronik/telekommunikation
- möjligheter till specialisering och fördjupning inom datateknik/programutveckling, elektronik/tele- och datakommunikation och medicinsk teknik
- grundläggande kunskaper i matematik som leder till förmåga att genomföra matematiska resonemang och att analysera matematiska modeller
- förmåga att självständigt definiera och lösa problem
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö
- kunskaper om systems utformning för att bäst anpassas till människans önskemål och behov

Utbildningens struktur

Inom programmet Datateknik och elektronik finns 5 inriktningar. Studenterna söker direkt till inriktningarna inom programmet. Dessa inriktningar är

- Datateknik och programutveckling, i Haninge och Södertälje
- Datateknik, nätverk och säkerhet, i Södertälje
- Elektronik och datorsystem, i Haninge och Södertälje. Hösten 2003 antas dock inga studenter i Södertälje
- Datornätverk och kommunikation, i Haninge
- Medicinsk teknik, delvis i Flemingsberg, delvis i Haninge

Kurserna omfattar 5 studiepoäng, vilket medför att det normalt ges två kurser parallellt. (För vissa kurser inom inriktningen medicinsk teknik förekommer kurser av annan omfattning). Undervisnings- liksom examinationsformerna varierar från kurs till kurs. Normalt utgörs en del av kursen av föreläsningar, som ger en första kontakt med begrepp och teorier. Övningsuppgifter och laborationer förstärker förståelsen för de teoretiska sambanden. Projektarbeten enligt modell från näringslivet har en väsentlig roll i utbildningen. Här ges träning att i grupp ta sig an verklighetsanknutna uppgifter på ett ingenjörsmässigt sätt.

Årskurs 1

Det första året är till största delen gemensamt för alla programmets inriktningar. Det underlättar byte av inriktning under första året för studenter som ångrat sitt ursprungliga val.

En inledande kurs i projektarbetsmetodik ger grunden för de projektarbeten som är en väsentlig del av hela utbildningen. Matematikkurserna har en utformning som anpassar dem till tillämpningsämnena. Matematiken under första året omfattar en kurs. Kurserna grundläggande programmering, digitalteknik, mikrodatorteknik, datorkommunikation och nätverk samt kursen datorprojekt läses av samtliga inriktningar under första året. Kursen ekonomi och organisation är obligatorisk inom samtliga inriktningar. Den läses i årskurs 1 av alla inriktningar utom Datateknik och programutveckling, som läser den kurser i årskurs 2. Inriktningen Datateknik och Programutveckling läser istället i årskurs 1 kursen objektorienterad programmering med Java vid Haninge-enheten och kursen datastrukturer med C++ vid Södertälje-enheten.

Årskurs 2

I årskurs 2 börjar de inriktningsspecifika kurserna. Dessa beskrivs utförligare nedan (se Mål för inriktningar). *En* kurs är gemensam för alla inriktningarna i årskurs 2. Det är kursen Miljö- och arbetsvetenskap. Kursen Kompetens och utveckling är också gemensam för alla inriktningar. Vissa inriktningar läser kursen i årskurs 2, andra i årskurs 3. Kursen syftar till att i vid mening förbereda för den framtida yrkesrollen. Kursen fokuserar på icke ämnesspecifika områden som personlig och professionell utveckling, och reflektion över kommande yrkesroll.

Årskurs 3

Kurserna i årskurs 3 består av alternativa kurser (valbara inom inriktningen), helt fritt valbara kurser samt ett examensarbete. (se Mål för inriktningar). Valbarheten ger studenten möjlighet att skapa en utbildning med individuell profil.

Elektronik och datorsystem (ELDS)

Inriktningen Elektronik och datorsystem erbjuds både i Haninge och

Södertälje. Hösten 2003 antas dock inga studenter till årskurs 1 i Södertälje.

Inriktningens mål är att ge en bred grund inom konstruktion av elektronik och datorsystem (hårdvarukonstruktion) och programmering. Den utbildade ingenjören skall vara väl skickad att delta i utveckling av elektroniska produkter och därvid vara väl förtrogen med arbetsformer, teknikens påverkan på människa och miljö liksom ekonomiska överväganden. Inriktningen skall också ge en god grund för att starta egen konsultverksamhet.

Utbildningen kan beskrivas med tre motton: ”Från idé till färdig

produkt”, "Learning by doing” och ”Helhetssyn framför detaljkännedom”.

Efter det första, för alla inriktningar huvudsakligen gemensamma året, ges under andra året inriktningsspecifika kurser såsom ellära och elektronik, telekommunikation, signaler och reglersystem samt en projektkurs i elektronikdesign.

En tillämpad fortsättningskurs i programmering ingår också.

Tredje året ger utöver möjligheten till ytterligare specialisering mot elektronikdesign, även möjlighet att välja nya ämnesområden. Valmöjligheterna medger

- specialisering mot t.ex. inbyggda system, signalbehandling, realtidsystem, nätverkssäkerhet, användarvänlig programmering mm.
- breddning av kunskaper i ämnen som ekonomi, data- och telekommunikation, design, logistik och ledarskap.
- möjlighet att läsa övergångskurser för vidare studier på vissa civilingenjörsprogram.

I årskurs 3 ingår också ett examensarbete om 10 p.

Datateknik, nätverk och säkerhet (NOSS)

Inriktningen Datateknik, nätverk och säkerhet ges i Södertälje

Inriktningens målsättning är att ge en god grund inom datateknik med särskild inriktning mot nätverk och säkerhet och färdigheter att arbeta ingenjörsmässigt inom dessa områden. Detta för att möta den allt större efterfrågan på denna kompetens från näringsliv och organisationer. Stor vikt läggs vid näringslivsanpassade laborationer och projektarbeten.

Efter det första, för alla inriktningar huvudsakligen gemensamma året, ges under andra året kurser inom nätverk och operativsystem. Studenterna arbetar med ett nätverksprojekt som ger praktiska erfarenheter av konfigurering, underhåll och skydd av lokala nät. Inriktningsspecifika kurser är Scriptprogrammering, Operativsystem och systemadministration, Nätverk med TCP/IP, Databasteknik, samt projektkursen Internet/intranet.

Tredje året ger utöver möjligheten till ytterligare specialisering mot nätverk och säkerhet, även möjlighet att välja nya ämnesområden. Valmöjligheterna medger

- specialisering inom t.ex. nätverk med särskild uppmärksamhet på säkerhetsfrågor eller inom användarvänlig programmering.
- breddning av kunskaper i ämnen som ekonomi, data- och telekommunikation, design, design, logistik och ledarskap.
- möjligheten att läsa övergångskurser för vidare studier på vissa civilingenjörsprogram

I årskurs 3 ingår också ett examensarbete om 10 p.

Datateknik och programutveckling (PROS)

Inriktningen Datateknik och programutveckling erbjuds både i Haninge

och i Södertälje. Utbudet av kurser skiljer något redan under de två första läsåren för att svara mot respektive profilering av de valbara kurser som erbjuds i årskurs 3.

Inriktningens mål är att ge en bred grund inom datateknik och programutveckling och färdigheter att arbeta ingenjörsmässigt inom dessa områden.

Det sker bl.a. genom att studenten utbildas i flera programspråk och utvecklingsmiljöer, metoder för övergripande modellering och design vid programutveckling samt uppbyggnad av datorer och operativsystem. Arbete i projekt är en viktig del av utbildningen och inom utbildningen utför varje student i samarbete med kurskamrater samtliga faser i ett större programutvecklingsprojekt.

Efter det första, för alla inriktningar i huvudsak gemensamma året, ges under andra året utbildning om viktiga verktyg för att kunna utveckla programvaror i olika miljöer och med skiftande krav. Bland inriktningsspecifika kurser i årskurs 2 finns objektorienterad programmering, operativsystem, diskret matematik och algoritmer, databassystem, grafiska gränssnitt, nätverksprogrammering med TCP/IP och ett programvaruprojekt.

Det sista året utgör ytterligare specialisering mot en framtida yrkesroll. Här ges den studerande möjligheter att själv välja specialisering, såsom ……

- grafik, realtidsprogrammering, användarvänlig programmering, huvudsakligen i Södertälje,
- internetprogrammering, programmeringsspråk, projektledning/projektstyrning, huvudsakligen i Haninge.
- breddning av kunskaper i ämnen som ekonomi, data- och telekommunikation, design, logistik och ledarskap.
- möjlighet att läsa övergångskurser för vidare studier på vissa civilingenjörsprogram.

I årskurs 3 ingår också ett examensarbete om 10 p.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För studerande som inte uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För studerande som inte uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör kursregistrering samt betygsrapportering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll kan medges för tvingande skäl t ex sjukdom, graviditet/vård av sjukt barn och militärtjänstgöring, eller annat synnerligt skäl.

Beviljat studieuppehåll ger alltid rätt till återkomst till studierna vid i beslutet angiven tidpunkt. Under beviljat studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare

påbörjad kurs. Deltagande i examination på ny kurs kräver särskilt tillstånd från programansvarig.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledaren. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Rutiner för val av alternativa och valbara kurser i årskurs 3, är under utarbetande.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på respektive kurs. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till inriktningsledaren.

Rutiner för val av alternativa och valbara kurser i årskurs 3, är under utarbetande.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det motsvarar 10 veckors heltidsarbete.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas först efter uppnådda 80 studiepoäng.
- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av inriktningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av avdelningschefen i samråd med inriktningsledaren.

Utlandsstudier

Studerande vid KTH Syd har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut vid respektive lärosäte.

Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att

göra examensarbete utomlands. Examensarbetet skall dock normalt examineras även av KTH Syd.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av

handläggaren för internationalisering vid KTH Syds Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos

studievägledarna och hos handläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för de studerande som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurser innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen.

Examen

För att avlägga en högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in

Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den

studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet.

Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng.

För att få examensbevis skall den studerande ansöka om detta på en blankett samt bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Elektronik och kommunikation

Utbildningens mål

Utbildningsprogrammets målsättning är att utbilda ingenjörer med förmåga och kompetens att utveckla produkter och tjänster för mobila och trådlösa kommunikationssystem samt elektronikprodukter för människors nytta och nöje.

Utbildningen ger:

- goda baskunskaper om modern IT-teknik, dess möjligheter och konsekvenser
- aktuella kunskaper och färdigheter inom programmering, telekommunikation och elektronik
- fördjupade kunskaper inom mobil kommunikation eller elektronikdesign

Den studerande ska dessutom ha utvecklat förmågan:

- att självständigt definiera och lösa elektrotekniska konstruktionsproblem
- att arbeta i multikulturella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller tekniker och icke-tekniker.

Utbildningens struktur

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (på engelska Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan som skall omfatta minst 120 poäng. För att få examen skall den studerande ansöka om detta på särskild blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Blankett finns på webbadressen www.isk.kth.se/student/blanketter/examen.pdf

Studieplanen består dels av de obligatoriska kurser som utgör:

- det gemensamma basblocket (ca 25 poäng)
- det programspecifika blocket (ca 45 poäng)
- den valda kompetensinriktningen (ca 30 poäng)
- examensarbetet (10 poäng)

och dels ett antal valbara eller valfria kurser (ca 10 poäng)

Den obligatoriska delen av utbildningen skall ses som den väg som utbildningsnämnden kräver för att uppnå utbildningens mål. För de obligatoriska kurserna finns en platsgaranti för den som är antagen till programmet och förstagångsregistrerad för aktuell termin (ordinarie studerande).

Efter särskild ansökan kan avvikelser som också uppfyller utbildningsmålen godtas.

Studiehandbok

Kursernas placering i tiden definieras för varje årskurs i studiehandboken där du även kan hitta information om kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar. (Se www.kth.se/student/studiehandbok/)

Gemensamt basblock

Det gemensamma basblocket, som utgörs av kurser i linjär algebra, ingenjörsmetodik, grundläggande programmering, nätverks- och internetteknik samt digitalteknik, är gemensamt för nästan alla högskoleingenjörsprogram inom IT-universitetet och ska ge den studerande grundläggande kunskaper inom matematik och informationsteknik.

Programspecifikt block

Det programspecifika blocket, som påbörjas i åk 1 och fortsätter i åk 2 utgörs av kurser i dator- och digitalteknik, matematik, miljöteknik, ekonomi samt elektrotekniska kurser omfattande analog elektronik, telekommunikation, digitala system samt systemutveckling i projektform. För närvarande uppgår det programspecifika blocket till drygt 40 poäng.

Valbara eller valfria kurser

Valbara kurser är de kurser som erbjuds ordinarie studerande med viss platsgaranti och som kan ingå i den s.k. lokala planen. De valfria kurserna kan vara andra KTH-kurser eller kurser från andra högskolor och universitet. Sådana kurser kan efter ansökan hos programansvarig/utbildningsledaren tillgodoräknas mot valbar kurs.

De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen. Schemasupport ges endast för de kurser som ges av institutionen för tillämpad IT (2IT:s kurser) och det är upp till dig själv att se till att ditt val av kurser räcker fram till examen.

Information om vilka valbara kurser som ges med schemasupport (2IT:s kurser) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över 2IT:s hemsida (www.isk.kth.se). Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på 2IT:s hemsida i samband med valet.

Kompetensinriktingar

För det tredje året i utbildningen går det att skapa egen profil på utbildningen genom att välja någon av tre inriktningar.

Elektronikdesign

Du lär dig avancerad programmerbar logik och hårdvarubeskrivande språk, elektronikkonstruktion vid höga frekvenser samt erhåller kunskap om halvledarkomponenter och integrerade kretslösningar.

Mobil kommunikation

Mobil kommunikation ger breda och allmängiltiga kommunikationskunskaper med fokus på trådlösa kommunikationssystem.

Industriell ekonomi

Industriell ekonomi ligger i gränslandet mellan teknik och ekonomi med fokus på hur man utformar och förändrar tekniska system eller industriella processer mot en ekonomisk bakgrund.

Inriktningen innehåller minst 10 poäng teknikkurser inom huvudämnet, ett projektarbete, en fortsättningskurs i industriell ekonomi samt ett antal valbara kurser inom området industriell ekonomi och projektledning.

Studieberättigande

Terminsregistrering

Varje studerande skall terminsregistreras inför varje termin. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Inför varje läsår fordras det att man lämnar en obligatorisk studieanmälan. Detta sker normalt med att du deltar i det obligatoriska uppropet inför högre årskurs eller med en skriftlig anmälan till din studierektor vid 2IT.

Anmälan skall då vara 2IT tillhanda samma dag som uppropet (datum för upprop meddelas via studieexpeditionen). Anmälan ligger till grund för beräknandet av hur många studerande som förväntas delta i undervisningen.

OBS! Om du inte lämnar in en studieanmälan i tid har du ingen självklar rätt att delta i studierna även om du klarat poängkraven! Om du inte avser att vara studieaktiv måste du i god tid ansöka om studieuppehåll. Det gäller även att studerande som varit frånvarande (ej terminsregistrerad) under minst 1 termin utan anmält studieuppehåll, ej har självklar rätt att återuppta studierna.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt till att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination för tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledare eller berörd utbildningsledare, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna ska en studieanmälan göras.

Anmälan till kurs och kursregistrering

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa under nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

- Från åk 1 till åk 2 - 25 poäng ur åk 1
- Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2
- För examensarbete - 80 poäng

Om du inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, d v s du blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser får läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen om detta.

Examensarbete

Examensarbetet är en obligatorisk kurs och är normalt det avslutande momentet av utbildningen. Arbetet utförs inom valt kompetensområde och omfattar 10 poäng, vilket innebär ca 10 veckors arbetsinsats på heltid. Arbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och redovisat examensarbete är därför en viktig merit när du ska som nybliven ingenjör ut i arbetslivet.

Examensarbetet utförs normalt i slutet av utbildningen och får påbörjas när förkunskapskraven enligt utbildningsplanen är uppfyllda. I examensarbetet skall den studerande tillämpa de kunskaper som förvärvats under studietiden för att muntligt och skriftligt redovisa resultatet av arbetet. Arbetet ska innehålla någon form av ämnesmässig fördjupning. Uppgiften utförs normalt individuellt men det är tillåtet att två eller fler studenter samarbetar i ett examensarbete.

Examensarbetet förläggs i normalfallet till ett företag. Arbetet med examensarbetet är dock en del av studierna. En handledare vid KTH, som har ansvaret för att en tillräcklig ämnesfördjupning uppnås, ska därför alltid utses.

Examensarbetesrapporten ska utformas språkligt och stilistiskt så att den kvalitetsmässigt motsvarar inom universitet och industri utarbetade rapporter. Rapporten ska innehålla en sammanfattning (abstract) på engelska samt en engelsk översättning av titeln. Alternativt kan hela rapporten skrivas på engelska.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.

- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Det är din uppgift att själv leta reda på ett lämpligt ämne för ditt examensarbete. Du kan ta en titt på Exjobb-poolen, http://exjobb.sunet.se/. Det normala är att du gör ditt examensarbete inom det ämnesområde som du specialiserat dig på genom ditt val av inriktning.

OBS! Du måste alltid kontakta utbildningsledaren och få en examinator innan du påbörjar ditt examensarbete!

För mer detaljerad information se www.isk.kth.se/kursinfo/PM_exjobb.pdf .

Utlandsstudier

Studerande vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid utbildningsnämndens kansli (kansli ITU), som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för studenter som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder har möjlighet att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Det föreligger inget krav på praktik för att få ut examen.

IT-ingenjör, öppen ingång, 120p

Utbildningens mål

Vid KTH:s IT-universitet i Kista utbildas högskoleingenjörer om 120 poäng inom:

- Datateknik
- Mobila system och elektronik
- Mekatronik och industriell IT
- IT-affärssystem

Antagning sker direkt till ett utbildningsprogram eller till en "gemensam ingång" där det ges möjlighet att senarelägga valet av utbildningsprogram.

De tre första utbildningsprogrammen i listan ovan har en gemensam IT-bas, som läses under period 1-3 i årskurs 1. De som antagits till den "gemensamma ingången" kan under det första årets vårtermin välja inom vilket av dessa tre utbildningsprogrammen som man vill fortsätta sina studier. Antagning till programmet IT-affärssystem kan ske efter särskild prövning.

Vid IT-universitetet i Kista utbildar KTH högskoleingenjörer med stark IT-profil. Utbildningen kännetecknas av mångfald och öppenhet och fokuserar på att ge individen möjlighet att växa och utvecklas. Med stora möjligheter till val av inriktningar och kurser kan den studerande själv välja sin specialisering inom områdena programvaruteknik, IT/Affärssystem, kommunikations- och elektroniksystem samt industriell IT.

Målet är att utbilda högskoleingenjörer med kunskap om moderna metoder och verktyg samt med förmåga att följa kunskapsutvecklingen inom valt teknikområde.

Utbildningen har en tillämpad profil där den studerande ges möjlighet att med moderna utvecklingsverktyg lära sig att utveckla användarvänliga produkter och tjänster. Med koppling till näringslivet och dess arbetsformer ska den studerande känna sig kunnig och trygg inför sin blivande yrkesroll.

Utbildningens struktur

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (på engelska Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan som skall omfatta minst 120 poäng. För att få examen skall den studerande ansöka om detta på särskild blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Blankett finns på webbadressen www.isk.kth.se/student/blanketter/examen.pdf

Struktur

Studieplanen består dels av de obligatoriska kurser som utgör:

- det gemensamma basblocket (ca 25 poäng)

- det programspecifika blocket (ca 45 poäng)
- den valda kompetensinriktningen (ca 30 poäng)
- examensarbetet (10 poäng)

och dels av ett antal valbara eller valfria kurser (ca 10 poäng)

Den obligatoriska delen av utbildningen skall ses som den väg som utbildningsnämnden kräver för att uppnå utbildningens mål. För de obligatoriska kurserna finns en platsgaranti för den som är antagen till programmet och förstagångsregistrerad för aktuell termin (ordinarie studerande).

Efter särskild ansökan kan avvikelser som också uppfyller utbildningsmålen godtas.

Studiehandbok

Kursernas placering i tiden definieras för varje årskurs i studiehandboken där du även kan hitta information om kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar. (Se www.kth.se/student/studiehandbok/)

Val av program

Antagna till ”gemensam ingång” följer under första läsåret exakt samma studieplan som studerande inom programmen ”Datateknik” och ”Mobila system och elektronik” samt till 34/40 samma studieplan som programmet ”Mekatronik och industriell IT”. Val av slutligt program sker därför först i slutet av första läsåret.

Gemensamt basblock

Det gemensamma basblocket, som utgörs av kurser i linjär algebra, ingenjörsmetodik, grundläggande programmering, nätverks- och internetteknik samt digitalteknik, är gemensamt för nästan alla högskoleingenjörsprogram inom IT-universitetet och ska ge den studerande grundläggande kunskaper inom matematik och informationsteknik.

Programspecifikt block

Det programspecifika blocket, som påbörjas i åk 1 och fortsätter i åk 2 utgörs av kurser i matematik, miljöteknik, ekonomi samt kurser inom huvudämnet. För närvarande uppgår det programspecifika blocket till drygt 40 poäng. (Se vidare i utbildningsplanen för respektive program!)

Valbara eller valfria kurser

Valbara kurser är de kurser som erbjuds ordinarie studerande med viss platsgaranti och som kan ingå i den s.k. lokala planen. De valfria kurserna kan vara andra KTH-kurser eller kurser från andra högskolor och universitet. Sådana kurser kan efter ansökan hos programansvarig/utbildningsledaren tillgodoräknas mot valbar kurs.

De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen. Schemasupport ges endast för de kurser som ges av

institutionen för tillämpad IT (2IT:s kurser) och det är upp till dig själv att se till att ditt val av kurser räcker fram till examen.

Information om vilka valbara kurser som ges med schemasupport (2IT:s kurser) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över 2IT:s hemsida (www.isk.kth.se). Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på 2IT:s hemsida i samband med valet.

Kompetensinriktingar

För det tredje året i utbildningen går det att skapa egen profil på utbildningen genom att välja någon av de inriktningar som respektive program erbjuder.

För ”Datateknik”:

- Programutveckling
- Systemutveckling
- Industriell ekonomi och projektledning

För ”Mobila system och elektronik”:

- Mobil kommunikation
- Elektronikdesign
- Industriell ekonomi

För ”Mekatronik och industriell IT”:

- Mekatronik och design
- Produktionsteknik och simulering
- Industriell ekonomi

Ytterligare information om de olika kompetensinriktningarna finns i utbildningsplanen för respektive program.

Studieberättigande

Terminsregistrering

Varje studerande skall terminsregistreras inför varje termin. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Inför varje läsår fordras det att man lämnar en obligatorisk studieanmälan. Detta sker normalt med att du deltar i det obligatoriska uppropet inför högre årskurs eller med en skriftlig anmälan till din studierektor vid 2IT.

Anmälan skall då vara 2IT tillhanda samma dag som uppropet (datum för upprop meddelas via studieexpeditionen). Anmälan ligger till grund för beräknandet av hur många studerande som förväntas delta i undervisningen.

OBS! Om du inte lämnar in en studieanmälan i tid har du ingen självklar rätt att delta i studierna även om du klarat poängkraven! Om du inte avser att vara studieaktiv måste du i god tid ansöka om studieuppehåll. Det gäller även att studerande som varit frånvarande (ej terminsregistrerad) under minst 1 termin utan anmält studieuppehåll, ej har självklar rätt att återuppta studierna.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt till att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination för tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledare eller berörd utbildningsledare, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna ska en studieanmälan göras.

Anmälan till kurs och kursregistrering

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa under nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

- Från åk 1 till åk 2 - 25 poäng ur åk 1
- Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2
- För examensarbete - 80 poäng

Om du inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, d v s du blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser får läsas endast efter att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen om detta.

Examensarbete

Examensarbetet är en obligatorisk kurs och är normalt det avslutande momentet av utbildningen. Arbetet utförs inom valt kompetensområde och omfattar 10 poäng, vilket innebär ca 10 veckors arbetsinsats på heltid. Arbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och redovisat examensarbete är därför en viktig merit när du ska som nybliven ingenjör ut i arbetslivet.

Examensarbetet utförs normalt i slutet av utbildningen och får påbörjas när förkunskapskraven enligt utbildningsplanen är uppfyllda. I examensarbetet skall den studerande tillämpa de kunskaper som förvärvats under studietiden för att muntligt och skriftligt redovisa resultatet av arbetet. Arbetet ska innehålla någon form av ämnesmässig fördjupning. Uppgiften utförs normalt individuellt men det är tillåtet att två eller fler studenter samarbetar i ett examensarbete.

Examensarbetet förläggs i normalfallet till ett företag. Arbetet med examensarbetet är dock en del av studierna. En handledare vid KTH, som har ansvaret för att en tillräcklig ämnesfördjupning uppnås, ska därför alltid utses.

Examensarbetesrapporten ska utformas språkligt och stilistiskt så att den kvalitetsmässigt motsvarar inom universitet och industri utarbetade rapporter. Rapporten ska innehålla en sammanfattning (abstract) på engelska samt en engelsk översättning av titeln. Alternativt kan hela rapporten skrivas på engelska.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Det är din uppgift att själv leta reda på ett lämpligt ämne för ditt examensarbete. Du kan ta en titt på Exjobb-poolen, http://exjobb.sunet.se/. Det normala är att du gör ditt examensarbete inom det ämnesområde som du specialiserat dig på genom ditt val av inriktning.

OBS! Du måste alltid kontakta utbildningsledaren och få en examinator innan du påbörjar ditt examensarbete!

För mer detaljerad information se www.isk.kth.se/kursinfo/PM_exjobb.pdf .

Utlandsstudier

Studerande vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid utbildningsnämndens kansli (kansli ITU), som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för Studenter som blir antagna till utbytesprogrammen

i tysk-, fransk-, spansk- eller italiensktalande länder har möjlighet att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Det föreligger inget krav på praktik för att få ut examen.

Maskinteknik

Utbildningens mål

Utbildningen till högskoleingenjör i maskinteknik utbildar för arbete inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande konstruktion inklusive design, produktion och marknadsföring.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna medverka i utnyttjande och införande av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö. Viktiga syften med utbildningen är att ge teknologen medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall teknologen ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och getts en god grund för fortsatt personlig utveckling och det "livslånga lärandet" både inom det egna och inom nya ämnesområden.

Högskoleingenjörsutbildningen i maskinteknik ger

- grundläggande kunskap inom naturvetenskapliga ämnen som matematik och mekanik
- grundläggande fackinriktade kunskaper inom t.ex. materialteknik, hållfasthetslära, tillverkningsteknik samt databaserade ingenjörsverktyg som t.ex. CAD.
- förmåga att självständigt definiera och lösa problem
- förmåga att arbeta i mångkulturella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller såväl tekniker som icke-tekniker.
- yrkesmässiga färdigheter som integreras i utbildningen, exempelvis förmåga att arbeta i grupp och kommunicera muntligt och skriftligt.
- kunskap om industriellt företagande och om relevant lagstiftning
- kunskaper om effekter av mänsklig verksamhet för människa och miljö
- kunskaper om systems utformning för att bäst anpassas till människans önskemål och behov.

Utbildningens struktur

Inom programmet Maskinteknik finns 2 inriktningar. Studenterna söker direkt till inriktningarna inom programmet. Dessa inriktningar är

- Innovation & design
- Industriell ekonomi & produktion

Samtliga kurser omfattar 5 studiepoäng, vilket medför att man normalt läser två kurser parallellt. Undervisnings- liksom examinationsformerna varierar från kurs till kurs. Normalt utgörs en del av kursen av föreläsningar, som ger en första kontakt med begrepp och teorier. Övningsuppgifter och laborationer förstärker förståelsen för de teoretiska sambanden. Projektarbeten enligt modell från näringslivet har en väsentlig roll i utbildningen. Här ges träning att i grupp ta sig an verklighetsanknutna uppgifter på ett ingenjörsmässigt sätt.

Årskurs 1

Det första året är gemensamt för programmets inriktningar. Det underlättar byte av inriktning till andra året för studenter som ångrat sitt ursprungliga val.

En inledande kurs i projektarbetsmetodik ger grunden för de projektarbeten som är en väsentlig del av hela utbildningen. Stor möda har lagts ner på att ge matematikkurserna en ny utformning och att bättre anpassa dem till tillämpningsämnena. Matematiken under första året omfattar bara en kurs. En grundläggande programmeringskurs, datorbaserade designverktyg, material och produktion, hållfasthetslära med statik samt en projektkurs är den kärna av baskurser inom teknik som hör till första året. Dessutom ingår kursen ekonomi och organisation.

Årskurs 2

I årskurs 2 börjar specialiseringarna inom inriktningarna. Dessa beskrivs utförligare nedan (se Beskrivning av inriktningarna). Fyra kurser är gemensamma för båda inriktningarna i årskurs 2. Det är Miljö- och arbetsvetenskap, Tillämpad matematik, El- och styrteknik samt kursen Kompetens och utveckling. Den senare syftar till att i vid mening förbereda för den framtida yrkesrollen. Kursen fokuserar på icke ämnesspecifika områden som personlig och professionell utveckling, och reflektion över kommande yrkesroll.

Årskurs 3

Kurserna i årskurs 3 består av alternativa kurser (valbara inom inriktningen), helt fritt valbara kurser samt ett examensarbete. (se Beskrivning av inriktningarna). Valbarheten ger goda möjligheter att skapa en utbildning med individuell profil.

Industriell ekonomi och produktion (IEPS)

Industriell ekonomi och produktion ger dig kunskaper i planering och styrning av verksamheten inom organisationer och företag. Efter utbildningen kan du ha en överordnad eller samordnande roll, till exempel inom olika industriverksamheter. Du kommer att ha en bred kontaktyta i företaget och arbeta med specialister, konkurrenter och slutkonsumenter. Dina arbetsuppgifter kan t ex handla om marknadsanalyser, försäljning, kvalitetsförbättringar, effektiviseringar av produktion, flöden och transporter. Utbildningen är också en god grund för att starta och driva egen verksamhet.

Det unika med utbildningen Industriell ekonomi och produktion är att du kombinerar traditionella teknikkurser med kurser i marknadsföring, logistik, ekonomi, produktion, juridik och kvalitet. Du kommer också att tillägna dig kunskaper om människors beteende för att bättre förstå hur kunder, konkurrenter och kollegor reagerar vid förändringar och vid olika marknadsaktiviteter. Detta gör att du får ett helhetsperspektiv. I de flesta företag arbetar man idag i projektform. Det gör vi i utbildningen också. Du kommer att delta i projekt både som deltagare och ibland i rollen som projektledare.

Andra året lär du dig hur produktionsprocesser, flöden och logistik samverkar med andra processer i företaget. Kopplingar till ledning, ekonomi och marknad studeras. Här läser du bland annat logistik, produktionssystem och industriell marknadsföring.

Under ditt tredje år lägger du din egen profil på utbildningen. Du kan då välja att antingen fördjupa dig eller bredda dig. Du kan fördjupa dig inom något av dessa områden:

- Logistik

- Produktion

- Kvalité

Du har även möjlighet att bredda din utbildning med kurser från andra utbildningar på KTH Syd. Du kan även läsa övergångskurser för fortsättning på vissa civilingenjörsprogram.

Under tredje året gör du även ett examensarbete om 10 p.

Innovation och design (IODS)

Inriktningen ger dig gedigna kunskaper inom utveckling av produkter och tjänster. Nyutveckling och kundanpassning av produkter kommer i framtiden att utgöra en högprioriterad verksamhet inom svensk industri. Insikten om designens betydelse som konkurrensmedel växer snabbt. Någon har sagt att igår konkurrerade företagen med priset, idag kvaliteten, imorgon designen. Kunskaper i designmetodik och produktutvecklingsprocessen gör att denna utbildning är lämplig för dig som vill jobba med utveckling av nya och befintliga produkter. Förutom produktutveckling och industridesign leder utbildningen till arbetsuppgifter som innehåller kvalitet, konstruktion, projektledning, marknadsföring eller försäljning inom flera olika branscher.

Bland inriktnings specifika kurser i åk 2 finns mekanik, konstruktionselement, industridesign med färg och form samt innovations- och designmetodik.

Under sista året lägger du din egen profil på din utbildning. Du kan då välja mellan att antingen specialisera eller bredda dig.

Du kan fördjupa dig inom innovation och design eller konstruktion. Inom innovation och design läser man mer av industridesign, färg och form samt CAD. Inom konstruktion läser man mer hållfasthetslära och mekanik samt CAD och FEM. För bägge fördjupningarna finns kurser i Ergonomi samt Integrerad produktutveckling.

Du har även möjlighet att bredda din utbildning med kurser inom industriell ekonomi, juridik, projektledning, logistik eller språk.

Du kan även läsa övergångskurser för fortsättning på vissa civilingenjörsprogram.

Under tredje året gör du även ett examensarbete om 10 p.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen i årskurs 2 och 3

För studier i årskurs 2 krävs att minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3 krävs att minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje termin terminsregistreras. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till inriktningsledaren, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en studieanmälan göras.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Rutiner för valet av alternativa och valbara kurser i årskurs 3 är under utarbetande.

Studieanmälan

Studenten skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete på 10 poäng. Det innebär omkring 10 veckors heltidsstudier.

För examensarbetet gäller:

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av inriktningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Utlandsstudier

Teknologer vid KTH Syd har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid KTHs Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen.

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av de obligatoriska kurserna, de valbara kurser den studerande följt samt examensarbetet. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Medieteknik, 120p

Utbildningens mål

Utbildningen till högskoleingenjör i medieteknik utbildar för arbete inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande tekniska systemlösningar för olika typer av medieproduktion.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna medverka i utnyttjande av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö. Viktiga syften med utbildningen är att ge teknologen medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall teknologen ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och ha blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Utbildningens struktur

Utbildning till högskoleingenjör i medieteknik finns vid Ingenjörsskolans enhet KTH-syd i Haninge.

Undervisningen är gemensam för alla studerande vid utbildningen i årskurserna 1 och 2. Inför det avslutande året av utbildningen väljer den studerande att specialisera sig inom en inriktning, genom val av några olika kurser. Under sista terminen skall teknologen genomföra ett självständigt examensarbete. Inriktningen innebär en ämnesfördjupning som i huvudsak består av fortsättningskurser och ett examensarbete. Medieteknikingenjörsutbildningen har en inriktning mot tekniska lösningar för olika typer av medieproduktion.

Matnatbasblock

Utbildningen innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Dessa kurser är huvudsakligen placerade i årskurs 1 och delvis i årskurs 2.

Teknikbasblock

I utbildningen ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, medieteknik, produktionsteknik och datorteknik. Dessa kurser inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

För inriktningarna inom medieteknik gäller följande generella utbildningsmål. Teknologen skall:

- Utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma system för olika typer av medieproduktion

- På ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- Träna att sätta in sig i nya områden och inhämta information om teknik och metoder

Inriktningen innebär en ämnesfördjupning inom ett eller flera medietekniska områden under årskurs 3. Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma ämnesområde. Inriktningen består av ca 30 poäng kurser, huvudsakligen på C-nivå exklusive examensarbetet.

För mer utförlig information om inriktningarna se information på IS hemsida, *web.is.kth.se*.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3:

Minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Villkor för deltagande i inriktning

Under vårterminen i årskurs 2 sker val till inriktning i årskurs 3. Inriktningarna har ett begränsat antal platser och urval till platserna kan därför komma att ske. Den som ej uppnår 60 poäng i samband med omtentamensperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information kring individuell studieplan.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Anmälan till kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den enhet där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges en viss termin och anmälan till valfri kurs sker över IS-webb, *web.is.kth.se*. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

Ansökan till valbara kurser efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Teknologen skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kursansvarig lärare). Separat anmälan krävs för den som läser enligt individuell studieplan och för den som väljer bland alternativa och valbara kurser eller motsvarande. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd utbildningsenhet.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår lämna in studieanmälan till expeditionen vid enheten. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledaren på studieorten, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras.

Byte av studieort/program

Byte av studieort och/eller studieprogram får i princip ej ske under de två första årskurserna. Byte av program inom samma enhet inför årskurs 2 kan tillåtas om det finns plats inom mottagande program och den studerande har minst 24 poäng avklarade som kan tillgodoräknas inom mottagande program. Beslut fattas av respektive enhetschef och ansökningsförfarandet hanteras lokalt inom enheten.

Dispens för byte av enhet under de två första studieåren kan restriktivt beviljas om särskilda skäl föreligger. Villkor för att dispens skall kunna ges är dock att det finns plats på mottagande enhet/program och att kravet om 25 poäng inför årskurs 2 är uppfyllt. För att dispens skall kunna beviljas skall skriftlig ansökan ställas till IS Kansli med de åberopade skälen styrkta med intyg från läkare el dyl.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 10 poäng. Detta innebär omkring 10 veckors heltidsstudier. För examensarbetet gäller speciella regler:

- Det får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator och utbildningsledare på studieorten och anmälts på särskild blankett. Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 6e terminen inom den inriktning som den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbetet inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programansvarig för medieteknik.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Det kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Mera detaljerade regler och riktlinjer erhålls vid respektive studieort.
- Se övrigt allmänna anvisningar för examensarbete 10 poäng i KTH-Handbok 2 (http://web.kth.se/info/kth-handboken/II/11/6.html).

Valfria kurser

Kurser

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Se studiehandbokens kursplaner.

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas.

För de valbara kurserna gäller följande begränsningar:

- Fr o m vårterminen kan teknologen läsa valbara kurser, dock inte mer än en språkkurs samtidigt. Antal poäng som får väljas per termin kan begränsas.
- Tidigare läst språkkurs skall vara avslutad innan anmälan till ny språkkurs kan göras.
- Kursen/kurserna skall vara läst/a efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Se vidare "Anmälan till kurs".

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet. Förutsättningen är att kursen/kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsprogrammet för medieteknik.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands. Se "Praktik".

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tyska-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Ingenjörsskolans teknologer som varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också informationen som finns publicerad på IS webb: *web.is.kth.se*.

Du är också välkommen att kontakta internationella handläggaren på IS Kansli på telefon 08-790 9545.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består dels av de kurser som utgör de obligatoriska basprogrammen i årskurserna 1 och 2, dels av kurserna i vald inriktning samt de valfria kurser den studerande följt och examensarbetet på 10 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår minst 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett som tillhandahålles på utbildningsenhetens expedition. Därefter tar det ca 3-4 veckor innan examensintyget är utställt.

För studerande som är inskrivna hösten 1995 eller tidigare gäller delvis äldre utbildningsplaner enligt tidigare studiehandböcker.

Medieteknik

Utbildningens mål

Utbildningen till högskoleingenjör i medieteknik utbildar för arbete inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande tekniska systemlösningar för olika typer av medieproduktion.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil, och den utexaminerade skall kunna medverka i utnyttjande av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö. Viktiga syften med utbildningen är att ge teknologen medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall teknologen ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och ha blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Utbildningens struktur

Utbildning till högskoleingenjör i medieteknik finns vid Ingenjörsskolans enhet KTH-syd i Haninge.

Undervisningen är gemensam för alla studerande vid utbildningen i årskurserna 1 och 2. Inför det avslutande året av utbildningen väljer den studerande att specialisera sig inom en inriktning, genom val av några olika kurser. Under sista terminen skall teknologen genomföra ett självständigt examensarbete. Inriktningen innebär en ämnesfördjupning som i huvudsak består av fortsättningskurser och ett examensarbete. Medieteknikingenjörsutbildningen har en inriktning mot tekniska lösningar för olika typer av medieproduktion

Matnatbasblock

Utbildningen innehåller grundläggande kurser i matematik och naturvetenskap. Dessa kurser är huvudsakligen placerade i årskurs 1 och delvis i årskurs 2.

Teknikbasblock

I utbildningen ingår grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom de olika teknikområdena, medieteknik, produktionsteknik och datorteknik. Dessa kurser inleds i årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Kompetensinriktingar

För inriktningarna inom medieteknik gäller följande generella utbildningsmål. Teknologen skall:

- Utgående från grunder som förvärvats i naturvetenskapliga och tekniska ämnen använda och utforma system för olika typer av medieproduktion

- På ett ingenjörsmässigt sätt träna problemlösning med tillfälle till användning av kreativa metoder
- Träna att sätta in sig i nya områden och inhämta information om teknik och metoder

Inriktningen innebär en ämnesfördjupning inom ett eller flera medietekniska områden under årskurs 3. Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma ämnesområde. Inriktningen består av ca 30 poäng kurser, huvudsakligen på C-nivå exklusive examensarbetet.

För mer utförlig information om inriktningarna se information på IS hemsida, *web.is.kth.se*.

Studieberättigande

Villkor för deltagande i undervisningen
För studier i årskurs 2:

Minst 25 poäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

För studier i årskurs 3:

Minst 60 poäng ur årskurs 1 och 2 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. För teknologer som ej uppfyller detta krav skall individuell studieplan upprättas i samråd med studievägledare.

Villkor för deltagande i inriktning

Under vårterminen i årskurs 2 sker val till inriktning i årskurs 3. Inriktningarna har ett begränsat antal platser och urval till platserna kan därför komma att ske. Den som ej uppnår 60 poäng i samband med omtentamensperioden i augusti skall kontakta sin studievägledare för mer information kring individuell studieplan.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Anmälan till kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den enhet där kursen genomförs. Information om vilka valbara kurser som ges en viss termin och anmälan till valfri kurs sker över IS-webb, *web.is.kth.se*. Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på IS hemsida i samband med valet.

Ansökan till valbara kurser efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med val av språkkurs skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Teknologen skall vid första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Kursanmälan till obligatoriska kurser sker i de flesta fall automatiskt (genom kursansvarig lärare). Separat anmälan krävs för den som läser enligt individuell studieplan och för den som väljer bland alternativa och valbara kurser eller motsvarande. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd utbildningsenhet

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Varje studerande skall inför varje läsår lämna in studieanmälan till expeditionen vid enheten. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledaren på studieorten, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras

Byte av studieort/program

Byte av studieort och/eller studieprogram får i princip ej ske under de två första årskurserna. Byte av program inom samma enhet inför årskurs 2 kan tillåtas om det finns plats inom mottagande program och den studerande har minst 24 poäng avklarade som kan tillgodoräknas inom mottagande program. Beslut fattas av respektive enhetschef och ansökningsförfarandet hanteras lokalt inom enheten.

Dispens för byte av enhet under de två första studieåren kan restriktivt beviljas om särskilda skäl föreligger. Villkor för att dispens skall kunna ges är dock att det finns plats på mottagande enhet/program och att kravet om 25 poäng inför årskurs 2 är uppfyllt. För att dispens skall kunna beviljas skall skriftlig ansökan ställas till IS Kansli med de åberopade skälen styrkta med intyg från läkare el dyl.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 10 poäng. Detta innebär omkring 10 veckors heltidsstudier. För examensarbetet gäller speciella regler:

- Det får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator och utbildningsledare på studieorten och anmälts på särskild blankett. Examinator svarar för att den studerande har tillräckliga förkunskaper för den valda uppgiften.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under hela studietiden och skall normalt utföras under 6e terminen inom den inriktning som den studerande valt. Om den studerande önskar utföra examensarbetet inom annat ämnesområde skall detta godkännas av programansvarig för medieteknik.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning. Det kan inkludera andra moment, t ex seminarier, informationssökning, auskultationer, opposition eller andra inslag som examinator eller handledare bedömer lämpliga.
- Handledare utses av examinator.
- Mera detaljerade regler och riktlinjer erhålls vid respektive studieort.
- Se övrigt allmänna anvisningar för examensarbete 10 poäng i KTH-Handbok 2 (http://web.kth.se/info/kth-handboken/II/11/6.html).

Valfria kurser

Kurser

I utbildningen ingår obligatoriska och valbara kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och inriktning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Se studiehandbokens kursplaner.

Valbara kurser kan väljas ur KTHs totala kursutbud. Även kurser från andra högskolor och universitet kan tillgodoräknas.

För de valbara kurserna gäller följande begränsningar:

- Fr o m vårterminen kan teknologen läsa valbara kurser, dock inte mer än en språkkurs samtidigt. Antal poäng som får väljas per termin kan begränsas.
- Tidigare läst språkkurs skall vara avslutad innan anmälan till ny språkkurs kan göras.
- Kursen/kurserna skall vara läst/a efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen.

Se vidare "Anmälan till kurs".

Tillgodoräknande av kurs

Teknologer har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet. Förutsättningen är att kursen/kurserna har en sådan omfattning och innehållsmässig överensstämmelse att de svarar mot obligatoriska kurser i högskoleingenjörsprogrammet för medieteknik.

Utlandsstudier

Teknologer vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile och Nordamerika utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete eller praktik utomlands. Se "Praktik".

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid IS Kansli, som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen om ej annat anges. Det finns möjligheter för teknologer som blir antagna till utbytesprogrammen i tyska-, fransk-, spansk- och italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Ytterligare information

Ingenjörsskolans teknologer som varit utbytesstudenter kan givetvis vara en källa till information, dessutom gästas KTH ständigt av ett antal utländska utbytesstudenter. Läs också informationen som finns publicerad på IS webb: *web.is.kth.se*.

Du är också välkommen att kontakta internationella handläggaren på IS Kansli på telefon 08-790 9545.

Praktik

Kravet på obligatorisk praktik inom utbildningsprogrammen vid KTH avskaffades från och med den 1 juli 2002 enligt beslut i universitetsstyrelsen. Därmed upphör även kravet på obligatorisk praktik för att erhålla examen för de studerande som påbörjade sina studier före den 1 juli 2002.

Praktiken är emellertid en värdefull del i förberedelserna för det kommande yrkeslivet, och därför kan studerande, antagna före den 1 juli 2002, även fortsättningsvis få godkänd praktik införd i examensbeviset. Praktiken skall vara godkänd enligt de regler som tidigare gällt vid KTH. Dessa regler samt övergångsbestämmelserna finns angivna i KTH-Handboken del 2, flik 17.2 (http://www.kth.se/info/kth-handboken/).

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (eng. Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består dels av de kurser som utgör de obligatoriska basprogrammen i årskurserna 1 och 2, dels av kurserna i vald inriktning samt de valfria kurser den studerande följt och examensarbetet på 10 poäng. Studieplanen skall omfatta minst 120 poäng. Därutöver ingår minst 8 veckors praktik i form av heltidsarbete.

För att få examen skall den studerande ansöka om detta på en blankett som tillhandahålles på utbildningsenhetens expedition. Därefter tar det ca 3-4 veckor innan examensintyget är utställt.

För studerande som är inskrivna hösten 1995 eller tidigare gäller delvis äldre utbildningsplaner enligt tidigare studiehandböcker.

Mekatronik och industriell IT

Utbildningens mål

Utbildningsprogrammets målsättning är att utbilda ingenjörer väl förtrogna med dagens IT-teknik samt med kunskap och färdighet om utveckling och produktion av produkter och tjänster. Speciellt belyses utveckling av s.k. intelligenta produkter och smarta produktionssystem.

Utbildningen har en teoretisk-praktisk profil så att den utexaminerade skall kunna medverka i utnyttjande av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö. Viktiga syften med utbildningen är att ge Studenten medvetenhet om hur tekniken påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.

Den studerande ska ges

- aktuella kunskaper och färdigheter inom produktutveckling och produktionsteknik
- goda baskunskaper om IT-teknik samt god förståelse om IT-teknikens tillämpningar och möjligheter i industriella miljöer
- fördjupade kunskaper inom vald inriktning

Den studerande ska dessutom ha utvecklat förmågan

- att sätta sig in i nya teknikområden och tillägna sig motivation för fortgående yrkesmässig förnyelse
- att arbeta i multikulturella och mångdisciplinära projektgrupper som innehåller tekniker och icke-tekniker.

Utbildningens struktur

Examen

För att avlägga högskoleingenjörsexamen (på engelska Bachelor of Science in Engineering) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan som skall omfatta minst 120 poäng. För att få examen skall den studerande ansöka om detta på särskild blankett och bifoga kvitto på erlagd kåravgift.

Blankett finns på webbadressen www.isk.kth.se/student/blanketter/examen.pdf

Studieplanen består dels av de obligatoriska kurser som utgör:

- det gemensamma basblocket (ca 25 poäng)
- det programspecifika blocket (ca 45 poäng)
- den valda kompetensinriktningen (ca 30 poäng)
- examensarbetet (10 poäng)

och dels av ett antal valbara eller valfria kurser (ca 10 poäng)

Den obligatoriska delen av utbildningen skall ses som den väg som utbildningsnämnden kräver för att uppnå utbildningens mål. För de obligatoriska kurserna finns en platsgaranti för den som är antagen till programmet och förstagångsregistrerad för aktuell termin (ordinarie studerande).

Efter särskild ansökan kan avvikelser som också uppfyller utbildningsmålen godtas.

Studiehandbok

Kursernas placering i tiden definieras för varje årskurs i studiehandboken där du även kan hitta information om kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar.

(Se www.kth.se/student/studiehandbok/)

Gemensamt basblock

Det gemensamma basblocket, som utgörs av kurser i linjär algebra, ingenjörsmetodik, grundläggande programmering, nätverks- och internetteknik samt digitalteknik, är gemensamt för nästan alla högskoleingenjörsprogram inom IT-universitetet och ska ge den studerande grundläggande kunskaper inom matematik och informationsteknik.

Programspecifikt block

Det programspecifika blocket, som påbörjas i åk 1 och fortsätter i åk 2 utgörs av kurser i industriell IT, matematik, miljöteknik, ekonomi samt maskintekniska kurser omfattande grunder i konstruktions-, produktions- och tillverkningsteknik, samt produktutveckling i projektform. För närvarande uppgår det programspecifika blocket till drygt 40 poäng.

Valbara eller valfria kurser

Valbara kurser är de kurser som erbjuds ordinarie studerande med viss platsgaranti. De valfria kurserna kan vara andra KTH-kurser eller kurser från andra högskolor och universitet. Sådana kurser kan efter ansökan hos programansvarig/utbildningsledare tillgodoräknas mot valbar kurs.

De valbara kurserna skall läsas efter det att den studerande antagits till högskoleingenjörsutbildningen. Schemasupport ges endast för de kurser som ges av institutionen för tillämpad IT (2IT:s kurser) och det är upp till dig själv att se till att ditt val av kurser räcker fram till examen.

Information om vilka valbara kurser som ges med schemasupport (2IT:s kurser) en viss termin och anmälan till valbar kurs sker över 2IT:s hemsida (www.isk.kth.se). Eftersom platsantalet på kurserna är begränsat kan det ske ett urval bland de sökande. Vilka som är behöriga att söka till de olika valbara kurserna och enligt vilka principer urvalet sker anges på 2IT:s hemsida i samband med valet.

Kompetensinriktingar

För det tredje året i utbildningen går det att skapa egen profil på utbildningen genom att välja någon av tre inriktningar:

Mekatronik och design

Mekatronik och design ger kunskap i utveckling av produkter där processorer och mekanik samverkar. Gårdagens rent mekaniska konstruktioner ersätts numera i ökande omfattning av mekanik och elektronik i samverkan. Detta gäller konsumentprodukter som bilar, symaskiner, skrivmaskiner och kameror, liksom många utrustningar för automatisering av processindustri och verkstadsindustri.

Industriell IT

Industriell IT ger kunskaper i att utveckla, simulera och optimera produktionssystem inom de flesta områden.

Modern produktion innehåller mer och mer informationsutbyte mellan människor och maskin. Industriell IT integrerar produktionssystem med de administrativa systemen.

Industriell ekonomi

Industriell ekonomi ligger i gränslandet mellan teknik och ekonomi med fokus på hur man utformar och förändrar tekniska system eller industriella processer mot en ekonomisk bakgrund.

Inriktningen innehåller minst 10 poäng teknikkurser inom huvudämnet, ett projektarbete, en fortsättningskurs i industriell ekonomi samt ett antal valbara kurser inom området industriell ekonomi och projektledning.

Studieberättigande

Terminsregistrering

Varje studerande skall terminsregistreras inför varje termin. Registreringen möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. De studerande som inte uppfyller behörighetskraven för årskursen skall kontakta sin studievägledare.

Inför varje läsår fordras det att man lämnar en obligatorisk studieanmälan. Detta sker normalt med att du deltar i det obligatoriska uppropet inför högre årskurs eller med en skriftlig anmälan till din studierektor vid 2IT.

Anmälan skall då vara 2IT tillhanda samma dag som uppropet (datum för upprop meddelas via studieexpeditionen). Anmälan ligger till grund för beräknandet av hur många studerande som förväntas delta i undervisningen.

OBS! Om du inte lämnar in en studieanmälan i tid har du ingen självklar rätt att delta i studierna även om du klarat poängkraven! Om du inte avser att vara studieaktiv måste du i god tid ansöka om studieuppehåll. Det gäller även att studerande som varit frånvarande (ej terminsregistrerad) under minst 1 termin utan anmält studieuppehåll, ej har självklar rätt att återuppta studierna.

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en termin. Studieuppehåll beviljas inte under årskurs 1 om inte särskilda skäl föreligger.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt till att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehållet får den studerande göra kompletteringar och delta i examination för tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till studievägledare eller berörd utbildningsledare, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna ska en studieanmälan göras.

Anmälan till kurs och kursregistrering

Studenten skall vid det första schemalagda undervisningstillfället registrera sig på kursen. Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen, skall snarast anmäla detta till kursansvarig eller till utbildningsledaren.

Den studerande är skyldig att anmäla sig till de valbara kurser hon/han önskar följa under nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av den institution där kursen genomförs.

Uppflyttningsregler

Följande poänggränser gäller för uppflyttning till nästa årskurs:

- Från åk 1 till åk 2 - 25 poäng ur åk 1
- Från åk 2 till åk 3 - 60 poäng ur åk 1 och 2
- För examensarbete - 80 poäng

Om du inte uppnår denna poängsumma efter augustiperioden innevarande läsår sker ingen uppflyttning, d v s du blir omregistrerad på samma termin som tidigare. Nya kurser får läsas endast efter det att en individuell studieplan upprättats. Kontakta studievägledningen om detta.

Examensarbete

Examensarbetet är en obligatorisk kurs och är normalt det avslutande momentet av utbildningen. Arbetet utförs inom valt kompetensområde och omfattar 10 poäng, vilket innebär ca 10 veckors arbetsinsats på heltid. Arbetet bedöms som utomordentligt värdefullt av många arbetsgivare. Ett väl utfört och redovisat examensarbete är därför en viktig merit när du ska som nybliven ingenjör ut i arbetslivet.

Examensarbetet utförs normalt i slutet av utbildningen och får påbörjas när förkunskapskraven enligt utbildningsplanen är uppfyllda. I examensarbetet skall den studerande tillämpa de kunskaper som förvärvats under studietiden för att muntligt och skriftligt redovisa resultatet av arbetet. Arbetet ska innehålla någon form av ämnesmässig fördjupning. Uppgiften utförs normalt individuellt men det är tillåtet att två eller fler studenter samarbetar i ett examensarbete.

Examensarbetet förläggs i normalfallet till ett företag. Arbetet med examensarbetet är dock en del av studierna. En handledare vid KTH, som har ansvaret för att en tillräcklig ämnesfördjupning uppnås, ska därför alltid utses.

Examensarbetesrapporten ska utformas språkligt och stilistiskt så att den kvalitetsmässigt motsvarar inom universitet och industri utarbetade rapporter. Rapporten ska innehålla en sammanfattning (abstract) på engelska samt en engelsk översättning av titeln. Alternativt kan hela rapporten skrivas på engelska.

För examensarbetet gäller

- Det får påbörjas efter att uppgiften godkänts av utbildningsledaren.
- Det grundas på de kunskaper som inhämtats under studietiden och skall normalt utföras under termin 6 och inom inriktningen.
- Det skall utgöra prov på ett självständigt, ingenjörsmässigt arbete omfattande teoretisk och/eller experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.
- Handledare och examinator utses av utbildningsledaren.

Det är din uppgift att själv leta reda på ett lämpligt ämne för ditt examensarbete. Du kan ta en titt på Exjobb-poolen, http://exjobb.sunet.se/. Det normala är att du gör ditt examensarbete inom det ämnesområde som du specialiserat dig på genom ditt val av inriktning.

OBS! Du måste alltid kontakta utbildningsledaren och få en examinator innan du påbörjar ditt examensarbete!

För mer detaljerad information se www.isk.kth.se/kursinfo/PM_exjobb.pdf .

Utlandsstudier

Studerande vid Ingenjörsskolan har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid ett antal utländska högskolor som KTH samarbetar med utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Information om utlandsstudier ges av studievägledarna eller av handläggaren för internationalisering vid utbildningsnämndens kansli (kansli ITU), som också kan meddela aktuella ansökningstider. Ansökningsblanketter finns hos studievägledarna och hos internationaliseringshandläggaren.

Utlandsstudierna kan efter bedömning tillgodoräknas som en del av högskoleingenjörsutbildningen. Studierna bedrivs normalt på det språk som talas i landet/regionen. Det finns möjligheter för studenter som blir antagna till utbytesprogrammen i tysk-, fransk-, spansk- eller italiensktalande länder att följa en förberedande språkkurs innan den ordinarie terminen börjar.

Praktik

Det föreligger inget krav på praktik för att få ut sin examen.

Scientific Computing

Utbildningens mål

In Scientific Computing numerical methods are designed, analyzed and applied for the purpose of insight in and solution of mathematical models.

The main goal of the program is to give the students profound knowledge in Scientific Computing for large industrial processes and comprises a number of areas such as numerical methods, mathematical

modeling, object oriented program construction, algorithms for parallel programming and applications in fluid dynamics, electro-magnetics, financial mathematics, computational physics and chemistry.

Utbildningens innehåll

The duration of the program is one and a half year. The first year consists of 40 Swedish credits (60 ECTS credits) of courses. During the final half year, a Master's thesis project (20 Swedish credits or 30 ECTS credits) is performed.

Studieberättigande

Applicants should have an academic background adequate for Scientific Computing. It is important to have a solid background in mathematics, and experience of solving problems with computers. Professional work experience in related fields will be considered as a merit. Applicants shall have completed their undergraduate studies (B.Sc., B.Eng. or equivalent thereof) or equivalent academic merits, such as 120 credits in the Swedish university system, comparable to e.g. the first three years of studies for the KTH M.Sc.(Engineering) degree.

Val av kurser och kompetensinriktningar

A number of courses in numerical analysis and different applications are offered at Nada. Some of the courses are mandatory, corresponding to 29 credits. Courses corresponding to the remaining credits can be chosen freely, but they should somehow be related to scientific computing.

Examensarbete

At the end of the course work, five months (20 credits, 30 ECTS credits) are spent on a thesis project which consists in solving a problem related to scientific computing. The thesis project will be conducted under the guidance of an advisor at the department. The project can originate from an industrial problem, or be suggested from one of the research groups at the department. The project is presented as a report, the Master's Thesis and, finally, in an oral presentation.

Examen

When the course program and the Master Thesis have been passed, the degree Master of Science in Scientific Computing is awarded from KTH. The Swedish translation of this title is Teknologie Magisterexamen.

System-on-Chip Design

Utbildningens mål

The Department of Microelectronics and Information Technology at KTH in Kista offers a Master of Science programme ('Teknologie Magister') with a major in System-on-Chip design. The programme is intended for senior undergraduate and first-year graduate students in electrical engineering and computer science. Key aspects are design methods, architectures and circuit design towards system level integration. The driving forces shaping the content and structure of the programme are:

Internationalisation: The atmosphere on the programme is truly international, with a mix of faculty, course assistants and students from all over the world.

Interdisciplinary approach: Our course mix gives a profound understanding of System-on-Chip design, ranging from deep sub micron and noise issues to formal techniques and system modelling.

Practical competence: Small project assignments and hands-on lab sessions are included in the courses. The knowledge acquired in the courses will be transformed into practical competence in the master's thesis work.

For more information: soc.masters@imit.kth.se

Programme director: Hannu Tenhunen
Phone: +46 8 790 6000
Fax: +46 8 751 1793

Utbildningens struktur

The programme comprises 18 months of full-time study; twelve months of courses with students working with leading edge technologies, and six months during which they write their individual master's thesis. The current programme comprises the following courses:

Compulsory Courses:
Hardware Modelling
Embedded Systems
Digital Circuit Design
Digital Hardware Organization
SoC Architectures
Design Documentation and Intellectual Properties

Final Degree Project/Master's Thesis

Elective Courses:
Anatomy of EDA-tools
Digital Systems Engineering
System Modelling

Design of Fault-tolerant Systems
Electronic System Packaging
Radio Electronics
Low-Power Analog and Mixed Signal IC-Design
System ASIC Design
Special Topics on SoC

Studieanmälan

The deadline for applications is 15 March for studies starting in September the same year. The application form and more information about eligibility and entrance requirements can be found at our website www.ele.kth.se/SOC/.

Examensarbete

After completing all the courses, students will do their thesis project either at the university or in industry under the guidance of local or external advisors.

Examen

Students who have successfully completed the programme will be awarded the Swedish degree 'Teknologie Magister', translated into English as 'Master of Science with specialisation in System-on-Chip Design'.

Wireless Systems

Utbildningens mål

The program is intended for students who have completed their university or polytechnic institute level education in mathematics, electronics and programming as per the requirements stated in 'STUDIEBERÄTTIGANDE' below.

Given the required background, the main goals of the program are to give advanced training in:

1. formulating and solving problems in the general area of wireless systems, both by pen and paper as well as by the use of a computer.

2. mathematical modeling of physical systems related to the field of wireless systems.

3. searching for, accessing, understanding and utilizing research results in the field.

4. oral and written presentation.

5. preparing for continued graduate studies toward a Ph.D

Utbildningens innehåll

The program emphasizes enabling technologies for wireless systems and a broad curriculum with several elective courses. The objectives of the curriculum are to give a solid background both for doctoral studies and industrial employment.

The program consists of 40 credit units of courses and an additional thesis work of 20 credit units.

The courses in the program can be viewed as belonging to one or several of three different profiles:

* Wireless Communications

* Information Transmission and Processing

* Networks and Services

The first three courses in period 1 (Digital Communications, Radio Communications and Signal Theory) are mandatory. These three mandatory courses are together worth 13 credit units. The remaining 27 credit units can be chosen freely, subject to fulfilling required prerequisites to attend, from a list of about 15 additional courses that are included in the program.

The 20-credit master's thesis project, normally of 5 months duration, should usually take place in quarters 1 and 2 of the second academic year; the summer preceding may be used to prepare and specify the thesis project work.

Studieberättigande

The formal requirements to attend the program are the following.

- Awarded B.Sc. or B.Eng. degree from a university or polytechnic institute corresponding to at least 3-year full-time academic study program (= 120 credit units in the Swedish academic system); OR equivalent of 3 year studies at university level towards Master's level degree, corresponding to at least 120 credit units of course work.

- In both cases above, the studies must have included minimum six months (= 20 credits) of courses in any combination from the following subjects: Communication engineering, Signal processing, Computer science or engineering.

- Good oral and written skills in English. Applicants outside the Nordic countries and European Union not having English as their native tongue are required to have completed a TOEFL language test with minimum score 550 (213, computer-based) or an IELTS test with minimum score 5.5.

Val av kurser och kompetensinriktningar

The courses in period 1 and parts of period 2 are mandatory. For the non-mandatory part, the deadlines for selecting courses are

* October 15, regarding other courses in period 2

* November 15, regarding courses in periods 3-4

Examensarbete

The student is responsible for finding a suitable thesis project. When one or several projects have been identified, the student needs to contact the program coordinator to check the validity of the proposed project(s). The coordinator then suggests a department at KTH to contact regarding examination and supervision (if such contact has not already been established).

Examen

When all requirements are fulfilled, the student should complete the form "application for diploma" and submit it to the program coordinator.

Väg- och vattenbyggnadsteknik

Utbildningens syfte

Utbildningen syftar till att tillgodose näringslivets och samhällets behov av kvalificerat tekniskt kunnande inom byggnads- och anläggningsområdet liksom inom samhällsplaneringsområdet.

Byggnadsindustrin är den största avnämaren av civilingenjörer inom väg- och vattenbyggarens arbetsfält men även stat och kommun tillhör traditionellt de stora arbetsgivarna. Teknisk och ekonomisk förvaltning av byggnader och anläggningar liksom miljöfrågorna har vidgat verksamhetsområdet för väg- och vattenbyggarna avsevärt.

Du kan finna dina arbetsuppgifter

- inom byggföretagens och konsultföretagens projekterings- och konstruktionsavdelningar. Där upprättar man bygghandlingar (beräkningar, ritningar, beskrivningar) för kommande byggnadsprojekt. Man dimensionerar hus, broar, vägar och banor så att de får tillräcklig bärförmåga. Man väljer lämpliga material, man utformar isolering mot kyla och fukt och man dimensionerar ventilations- och uppvärmningssystem så att inomhusklimatet i bostäder, kontor och fabriker skall bli behagligt.
- inom entreprenadföretagens produktionsavdelningar. Där arbetar man med genomförandet av byggprojekten. Arbetet omfattar tidsplanering, personalplanering, materialinköp och materialadministration, kvalitetskontroll och ekonomisk uppföljning. En nyexaminerad väg och vattenbyggare arbetar ofta som biträdande arbetsledare på en byggarbetsplats. Så småningom kan man bli platschef och projektledare.
- inom förvaltningsavdelningar på fastighetsföretag, industriföretag och inom stat och kommun. Här sysslar man med drift och underhåll av byggnader och anläggningar. Man planerar och genomför åtgärder så att hus, vägar, järnvägar, avloppsanläggningar etc fungerar tillfredsställande såväl tekniskt som ekonomiskt. Man bygger om och förnyar och man avvecklar omoderna och olönsamma enheter.
- inom stat, kommun och landsting med planering för infrastrukturen, dvs försörjningssystem som väg- och järnvägsnät, vattenlednings- och avloppssystem och fjärrvärme eller med planering för nya bostads- och industriområden.
- inom byggföretagens internationella avdelningar. Du kan vara stationerad utomlands och arbeta i stora byggprojekt som tex damm- och hamnanläggningar i u-länder och i i-länder eller med förnyelse av bostadsområden och industribyggnader i Östeuropa. Ett allt aktuellare verksamhetsfält för väg- och vattenbyggaren såväl hemma som utomlands är miljöområdet.
- som forskare och lärare vid universitet och högskolor eller som lärare i gymnasieskolan.
- som utredare och handläggare vid statliga verk och kommunala förvaltningar.

Utbildningens struktur

Civilingenjörsutbildningen i väg- och vattenbyggnadsteknik vid KTH är indelad i tre block. Ett matematiskt-naturvetenskapligt basprogram (matnatbasblock) som omfattar 54 poäng. Blocket består av kurser från en pool av baskurser som i princip är gemensamma för KTH. Ett teknikvetenskapligt basprogram som omfattar 48 poäng består av de kurser som utgör den gemensamma nämnaren för den valda civilingenjörsutbildningen. Den avslutande kompetensinrikningen formas av de kurser du väljer inom något område som du tycker är intressant och avslutas med ett examensarbete på 20 poäng inom detta område.

Matnatbasblock

Differential- och integralkalkyl I 10p
Differentialekvationer och transformer I 4p
Ekologi för V 4p
Elektricitets- och värmelära 5p
Allmän kemi, grundkurs I 5p
Linjär algebra I 4p
Mekanik, baskurs 6p
Mekanik, fortsättningskurs 4p
Numeriska metoder, grundkurs I 4p
Programmeringsteknik 4p
Sannolikhetsteori och statistik I 4p

Teknikbasblock

Ingenjörens verktyg 4p
Byggandets ekonomi och organisation 8p
Byggnadsmekanik I-II 10p
Geovetenskap I-II 10p
Byggmaterial och byggfysik 10p
Väg, trafik och bebyggelse 6p

Kompetensinriktingar

Under senare delen av årskurs tre påbörjas studierna i det kompetensprogram du valt. Större delen ägnas åt kurser i de huvudämnen som ingår i programmet. Man har även möjlighet att komplettera med valfria kurser som ligger inom eller utanför kompetensprogrammet. De kompetensinriktningar som finns för närvarande är: anläggningsteknik, byggandets ekonomi och organisation, byggnader och installationer, bärande konstruktioner, samhällsplanering, trafikens infrastruktur och den engelskspråkiga Environmental Engineering. Man har också möjlighet att komponera en egen kompetensinriktning under förutsättning att man har de förkunskaper som behövs och att utbildningen får det djup som krävs.

Anläggningsteknik (ANTE)

Här väljer du att fördjupa dig inom ämnesområden som vattenbyggnad med vattenresurser, vatten- och avloppsteknik, geoteknik med grundläggning, hydrogeologi, teknisk geologi, bergmekanik med bergteknik samt tekniska riskanalyser.

Byggandets organisation och ekonomi (BYEK)

Kompetensinriktningen har för avsikt att ge en väsentlig grund för den som vill fullfölja en karriär i management inom byggindustrin, såväl hemmavid som utomlands. I den utvalda inriktningen lär man sig hur man på ett effektivt sätt handskas med de utmaningar som cirkulerar runt i denna föränderliga industri.

Den underliggande filosofin bakom kompetensinriktningen är att den betraktar projektets livscykel från tidpunkten då behovet av att bygga blir uppenbart, genom projektering och produktion, fram till besittning och brukande av byggnaden eller dess faciliteter.

Byggnader och installationer (BYIN)

Efter genomgången utbildning skall man

- kunna förstå och tillämpa principer och teorier för huset som ett integrerat tekniskt system. Denna kunskap ska baseras på fördjupade studier inom ämnesområdena byggnadsmaterial, byggnadsfysik, byggnadsteknik och installationsteknik.
- kunna arbeta ingenjörsmässigt och metodiskt inom hela husbyggnadsprocessen dvs med projektering, byggande och förvaltning med hänsyn till tekniska, ekonomiska, mänskliga, byggnadshistoriska och miljömässiga förutsättningar.
- kunna arbeta med utveckling och införande av ny teknik för att åstadkomma en utveckling mot bättre inomhusklimat och miljöanpassning, god energihushållning och lägre kostnader i ett livslängdsperspektiv.

Bärande konstruktioner (BÄKO)

Målet med utbildningen inom kompetensinriktningen bärande konstruktioner är att ge studenten erforderliga kunskaper och färdigheter för att bedriva självständigt utrednings- och utvecklingsarbete inom byggkonstruktionsområdet. Kompetensinriktningens kurser är därför inriktade på att förmedla insikt om byggkonstruktioners verkningssätt och bärförmåga vid såväl statisk som dynamisk last. De är vidare ämnade att ge kunskaper och färdigheter i projektering, modellering, dimensionering samt konstruktiv utformning av byggnader, broar och andra byggnadsverk av företrädesvis armerad betong, stål, trä, aluminium samt kombinationer av dessa byggnadsmaterial. För att nå utbildningsmålet ger kurserna även kunskaper om byggkonstruktioners utförande, underhåll, reparation, förstärkning, nedbrytning, rivning, återanvändning och återvinning.

Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure (ENVE)

The objective of the profile Environmental Engineering is

- to provide students with a qualified basis for analysis and resolution of environmental problems from a technical point of view. Students will increase their understanding of the functioning of ecosystems, learn how to asses local and global environmental impacts of human activities, and investigate how to modify them via physical and bio-chemical interventions.

The objective of the profile Sustainable Infrastructure is

- to educate students in the field of urban and regional planning with emphasis on the environmental management of natural resources, physical infrastructure and housing. The profile covers the phases of policy generation, project design and implementation, as well as operation and maintenance.

Naturresursteknik (NATE)

Naturresursteknik innefattar många kunskapsområden alltifrån planering och vård av mark- och vattenresurser, byggprojektering och byggande till förvaltning av infrastruktur i form av byggnader, vägar och ledningar. Det gäller att förstå de processer som pågår i den yttre och

inre miljön. För det behövs kunskaper i geologi, hydrologi, ekologi och biologi kombinerat med ny och avancerad teknik för att skapa effektiva och uthålliga lösningar på morgondagens miljöproblem.

Samhällsplanering (SAMH)

Det överordnade målet för utbildningen är att du skall få en mycket god grund för att kunna arbeta med samordnande och ledande uppgifter inom strategisk översiktlig planering och/eller med forskning inom området. Det innebär att utbildningen skall

- ge en överblick av den översiktliga samhällsplaneringens uppgifter och problemområden
- ge en god teoretisk, metodologisk och praktisk kunskapsbas vad gäller de olika momenten i en planeringsprocess
- ge en god praktisk och teoretisk bas för kommunikation och förhandling med andra aktörer i de alltmer komplicerade processerna som föregår beslutsfattande
- erbjuda möjligheter till fördjupning i specifika teori-, metod- eller problemområden under studietiden.

Trafikens infrastruktur (TRIN)

Målet med utbildningen inom kompetensinriktningen är att studenten skall kunna bedriva kvalificerat arbete med planering, utformning, utvärdering, byggande, drift och styrning av vägar, andra trafikanläggningar och transportsystem.

Kompetensinriktningens kurser omfattar därför ett brett spektrum av teori- och metodikkunskaper avseende planering av trafiksystem (planeringsprocess, progonsmodeller), trafikanalys, geometrisk utformning mht framkomlighet, trafiksäkerhet och miljö, val av styrsätt och trafikanordningar. Dimensionering med avseende på kapacitet och bärighet. Objektanalys mht trafikantkostnader, externa kostnader och anläggningskostnader som underlag för investeringsbeslut. Byggande (produktionsteknik, kvalitetssäkring), drift och underhåll samt styrning (strategier, informatik, logistik).

Studieberättigande

Om du, när studieresultaten från omtentamensperioden i augusti är medräknade har uppnått:

35 poäng efter årskurs 1
70 poäng efter årskurs 2
105 poäng efter årskurs 3
är du fullt studieberättigad till nästa årskurs.

Du är inte är fullt studieberättigad till nästa årskurs, om du, när studieresultaten från omtentamensperioden i augusti är medräknade, har uppnått mindre än/lika med:
34 poäng efter årskurs 1
69 poäng efter årskurs 2
104 poäng efter årskurs 3
då skall du i samråd med studievägledningen göra en särskild studieplan. I studieplanen skall de kvarvarande momenten ingå samt lämpliga kurser ur nästkommande årskurs.

Val av kurser och kompetensinriktningar

Du väljer kurser när du lämnar din studieanmälan inför varje terminsstart. Det är viktigt att du närvarar vid första undervisningstillfället så att institutionen kan registrera dig som kursdeltagare.

Val till inriktning sker under höstterminen i den tredje årskursen.

De obligatoriska delarna inom V-programmet tillgodoser KTH:s krav på TMS-innehåll i utbildningen. TMS-kurser är t.ex. kurser i språk, ekonomi, juridik, miljöskydd etc. men även övriga ämnen där aspekter på människa-teknik-samhälle integreras.

Studieanmälan

Din studieanmälan är ett underlag för oss och en förutsättning för att vi skall terminsregistrera dig. Du måste vara terminsregistrerad för att CSN skall betala ut studiemedel och för att dina studieresultat skall bli registrerade.

Studieuppehåll

Studieuppehåll skall anmälas till studievägledningen. Du blir befriad från kåravgiften om du inte har något studieresultat vid KTH under ditt anmälda studieuppehåll. Om du anmält studieuppehåll har du rätt att återuppta studierna när det passar in i din planering.

Examensarbete

Examensarbetet utgör normalt det sista momentet i din utbildning och är en del av din kompetensinriktning. Examensarbetet motsvarar en kurs på 20 poäng vilket innebär 20 veckors heltidsarbete. Examensarbetet skall redovisas i en skriftlig rapport och oftast dessutom muntligt vid ett seminarium.

Läro- och timplaner

Materialteknik B

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
4C1035 Hållfasthetslära, grundkurs BI	6	B	-	x	x	-	42	42	-	2	4 inlämningsuppgifter
5B1210 Matematik IV	6	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
4H1805 Materialfysik	5	C	-	x	x	-	40	20	-	20	Projektuppgift
4H1901 Materials termodynamik	6	B	x	x	-	-	48	48	-	-	
4H1060 Materialvetenskapens grunder	6	C	-	-	x	x	36	-	-	27	Kontrollskr. 2h tillkommer
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	x	x	-	-	24	24	-	24	
4H1902 Processmetallurgins grunder	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	Verksbesök 20h
4M1320 Tillverkningsteknologi[1]	4	C	-	-	-	x	26	22	-	20	Propedeutisk kurs 20 h Datoruppgift 20h Hemuppgift 20h Studiebesök 12h
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1221 Elektroteknik, kurs B	4	B	-	x	-	-	12	18	-	14	
4H1105 Materials fasomvandlingar	4	C	x	-	-	-	12	12	-	15	Home assignments.
4H1205 Materials mekaniska egenskaper	4	C	-	x	-	-	20	18	-	6	Studiebesök 4h Studiebesök 4h
3E1305 Polymera material, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	32	8	-	12	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4H1903 Transportfenomen	4	C	-	x	-	-	24	24	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[2]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
4G1134 Effektiv produktion	6	D	-	-	x	x	25	35	-	-	
4K1107 Elektronikproduktion I	4	C	-	-	x	-	36	-	-	8	Studiebesök 4h
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	

[1] T-studenter måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634 för inriktningarna INP och TIP.
[2] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.

4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
5A1304 Fysikens matematiska metoder, kurs B[1]	6	C	-	-	-	-	-	78	-	-	(Lektioner)
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
4M1334 Gjutningens processteknologi	4	D	-	-	-	x	12	24	-	18	
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[2]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4H1922 Jämvikter inom materialprocesser	10	C	-	-	x	x	72	72	-	28	
5A1324 Kvantfysik för B	8	C	-	x	x	-	60	48	-	-	
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T	4	B	-	-	-	x	24	40	-	-	
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[3]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4M1335 Materialens processteknologi, laborationskurs	5	D	-	-	x	x	26	32	-	47	Hemuppgifter 28h
4H1611 Materialoptimering	5	C	-	-	-	x	18	18	-	12	Studiebesök 10h
4H1204 Materialvetenskapens experimentella metoder	5	D	-	-	x	x	10	10	-	48	
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
4M1347 Metal Forming	4	D	x	x	-	-	8	28	-	-	
4H1251 Metallernas bearbetning	6	C	-	-	x	x	36	36	-	18	Hemuppgifter Projektuppgift
4F1242 Mikrodatorteknik[4]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4H1803 Nanostruktur-materials fysik	4	D	-	-	-	x	20	4	-	6	
4M1336 Physics for Materials Processing	5	C	-	-	x	-	16	16	-	-	Home assignments 60h
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
3E1323 Polymerfysik, allmän kurs	4	C	-	-	x	-	36	9	-	-	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
2D1526 Publiceringsteknik, allmän kurs	6	C	-	-	x	-	60	-	-	20	Övrigt 30h; I kursen ingår en mindre studieresa 3-4 dagar i period 4.
4F1244 Rörelsestyrning[5]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4K1101 Styr- och reglerteknik[6]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	

[1] Ges ej 03/ 04.
[2] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[3] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[4] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[5] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.
[6] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.

3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
4K1401 Teknikhistoria, allmän översikt	4	B	-	-	x	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
5C1921 Teknisk strömningslära[1]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	-	-	x	x	-	-	18	-	Distansövningar
4H1921 Transportfenomen, fortsättningskurs	6	C	-	-	x	x	20	20	-	16	Projektuppgift 136h
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
2A1140 Accelerator- och strålningsteknik	4	D	-	-	x	-	36	-	-	4	
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	
4H1702 Aktuella forskningsområden i materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
2D1354 Algoritmer och komplexitet	4	C	x	x	-	-	30	18	-	-	
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[2]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
4H1802 Artificiella material	4	D	x	-	-	-	20	4	-	6	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
4D1057 Avancerad patenträtt	4	C	x	-	-	-	4	14	-	-	Seminarier 14h
2B1700 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[3]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
5A1354 Beräkningsfysik	6	D	x	x	-	-	30	-	-	20	
2D1524 Bild- och reproteknik[4]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
3C1385 Biologi	4	C	x	-	-	-	30	6	-	6	Literature assignment, Fältövning 8h
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
3E1354 Biopolymerer, kurs B	5	D	-	-	x	-	24	10	-	25	5h Studiebesök
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[5]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	

[1] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[2] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[3] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök
[4] Platsbegränsning
[5] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.

5B1555 Datorintensiva metoder inom matematisk statistik	5	D	-	-	-	x	-	-	48	-	Datoruppgifter
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
4H1104 Diffusion och jämvikter	6	D	x	x	-	-	18	18	-	42	Home assignments
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
4H1945 Ekonomisk processanalys och strategi	4	C	-	-	-	x	12	12	-	-	
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
2F1400 Elektroakustik	4	D	x	-	-	-	34	12	-	8	
4H1941 Elektrokemiska material- och energiprocesser	4	D	-	-	-	x	18	18	-	12	
4A1625 Elektronikkylning	4	D	-	-	x	-	-	-	48	-	
4K1107 Elektronikproduktion I	4	C	-	-	x	-	36	-	-	8	Studiebesök 4h
2B1751 Elektroniska komponenters fysik	4	D	-	-	-	x	12	6	-	-	Seminarie 2h. Workshop 3h.
2B1750 Elektroniska materials särskilda egenskaper	4	C	x	-	-	-	18	10	-	8	Seminarier 4h. Workshop 3h.
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
2B1760 Experimentell materialfysik	5	C	-	x	x	-	26	22	-	30	Seminarier 4h. Fältresa 7h. Workshop 4h
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4C1120 Experimentella metoder inom mekaniken	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	Seminarier 4h
4H1942 Experimentella metoder inom metallurgin	4	D	-	-	x	x	2	-	-	-	160 h Projektuppgift
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
5A1304 Fysikens matematiska metoder, kurs B[1]	6	C	-	-	-	-	-	78	-	-	(Lektioner)
4H1946 Förbränning i industriella processer	6	D	-	-	-	x	24	24	-	12	Kontrollskrivningar 3h Seminarier 4h
4F1460 Förbränningsmotorteknik, projektkurs[2]	6	D	-	-	x	x	-	-	18	-	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
2B1507 Halvledarelektronik[3]	6	C	x	x	-	-	36	22	-	8	

[1] Ges ej 03/ 04.
[2] Kursen ges enbart för dem som har förbränningsmotorteknik som inriktning. Kursen ges endast för dem som har Förbränningsmotorteknik som individuell inriktning.
[3] Utgår 2003/2004 och ersätts av 2B1508

2B1260 Halvledarteori och komponentfysik, allmän kurs	5	D	x	-	-	-	30	-	-	10	Individuellt arbete 20h
2B1261 Halvledarteori och komponentfysik, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	-	36	-	-	Individuellt arbete 20h
4H1612 Högtemperaturmaterial	7	D	x	-	-	-	18	12	-	6	Presentation av projekt 6h, Studiebesök 8h Seminarier 10h Projektuppgift 100h
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
4F1640 Industridesign[1]	4	C	-	x	-	-	24	36	-	-	
4F1640 Industridesign[2]	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4D1027 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	Seminarier 4h 4 h Seminarier
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[3]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4K1602 Industriell träproduktion, grundkurs	4	C	x	-	-	-	26	16	-	16	
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
4K1409 Industrihistoria	4	B	x	x	-	-	12	-	-	-	10 h Studiebesök
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	x	x	-	-	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges löpande under läsåret, se schemat
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
9E1352 Italienska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
5C1122 Kontinuummekanik[4]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
5A1502 Kvantelektronik inkl elektrooptik	8	D	-	x	-	-	48	-	-	-	
5A1332 Kvantmekanik, fortsättningskurs I	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
4G1540 Lasermätteknik och oförstörande provning	4	C	-	x	-	-	28	22	-	4	
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T[5]	4	B	x	-	-	-	24	40	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4F1631 Maskinkonstruktion, fortsättningskurs	7	D	-	-	x	x	4	84	-	-	Schemaläggs enligt överenskommelse

[1] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.
[2] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.
[3] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[4] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[5] TIS: För B.

4M1343 Materialens processteknologi, projektstöd	4	D	x	x	-	-	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4H1611 Materialoptimering	5	C	-	-	-	x	18	18	-	12	Studiebesök 10h
4H1301 Materials design	4	D	-	-	x	x	-	2	-	10	10h computer lab
2B1262 Materials funktionella egenskaper	4	C	-	-	-	x	32	-	-	-	Industrisem. och litt.uppg.
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1101 Medicinsk teknik, grundkurs	4	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
5C1980 Mekanikens tillämpningar[1]	4	C	x	x	x	x	24	-	-	37	Övrigt 37h
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
4H1203 Mekanisk metallografi II	4,5	C	-	-	x	x	24	12	-	24	Hemuppgifter
4M1347 Metal Forming	4	D	x	x	-	-	8	28	-	-	
4H1255 Metallbearbetningsprocesser	6	C	-	-	x	x	18	18	-	-	
4M1344 Metrology in Materials Processing	4	D	x	-	-	-	16	-	-	80	Seminars 16h
4F1131 Mikrodatorer i produkter[2]	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[3]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
4K1405 Miljöhistoria grundkurs: miljöproblemens historia	4	B	-	-	-	x	12	-	-	-	12 h Seminarier
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse
3C1380 Miljömanagement	4	C	-	-	x	x	21	3	-	8	Projektarbete 8h
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
4A1621 Modellering av termodynamiska system	4	D	x	x	x	x	16	-	-	32	Enligt överenskommelse
4K1202 Modellering och interaktion i CADCAM[4]	5	D	x	-	-	-	-	36	-	24	3 progr.uppg., period 1, 2
4K1109 Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik	4	C	x	-	-	-	12	12	-	4	Projektarbete 20h
4D1092 Människa - maskinsystem	4	B	-	-	x	-	24	6	-	3	
4G1541 Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin	4	D	-	-	x	-	30	-	-	8	Projektuppgift
4H1803 Nanostruktur-materials fysik	4	D	-	-	-	x	20	4	-	6	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
2B1380 Optik, allmän kurs	4	D	x	-	-	-	26	14	-	25	
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
4H1948 Processmetallurgi II	4	C	-	x	-	-	24	24	-	-	

[1] Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.
[2] Platsbegränsning: 25. Samläses med MIE(I3)
[3] 80% närvaro krävs.
[4] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.

4D1032 Produktion[1]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
4F1643 Projektarbete i miljöanpassad konstruktion[2]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	
4F1141 Projektarbete inom mekatronik[3]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Kursen schemalägges ej
4M1051 Projektuppgift	4	D	x	x	-	-	-	160	-	-	
4D1093 Psykologi för ingenjörer[4]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
4H1113 Pulvermetallurgi	4	D	-	x	-	-	18	18	-	12	
5A1777 Reaktorfysik, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	30	-	-	16	
5A1775 Reaktorfysik, större kurs	6	D	-	x	-	-	36	-	-	24	
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
2E1242 Reglerteknik, projektkurs	8	D	-	-	-	x	4	-	-	50	
2A1160 Rymdfysik	3	D	x	-	-	-	14	-	4	-	
4M1342 Rymdsystem och rymdteknik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	Övrigt/Other 4h
4F1244 Rörelsestyrning[5]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
5A1416 Strålkällor för strålterapi	2	D	-	-	-	x	8	-	-	-	2 obligatoriska studiebesök
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
4A1629 Strömningsmaskiner	4	C	x	x	-	-	30	18	-	12	
2B1771 Supraledning och tillämpningar	4	D	-	x	-	-	28	-	-	-	
9E1360 Svenska som kommunikation	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
4G1231 Svetsteknologi, fortsättningskurs	4	D	x	x	-	-	24	24	-	12	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[6]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	

[1] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[2] Platsbegränsad beroende på antalet tillgängliga projekt. Kursen schemaläggs inte.
[3] Får ej läsas tillsammans med Mekatronik hk. Platsbegränsning beroende på antal tillgängliga projekt.
[4] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi
[5] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.
[6] Kursen ges enligt överrenskommelse

9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
5A1590 Teknisk fotografi	5	D	-	-	x	x	20	-	-	36	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
4A1630 Termiska strömningsmaskiner	4	D	-	-	x	-	36	12	-	12	
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[1]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
5B1310 Tillämpad och industriell matematik	5	D	x	x	-	-	26	-	-	-	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h
4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5	
4K1601 Trämateriallära, grundkurs	5	C	-	-	x	x	36	24	-	32	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18	
2C1114 Vindkraftsystem	4	C	-	-	x	x	58	-	-	-	
2B1263 Ytfysik, grundkurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	

[1] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.

Affärsutveckling och medieteknik AFM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1555 IT och organisationer	5	D	-	-	-	x	39	-	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AMF-inriktning
2D1551 Konsumentbeteende[1]	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1550 Marknadssystem	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1552 Mediemanagement	10	C	x	x	x	x	72	56	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
2D1553 Medieproduktion[2]	10	C	-	x	-	-	52	-	-	88	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	

[1] Endast öppen för teknologer som läserAFM-inriktning
[2] OBS! Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning.

Avancerade material AVM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
4H1611 Materialoptimering	5	C	-	-	-	x	18	18	-	12	Studiebesök 10h
Valfria kurser årskurs 3											
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
4H1612 Högtemperaturmaterial	7	D	x	-	-	-	18	12	-	6	Presentation av projekt 6h, Studiebesök 8h Seminarier 10h Projektuppgift 100h
Valfria kurser årskurs 4											
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h

Biomedicinsk teknik BMT

Val av kurser inom fördjupning göres i samråd med programansvarigt kansli.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[1]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	

[1] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

Datorsystem för konstruktion och tillverkning DKT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1203 Datorsystem för konstruktion och tillverkning, högre kurs[1]	12	D	-	x	x	x	-	68	-	60	4 prog.proj., period 2, 3, 4
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1202 Modellering och interaktion i CADCAM[2]	5	D	x	-	-	-	-	36	-	24	3 progr.uppg., period 1, 2
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[3]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	

[1] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[2] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[3] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Energiteknik EGI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
5C1921 Teknisk strömningslära[1]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18	
Valfria kurser årskurs 4											
4A1625 Elektronikkylning	4	D	-	-	x	-	-	-	48	-	
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
4A1620 Förbränningslära	4	C	x	x	-	-	18	18	-	15	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
4A1621 Modellering av termodynamiska system	4	D	x	x	x	x	16	-	-	32	Enligt överenskommelse
4A1624 Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken	4	D	x	x	-	-	24	12	-	12	
4A1628 Reaktorteknologi, fortsättningskurs	4	D	-	-	-	x	42	-	-	-	Studiebesök 18h
4A1629 Strömningsmaskiner	4	C	x	x	-	-	30	18	-	12	
4A1622 Termisk komfort och inomhusmiljö	4	D	-	-	x	x	54	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1630 Termiska strömningsmaskiner	4	D	-	-	x	-	36	12	-	12	
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h

[1] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT

Hållfasthetslära HLF

Totalt skall 30 poäng väljas i samråd med institutionen. Av dessa skall minst 12 poäng väljas bland kurserna 4C1110, 4C1111, 4C1112, 4C1114, 4C1116, 4C1118 och 4C1119.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[1]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T	4	B	-	-	-	x	24	40	-	-	
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[2]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4C1117 Tillämpad hållfasthetslära[3]	4	D	-	-	-	x	16	6	-	-	Projektarbete ca 90h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
Valfria kurser årskurs 4											
5C1902 Advanced Dynamics of Complex Systems[4]	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4C1119 Finit element-metod, projekt	2	D	-	-	x	-	8	-	-	-	Estimated time for project: 30h
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
5C1122 Kontinuummekanik[5]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
4B1112 Ljud och vibrationer M	4	C	x	-	-	-	31	30	-	4	Kontrollskr. 3h tillkommer
4B1111 Ljud och vibrationer T	4	C	-	x	-	-	31	32	-	4	Kontrollskr. 3h tillkommer
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
4H1203 Mekanisk metallografi II	4,5	C	-	-	x	x	24	12	-	24	Hemuppgifter
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	

[1] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[2] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[3] Ges enbart för teknologer på inriktningen HLF.
[4] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[5] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).

5C1214 Strömningsmekanik[1]										
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12
4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5

[1] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

Industriell ekonomi och organisation IEO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1028 Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs	4	B	-	-	-	x	26	20	-	-	Rollspel 4h
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[1]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
Valfria kurser årskurs 3											
4D1032 Produktion[3]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1035 Industriell ekonomi och organisation, högre kurs	12	C	-	x	x	x	68	72	-	-	Företagsspel 16h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[4]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
4D1062 Industriell marknadsföring[5]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1101 Styr- och reglerteknik[6]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1174 Att leda och analysera industriell och teknisk förändring	4	C	-	x	-	-	38	-	-	-	10 h Seminarier
4D1170 Avancerad produktion med produktutveckling	4	C	-	x	-	-	36	12	-	-	
4D1062 Industriell marknadsföring[7]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1152 Industriell marknadsföring, avancerad kurs	4	C	x	-	-	-	30	12	-	-	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[8]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	

[1] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[4] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[5] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[6] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[7] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[8] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Industriell produktion INP

Valfria kurser väljs i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4G1632 Materialens processteknologi II	4	C	-	-	-	x	29	30	-	13	Hemuppgifter/Home work 25h
4G1635 Materialens processteknologi II, laborationskurs	5	D	-	-	-	x	29	30	-	37	33h
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4G1146 Industriell produktion, högre kurs	12	D	x	x	-	-	67	22	-	-	120 h Projektuppgift
Valfria kurser årskurs 4											
4D1062 Industriell marknadsföring[3]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4G1170 Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	x	36	20	-	-	
4G1540 Lasermätteknik och oförstörande provning	4	C	-	x	-	-	28	22	-	4	
4G1053 Materialens processteknologi, projektstödkurs	4	D	-	x	x	x	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
4D1093 Psykologi för ingenjörer[4]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
4G1243 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1244 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1245 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3	4	D	-	-	-	x	20	20	-	20	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[5]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Ersätter 4G1147
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[4] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi
[5] Kursen ges enligt överrenskommelse

Integrerad produktutveckling IPU

4F1541 är obligatorisk men kan läsas antingen i åk 3 eller 4.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[1]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[2]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1760 Integrerad produktutveckling, högre kurs	20	D	x	x	x	x	-	180	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[3]	4	C	-	x	-	-	8	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[4]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	

[1] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[2] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[3] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[4] 80% närvaro krävs.

Ljud och vibrationer LJV

En av kurserna 4B1111 och 4B1112 skall läsas av B.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[1]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
5C1921 Teknisk strömningslära[2]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
4B1141 Ljud- och vibrationsprojekt	5	D	-	-	x	x	-	48	-	12	1 större projektuppg, sem/studiebesök 40h tillkommer
4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
4B1136 Strömningsakustik	4	D	-	-	x	-	-	36	-	8	

[1] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[2] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT

Lättkonstruktioner LKR

En av kurserna 9E1300, 9E1301, 9E1304, 9E1324, 9E1327,9E1326 9E1334, 9E1348, 4E1201, 4B1304, 4B1420, 4F1630, 5B1722 skall läsas, antingen i årskurs 3 eller i årskurs 4. Språkkurserna ges även under vårterminen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
Valfria kurser årskurs 3											
4E1230 Flygteknik	8	c	-	-	x	x	116	-	-	4	30h föreläsningar schemaläggs av institutionen.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4E1132 Lättviktsdesign[1]	10	D	x	x	x	x	-	-	84	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	

[1] Endast öppen för studenter på inriktningen LKR.

Maskinkonstruktion MKN

Minst 12 poäng valfria kurser skall läsas. Välj till exempel från listan ovan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[1]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
Valfria kurser årskurs 3											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4F1343 Fluida system och maskiner	4	C	x	-	-	-	24	24	-	12	
4F1242 Mikrodatorteknik[2]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[3]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1644 Industridesign[4]	4	C	x	-	-	-	24	36	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4F1660 Maskinkonstruktion, högre kurs	12	D	-	-	x	x	4	114	-	-	Schemaläggs enligt överrenskommelse
Valfria kurser årskurs 4											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[5]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1131 Mikrodatorer i produkter[6]	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[7]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
4F1141 Projektarbete inom mekatronik[8]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Kursen schemalägges ej
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[2] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[3] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[4] 75% närvaro krävs. Kursen går två hela dagar i veckan.
[5] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[6] Platsbegränsning: 25. Samläses med MIE(I3)
[7] 80% närvaro krävs.
[8] Får ej läsas tillsammans med Mekatronik hk. Platsbegränsning beroende på antal tillgängliga projekt.

Miljöledning MLG

Minst 15 poäng inom ett teknikområde i skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1390 Miljömanagement, större kurs	8	D	-	-	x	x	36	3	-	24	Projektarbete, fältövningar enl överenskommelse
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[1]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse

[1] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök

Metallurgisk processvetenskap och framställningsteknik MPF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4M1334 Gjutningens processteknologi	4	D	-	-	-	x	12	24	-	18	
4H1922 Jämvikter inom materialprocesser	10	C	-	-	x	x	72	72	-	28	
4H1921 Transportfenomen, fortsättningskurs	6	C	-	-	x	x	20	20	-	16	Projektuppgift 136h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4H1923 Högtemperaturkemiska processers teori	6	D	x	-	-	-	24	24	-	8	
4H1925 Internationellt seminarium inom materialprocesser	4	D	x	x	-	-	2	-	-	-	120 h Projektuppgift
4H1924 Reaktordesign och processteknologi	6	D	x	x	-	-	24	24	-	16	Studiebesök 20h, kontrollskrivning 2h
4H1926 Simulering av metallurgiska processer	6	D	-	-	x	x	2	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
4H1945 Ekonomisk processanalys och strategi	4	C	-	-	-	x	12	12	-	-	
4H1944 Energi- och miljöfrågor inom processindustrin	4	C	-	-	x	x	24	24	-	-	
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
4H1203 Mekanisk metallografi II	4,5	C	-	-	x	x	24	12	-	24	Hemuppgifter
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	
4H1943 Termokemisk modellering av materialprocesser	4	D	-	x	-	-	2	-	-	-	

Mekatronik MTK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Valfria kurser årskurs 3											
4F1242 Mikrodatorteknik[1]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[2]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1162 Mekatronik, högre kurs II[3]	15	D	-	x	x	x	-	116	-	80	Schemaläggs efter överenskommelse
4F1132 Mikrodatorer i produkter	5	D	x	-	-	-	-	36	-	36	Endast MTK
4F1142 Rörelsestyrning med realtidsimplementering	5	D	-	x	-	-	22	10	-	30	Platsbegränsning 30 personer per kurstillfälle. Period 2 och 4 (två tillfällen)

[1] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[2] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[3] Kursen ges i samarbete med Institutionen för industriell ekonomi och organisation och kan endast läsas av teknologer som är antagna till kompetensinriktningarna Mekatronik på B-, M- och T-programmen respektive Mekatronik och industriell ekonomi på I-progr

Materialvetenskap MVE

Minst 12 poäng bland följande kurser skall läsas:Metaller och keramer:(4H1505, 4H1405, 4H1609, 4H1610),Teknisk materialfysik: (5A1304, 5A1370, 4H1802), Materialkemi: (4H1703, 4H1702).

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
4H1204 Materialvetenskapens experimentella metoder	5	D	-	-	x	x	10	10	-	48	
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4H1104 Diffusion och jämvikter	6	D	x	x	-	-	18	18	-	42	Home assignments
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1301 Materials design	4	D	-	-	x	x	-	2	-	10	10h computer lab
4H1113 Pulvermetallurgi	4	D	-	x	-	-	18	18	-	12	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4H1702 Aktuella forskningsområden i materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
4H1802 Artificiella material	4	D	x	-	-	-	20	4	-	6	
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
5A1304 Fysikens matematiska metoder, kurs B[1]	6	C	-	-	-	-	-	78	-	-	(Lektioner)
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	

[1] Ges ej 03/ 04.

Pappersteknik PAT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3D1107 Pappersteknik, M	6	D	-	-	x	x	42	-	-	56	2 dagars studieresa
Valfria kurser årskurs 3											
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
5C1921 Teknisk strömningslära[1]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
3D1163 Massateknologi för M[2]	4	D	x	-	-	-	20	-	-	24	
3D1113 Pappersfysik	4	D	-	x	-	-	20	-	-	20	
3D1114 Pappersprocessteknologi	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	
3D1117 Pappersteknik, projekt	4	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektarbete

[1] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[2] Kursen endast öppen för teknologer på inriktningen PAT

Polymera material POM

B4: en av kurserna 3E1354, 3E1362, 3E1367, 3E1368, 3E1370, 4C1110 skall läsas.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
3E1323 Polymerfysik, allmän kurs	4	C	-	-	x	-	36	9	-	-	
3E1320 Polymerkemi, allmän kurs	5	C	-	-	x	-	24	18	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
3E1354 Biopolymerer, kurs B	5	D	-	-	x	-	24	10	-	25	5h Studiebesök
3E1370 Konstruktion i polymera material II	4	D	-	-	-	x	18	24	-	8	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
3E1368 Polymerers bearbetning, fortsättningskurs	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	
3E1367 Polymerers mekaniska egenskaper, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	24	24	-	-	
3E1362 Polymerfysik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	36	9	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
3E1363 Ytbehandlingsteknik	4	D	-	-	-	x	30	-	-	24	

Publiceringsteknik PUB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1526 Publiceringsteknik, allmän kurs	6	C	-	-	x	-	60	-	-	20	Övrigt 30h; I kursen ingår en mindre studieresa 3-4 dagar i period 4.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2D1524 Bild- och reproteknik[1]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
2D1515 Grafisk maskin- och materiallära	6	C	-	x	-	-	50	12	-	12	
2D1527 Publiceringsteknik, högre kurs[2]	10	D	-	-	x	x	100	80	-	32	
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	

[1] Platsbegränsning
[2] Kursen är öppen endast för studenter vid kompetensinriktningen Publiceringsteknik.

Tillverkningsprocesser TIP

För inriktning mot ekonomi läses: 4D1032 och 4D1071.För inriktning mot teknik läses: 4G1541 och 4M1346.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4G1134 Effektiv produktion	6	D	-	-	x	x	25	35	-	-	
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4G1632 Materialens processteknologi II	4	C	-	-	-	x	29	30	-	13	Hemuppgifter/Home work 25h
4G1635 Materialens processteknologi II, laborationskurs	5	D	-	-	-	x	29	30	-	37	33h
4H1251 Metallernas bearbetning	6	C	-	-	x	x	36	36	-	18	Hemuppgifter Projektuppgift
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4G1053 Materialens processteknologi, projektstödkurs	4	D	-	x	x	x	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4G1051 Projektuppgift, materialens processteknologi	4	D	-	x	x	x	-	160	-	-	Projektuppgift 160h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4G1170 Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	x	36	20	-	-	
4G1670 Materialbearbetning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	-	18	12	-	18	
4G1570 Mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	-	36	24	-	-	
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4G1541 Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin	4	D	-	-	x	-	30	-	-	8	Projektuppgift
4G1243 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1244 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1245 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3	4	D	-	-	-	x	20	20	-	20	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[2]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	

[1] Ersätter 4G1147

[2] Kursen ges enligt överrenskommelse

Tillverkningssystem TIS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4K1101 Styr- och reglerteknik[2]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T[3]	4	B	x	-	-	-	24	40	-	-	
4K1109 Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik	4	C	x	-	-	-	12	12	-	4	Projektarbete 20h
4K1104 Tillverkningssystem högre kurs[4]	12	D	-	x	x	x	50	48	-	28	Project etc
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Ersätter 4G1147
[2] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[3] TIS: För B.
[4] Kan ej kombineras med 4K1103, 4K1108, 4K1131.

Träteknologi TRT

Minst 11 poäng valfria kurser skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1601 Trämateriallära, grundkurs	5	C	-	-	x	x	36	24	-	32	
Valfria kurser årskurs 3											
4K1101 Styr- och reglerteknik[1]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1602 Industriell träproduktion, grundkurs	4	C	x	-	-	-	26	16	-	16	
4K1603 Träteknologi, högre kurs	10	D	-	x	x	x	48	24	-	36	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1062 Industriell marknadsföring[2]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[2] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring

Materialdesign BD

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1132 Analytiska metoder och linjär algebra I	8	AB	x	x	-	-	80	40	-	-	
5B1133 Analytiska metoder och linjär algebra II	8	AB	-	-	x	x	80	40	-	-	
5A1227 Fysik II	4	A	-	-	-	x	38	-	-	15	Räkneövningar 18h
4H1705 Materialkemi för materialdesign	8	A	x	x	x	-	40	60	-	27	
5C1130 Mekanik I	6	AB	-	-	x	x	48	-	27	-	
3E1501 Perspektiv på materialdesign	6	AB	x	x	-	-	34	40	-	28	Seminarier 4h Kontrollskrivning 2h 16 h Studiebesök
Rekommenderade kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

Byggteknik och ekonomi, 120p BEK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2955 Företag och marknad[1]	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
6A2927 Ekonomisk analys, fortsättningskurs	5	B	-	-	-	-	-	-	-	-	Kursen genomförs som självstudiekurs baserad på Internet-teknik (distanskurs)
6A2925 Redovisning, fortsättningskurs	5	B	-	-	-	-	-	-	-	-	Kursen genomföres som självstudiekurs baserad på Internet-teknik (distanskurs)

[1] Kursen genomförs av Södertörns högskola

Produktion PRDA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2852 Anbudskalkylering	4	C	x	-	-	-	40	-	-	-	
6A2800 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2832 Installationsteknik	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
6A2841 Juridik	4	C	-	x	-	-	50	-	-	-	
6A2831 Kvalitet	4	C	x	-	-	-	20	8	-	-	Distans undervisning ca 60h.
6A2853 Projekt byggstart och byggande	6	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
6A2833 Träkonstruktion	4	C	-	x	-	-	22	38	-	-	

Projektering PROA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2862 Dimensionering av geo- och murverkskonstruktioner	4	C	-	x	-	-	30	20	-	8	
6A2800 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2832 Installationsteknik	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
6A2831 Kvalitet	4	C	x	-	-	-	20	8	-	-	Distans undervisning ca 60h.
6A2863 Projekt projektering	6	C	-	-	x	-	40	10	-	-	
6A2833 Träkonstruktion	4	C	-	x	-	-	22	38	-	-	
6A2861 VA-teknik	4	C	x	-	-	-	24	14	-	8	Heldagsexkursion

Byggteknik, 120p BI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
6H3201 Betongkonstruktioner fk	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6A2921 Integrerad CAD-projektering	4	B	-	-	x	x	24	18	-	-	
6D2944 Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling	4	AB	-	-	x	-	-	-	-	-	7 heldagar
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3801 Management	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Produktion PRDA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2852 Anbudskalkylering	4	C	x	-	-	-	40	-	-	-	
6A2800 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2832 Installationsteknik	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
6A2841 Juridik	4	C	-	x	-	-	50	-	-	-	
6A2831 Kvalitet	4	C	x	-	-	-	20	8	-	-	Distans undervisning ca 60h.
6A2853 Projekt byggstart och byggande	6	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
6A2833 Träkonstruktion	4	C	-	x	-	-	22	38	-	-	

Projektering PROA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2862 Dimensionering av geo- och murverkskonstruktioner	4	C	-	x	-	-	30	20	-	8	
6A2800 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2832 Installationsteknik	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
6A2831 Kvalitet	4	C	x	-	-	-	20	8	-	-	Distans undervisning ca 60h.
6A2863 Projekt projektering	6	C	-	-	x	-	40	10	-	-	
6A2833 Träkonstruktion	4	C	-	x	-	-	22	38	-	-	
6A2861 VA-teknik	4	C	x	-	-	-	24	14	-	8	Heldagsexkursion

Bioteknik BIO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
3A1502 Cellbiologi med immunologi	4	AB	-	-	x	x	42	-	-	-	
3A1501 Inledande bioteknik	4	AB	x	x	-	-	36	8	-	4	inklusive studiebesök
3B1700 Inledande kemi	4	AB	x	-	-	-	24	22	-	22	
3B1711 Kemisk jämvikt	4	AB	-	x	x	-	12	22	-	25	Räknestugor 4h
5B1115 Matematik I	6	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5B1116 Matematik II	6	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
5C1102 Mekanik, mindre kurs	4	B	-	-	-	x	30	15	-	-	
3B1750 Organisk kemi 1	5	AB	-	x	-	-	20	14	-	42	
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	-	x	x	26	16	-	36	
Valfria kurser årskurs 1											
3B1705 Introduktionskurs i kemi	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
3A1109 Biokemi	8	C	-	-	-	x	32	-	-	-	4p teori åk 2, 4p lab åk 3
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	-	x	-	-	38	18	-	20	
3B1740 Kemisk dynamik	4	AB	-	-	x	-	20	20	-	15	
3B1725 Kemisk termodynamik för BIO	4	AB	x	-	-	-	28	30	-	-	
5B1210 Matematik IV	6	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
3A1307 Mikrobiologi	6	C	x	x	x	-	30	24	-	48	presentationsteknik per 3
3B1730 Molekylär struktur	5	AB	-	x	x	-	36	22	-	20	
3B1760 Organisk kemi 2	5	AB	-	-	-	x	12	22	-	54	Litteraturuppgift ingår
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1109 Biokemi	8	C	x	x	-	-	34	-	-	96	4p lab åk 3, 4p teori åk 2
4D1023 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för BIO	4	A	-	x	-	-	26	16	-	-	4 h Seminarier
3B1770 Kemisk mätteknik	5	AB	x	-	-	-	22	4	-	12	
3A1503 Molekylär bioteknik[2]	5	C	-	x	x	-	36	-	-	15	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	x	x	-	-	24	24	-	24	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 3											
3A1112 Biokemisk analys och separationsteknik	5	D	-	-	-	x	32	-	-	30	
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[2] Endast teoridelen läses i per 2

3A1308 Teknisk mikrobiologi 1	4	D	-	-	x	-	38	8	-	-	Studiebesök heldag Studiebesök 8h
3A1309 Teknisk mikrobiologi 2	4	D	-	-	-	x	18	4	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
3A1505 Biofysikalisk kemi	4	D	-	-	x	-	30	20	-	-	
3A1205 Bioprocessteknik	7	D	-	-	x	x	40	-	-	60	
3A1206 Bioprocessteknik, teori	5	D	-	-	x	x	40	10	-	-	
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
3A1507 Funktionsgenomik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	15	
3A1506 Läkemedelsutveckling	4	C	-	-	x	-	36	-	-	-	8 h Studiebesök
3A1104 Miljötoxikologi	6	C	x	x	-	-	36	14	-	-	
3A1110 Molekylär enzymologi	5	D	-	x	-	-	20	-	-	24	6 h Seminarier
3B1231 NMR-spektroskopi	4	D	-	x	-	-	30	-	-	12	
3A1508 Träbioteknik	5	C	-	x	-	-	34	-	-	-	Projektuppgiften med muntliga presentationer

Biomolekylär kemi BIOK

Inriktningen omfattar 40 poäng inom fördjupningsområdet. Rekommenderade och valfria kurser väljs i första hand ur listan nedan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
3A1506 Läkemedelsutveckling	4	C	-	-	x	-	36	-	-	-	8 h Studiebesök
3A1110 Molekylär enzymologi	5	D	-	x	-	-	20	-	-	24	6 h Seminarier
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3A1505 Biofysikalisk kemi	4	D	-	-	x	-	30	20	-	-	
3A1112 Biokemisk analys och separationsteknik	5	D	-	-	-	x	32	-	-	30	
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
3A1507 Funktionsgenomik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	15	
3B1231 NMR-spektroskopi	4	D	-	x	-	-	30	-	-	12	
3B1542 Organisk kemi, fortsättningskurs II	5	D	-	-	x	-	24	-	-	40	
3B1531 Organisk kemi, lab, fortsättningskurs[1]	4	D	x	-	-	-	-	-	-	54	

[1] Labkursen läses med 3B1521

Miljöbioteknik MILB

Inriktningen omfattar 40 poäng inom fördjupningsområdet. Rekommenderade och valfria kurser väljs i första hand ur listan nedan. Om 3C1347 väljes utgår 3C1345

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3C1345 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier	4	D	-	-	x	-	32	4	-	-	8 h Projektuppgift
3A1308 Teknisk mikrobiologi 1	4	D	-	-	x	-	38	8	-	-	Studiebesök heldag Studiebesök 8h
3A1309 Teknisk mikrobiologi 2	4	D	-	-	-	x	18	4	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1104 Miljötoxikologi	6	C	x	x	-	-	36	14	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3B1443 Atmosfär, vatten och markkemi	5	C	-	-	-	x	12	10	-	24	
Valfria kurser årskurs 4											
3A1205 Bioprocessteknik	7	D	-	-	x	x	40	-	-	60	
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier

Molekylär bioteknik MOLB

Inriktningen omfattar 40 poäng inom fördjupningsområdet. Rekommenderade och valfria kurser väljs i första hand ur listan nedan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3A1112 Biokemisk analys och separationsteknik	5	D	-	-	-	x	32	-	-	30	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1507 Funktionsgenomik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	15	
3A1506 Läkemedelsutveckling	4	C	-	-	x	-	36	-	-	-	8 h Studiebesök
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
3A1110 Molekylär enzymologi	5	D	-	x	-	-	20	-	-	24	6 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
3A1205 Bioprocessteknik	7	D	-	-	x	x	40	-	-	60	
3A1104 Miljötoxikologi	6	C	x	x	-	-	36	14	-	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	

Molekylär biofysik MOLF

Inriktningen omfattar 40 poäng inom fördjupningsområdet. Rekommenderade och valfria kurser väljs i första hand ur listan nedan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3A1112 Biokemisk analys och separationsteknik	5	D	-	-	-	x	32	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1505 Biofysikalisk kemi	4	D	-	-	x	-	30	20	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
3B1211 Kvantkemi och spektroskopi	6	D	x	-	-	-	48	-	-	8	
3A1110 Molekylär enzymologi	5	D	-	x	-	-	20	-	-	24	6 h Seminarier
3B1231 NMR-spektroskopi	4	D	-	x	-	-	30	-	-	12	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
1A14TW Third World Housing[1]	10	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	

[1] Kursen ges efter överenskommelse

Processbioteknik PROB

Inriktningen omfattar 40 poäng inom fördjupningsområdet. Rekommenderade och valfria kurser väljs i första hand ur listan nedan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3A1308 Teknisk mikrobiologi 1	4	D	-	-	x	-	38	8	-	-	Studiebesök heldag Studiebesök 8h
3A1309 Teknisk mikrobiologi 2	4	D	-	-	-	x	18	4	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3A1112 Biokemisk analys och separationsteknik	5	D	-	-	-	x	32	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1205 Bioprocessteknik	7	D	-	-	x	x	40	-	-	60	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
3A1507 Funktionsgenomik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	15	
3A1508 Träbioteknik	5	C	-	x	-	-	34	-	-	-	Projektuppgiften med muntliga presentationer

Träbioteknik, start år 2002 TRÄB

Inriktningen omfattar 40 poäng inom fördjupningsområdet. Rekommenderade och valfria kurser väljs i första hand ur listan nedan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1508 Träbioteknik	5	C	-	x	-	-	34	-	-	-	Projektuppgiften med muntliga presentationer

Civilingenjör & Lärare, inriktning matematik-IT/Data

CLMDA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
ICK01N Individ, omvärld och lärande	10	A	x	x	-	-	16	20	25	-	Verksamhetsförlagd utbildning VFU 13 dagar
2A1500 Ingenjörsvetenskap	5	B	-	-	x	-	24	12	-	-	
5B1122 Matematik 1 för lärare	8	B	x	x	-	-	48	-	48	-	Räknestuga 30h
5B1123 Matematik 2 för lärare	8	B	-	-	x	x	48	-	48	-	Räknestuga 30h
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	x	x	-	26	16	-	36	
7F1200 Teknik, kommunikation och lärande[1]	5	B	-	-	-	x	8	-	12	25	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5B1212 Differentialekvationer och transformer III	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
4F1224 Elektroteknik, Media	4	B	-	-	-	x	12	21	-	13	
2D1601 Kommunikation och media	5	C	-	-	x	x	40	-	-	-	20 h Seminarier
2D1602 Lärande och informations- och kommunikationsteknik[3]	12	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Seminarier 25 h/termin
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	-	x	x	24	24	-	24	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20	
UCK01N Undervisningsprocesser, kommunikation och lärande	10	B	x	x	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen ges av Tom Tits i Södertälje.
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[3] Läses med 1 p/period åk 2-4. Programsammanfattande kurs.

Civilingenjör & Lärare, inriktning matematik-fysik

CLMFY

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
ICK01N Individ, omvärld och lärande	10	A	x	x	-	-	16	20	25	-	Verksamhetsförlagd utbildning VFU 13 dagar
2A1500 Ingenjörsvetenskap	5	B	-	-	x	-	24	12	-	-	
5B1122 Matematik 1 för lärare	8	B	x	x	-	-	48	-	48	-	Räknestuga 30h
5B1123 Matematik 2 för lärare	8	B	-	-	x	x	48	-	48	-	Räknestuga 30h
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	x	x	-	26	16	-	36	
7F1200 Teknik, kommunikation och lärande[1]	5	B	-	-	-	x	8	-	12	25	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5B1212 Differentialekvationer och transformer III	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
5A1201 Fysik, grundkurs del I	7	B	x	x	-	-	52	14	-	30	
5A1202 Fysik, grundkurs del II	8	B	-	-	x	x	42	32	-	25	
2D1601 Kommunikation och media	5	C	-	-	x	x	40	-	-	-	20 h Seminarier
5C1103 Mekanik, baskurs	6	B	-	-	x	x	48	27	-	-	Räknestugor 12h/period
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	-	x	x	24	24	-	24	
UCK01N Undervisningsprocesser, kommunikation och lärande	10	B	x	x	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen ges av Tom Tits i Södertälje.
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

Civilingenjör & Lärare, inriktning matematik-kemi

CLMKE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
ICK01N Individ, omvärld och lärande	10	A	x	x	-	-	16	20	25	-	Verksamhetsförlagd utbildning VFU 13 dagar
2A1500 Ingenjörsvetenskap	5	B	-	-	x	-	24	12	-	-	
5B1122 Matematik 1 för lärare	8	B	x	x	-	-	48	-	48	-	Räknestuga 30h
5B1123 Matematik 2 för lärare	8	B	-	-	x	x	48	-	48	-	Räknestuga 30h
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	x	x	-	26	16	-	36	
7F1200 Teknik, kommunikation och lärande[1]	5	B	-	-	-	x	8	-	12	25	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5B1212 Differentialekvationer och transformer III	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
3B1700 Inledande kemi	4	AB	x	-	-	-	24	22	-	22	
3C1451 Inledande kemiteknik[3]	7	AB	-	-	-	x	36	26	-	-	1 dag studiebesök och 1 dag fältövning
3B1711 Kemisk jämvikt	4	AB	-	x	x	-	12	22	-	25	Räknestugor 4h
2D1601 Kommunikation och media	5	C	-	-	x	x	40	-	-	-	20 h Seminarier
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	-	x	x	24	24	-	24	
UCK01N Undervisningsprocesser, kommunikation och lärande	10	B	x	x	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen ges av Tom Tits i Södertälje.
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[3] Kursen ger 3 TMS-poäng.

Datateknik D

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1104 Differential- och integralkalkyl I, del 1	5	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
5B1105 Differential- och integralkalkyl I, del 2	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
2A1805 Elteknik för D	5	B	-	-	x	x	32	24	-	4	
2D1345 Introduktion till datalogi	11	B	x	x	x	x	55	48	-	64	
2D1347 Kommunikation	4	B	-	x	x	-	8	-	-	6	30 h Seminarier
5B1109 Linjär algebra II	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5B1928 Logik	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
2E1215 Introduktionskurs till Matlab	1	A	-	-	-	x	4	-	-	-	
5B1111 Kompletteringskurs i differential- och integralkalkyl	2	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2D1352 Algoritmer, datastrukturer och komplexitet	6	C	-	-	x	x	44	24	-	18	
5B1212 Differentialekvationer och transformer III	4	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
5B1204 Diskret matematik	8	C	-	-	x	-	72	-	-	-	Räknestugor 21h
5C1105 Inblickar i mekanik - modellering och simulering	4	B	-	-	-	x	24	10	-	-	
5B1506 Matematisk statistik, grundkurs	6	C	x	x	-	-	36	48	-	-	
2D1240 Numeriska metoder, grundkurs II	4	B	x	x	-	-	28	14	-	18	
2D1350 Programmeringsparadigm	4	C	x	x	-	-	32	-	-	20	
Villkorligt valfria kurser årskurs 2											
5A1242 Mikrokosmisk fysik[2]	4	B	-	x	-	-	24	18	-	-	
5A1232 Optisk kommunikation och avbildning[3]	4	B	-	x	-	-	24	18	-	10	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[4]	4	B	x	x	-	-	18	18	-	20	
2I1100 Informationssystem och databasteknik	6	C	x	x	-	-	12	12	-	80	
4D1097 Organisation och kunskapsintensivt arbete[5]	4	A	x	-	-	-	28	4	-	10	
2D1362 Programutvecklingsprojekt med mjukvarukonstruktion[1]	6	C	-	x	x	x	30	-	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[2] D2: Antingen 5A1232 eller 5A1242 måste läsas!
[3] D2: Antingen 5A1232 eller 5A1242 måste läsas!
[4] ersätter 2G1119 och 2G1129
[5] Ersätter kurs 4D1091 Arbetsmiljö, datorer och ekonomi

3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle[2]	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2G1325 Röst över IP (VoIP) i praktiken	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2I1256 Aktuella problem i programvaruteknik	4	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Övrigt 160h
5B1309 Algebra, grundkurs	4	C	-	-	x	-	42	-	-	-	
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
5B1303 Analys, grundkurs	6	D	-	-	x	x	-	-	66	-	
2B1455 Anatomy of EDA CAD-tools	5	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2F1410 Audioteknik	5	D	-	x	-	-	30	12	-	12	20 h Projektuppgift
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2D1413 Avancerad grafik och interaktion	6	D	x	x	-	-	50	-	-	12	
2D1465 Avancerad individuell kurs i datalogi[3]	4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen undervisning/ No instruction
2D1440 Avancerade algoritmer	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2D1290 Avancerade numeriska metoder[4]	4	D	-	-	-	x	28	-	-	14	
2I1224 Data Warehousing	4	D	-	-	-	x	15	10	-	30	Övrigt/ Other 105h
2D1469 Databasteori	4	D	x	-	-	-	24	24	-	-	
2I1278 Datasäkerhet - översiktskurs	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	Övrigt 36 timmar
2I1276 Datasäkerhet för Java-miljöer och elektronisk handel	4	D	-	x	-	-	21	8	3	-	Övrigt 36 timmar, Analysprojekt 24 timmar
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2D1424 Datorgeometri i bildanalys och visualisering	4	D	-	-	-	x	28	-	-	8	
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2D1416 Datorstöd för samarbete[1]	6	D	-	-	-	-	30	-	-	15	

[1] Kursen ges endast läsåret 03/ 04.
[2] En miljökurs måste läsas av Mediateknologer.
[3] Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
[4] The course will not be on the central schedule.

2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1453 Design of Fault-tolerant Systems	4	D	-	-	-	x	24	6	-	-	
5B1202 Differentialekvationer och transformer II	6	C	-	-	x	x	72	-	-	-	
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2G1514 Distribuerad AI och Intelligenta Agenter	4	D	-	-	-	x	24	10	-	-	
2G1513 Distribuerade system, fortsättningskurs[2]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1509 Distribuerade system, grundkurs	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 5 timmar
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
2F1400 Elektroakustik	4	D	x	-	-	-	34	12	-	8	
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
2D1260 Finita elementmetoden	4	C	-	x	-	-	18	14	-	12	
2G1516 Formella metoder[3]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
5B1466 Fourieranalys[4]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
5B1472 Funktionalanalys[5]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
2D1272 Fysikaliska beräkningar på högprestandadatorer[6]	5	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
2D1953 Grafik och interaktionsprogrammering	4	C	-	-	x	-	30	6	-	28	
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2E1245 Hybrida och inbyggda reglersystem	5	D	-	-	x	-	28	28	-	-	
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2D1381 Industriella tillämpningar av artificiell intelligens	4	C	-	-	x	x	36	-	-	-	
5B1479 Integrationsteori[7]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[8]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h
2D1390 Internetprogrammering	4	C	-	x	-	-	28	-	-	26	
2I1264 Internetprogrammering I	4	D	x	-	-	-	2	-	-	160	
2I1265 Internetprogrammering II	4	D	-	x	-	-	2	-	-	160	
2I1266 Internetprogrammering III[9]	4	D	-	-	-	x	-	-	-	160	
2G1305 Internetworking	4	D	-	-	x	-	20	20	-	26	
2D1258 Introduktion till högprestandaberäkningar[10]	5	C	x	-	-	-	40	-	-	40	

[1] Ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
[2] Ersätter 2G1126 fr o m 2003/2004
[3] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004
[4] Ges 03/04.
[5] Ges 03/04.
[6] The course will not be on the central schedule.
[7] Ges 03/04.
[8] Ersätts av 2I1237
[9] Ersatt av 2I1803
[10] Notera att kursen börjar i augusti. Kursen schemaläggs ej centralt.

2D1490 IP-routning inom enkla datornät	5	D	-	-	x	-	32	8	-	32	
2D1491 IP-routning på internet och andra sammansatta nät	5	D	-	-	-	x	32	8	-	32	
2A1170 Kaos och självorganisation[1]	4	D	-	-	-	-	32	17	-	-	
2I1229 Knowledge Management	4	D	-	-	-	x	28	-	-	18	70h
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
2G1319 Kommunikationssystem[2]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2G1711 Kommunikationssystem	12	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1712 Kommunikationssystem	16	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1713 Kommunikationssystem	20	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
5B1201 Komplex analys	4	C	x	-	-	-	48	-	-	-	
2D1446 Komplexitetsteori[3]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	
2D1449 Kryptografins grunder	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	
2I1150 Kunskapsteori och vetenskapsteori[4]	4	B	-	-	-	-	30	12	-	80	
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
2I1255 Kvalitetsmodeller och standarder	4	D	-	-	x	x	21	-	-	140	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2I1234 Maskininlärning	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2D1431 Maskininlärning	4	C	-	x	-	-	32	-	-	20	
5B1456 Matematik, seminariekurs I[5]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1457 Matematik, seminariekurs II[6]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
2D1266 Matematiska modeller, analys och simulering del 1	5	C	x	x	-	-	48	-	-	26	
2D1269 Matematiska modeller, analys och simulering, del 2	5	D	-	-	x	x	48	-	-	28	
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
2E1282 Modellering av dynamiska system	4	C	-	-	-	x	24	24	-	12	
2F1212 Musikakustik	4	D	-	-	-	x	-	-	48	8	Projektarbete/ Project work
2F1213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi	5	D	-	-	-	x	28	8	-	12	Projektuppgift 30h
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[7]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	

[1] Kursen inställd läsåret 03/ 04.
[2] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

[3] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
[4] ges ej 03/04
[5] Ges ej 03/04.
[6] Ges ej 03/04.
[7] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

2D1255 Numerisk behandling av differentialekvationer II	5	D	-	-	x	x	36	-	-	20	
2D1285 Numeriska algoritmer för parallelldatorer[1]	4	D	-	-	-	-	24	-	-	-	
2D1492 Nätdesign, projektkurs	6	D	x	x	-	-	10	4	-	8	
2G1118 Nätverksprogrammering i Java	4	D	-	x	-	-	20	10	-	8	
2D1470 Objektorienterade databassystem	5	D	-	-	-	x	24	24	-	-	
2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
2G1504 Operativsystem[2]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2I1273 Principer för datasäkerhet	4	D	-	-	x	-	24	-	-	12	Seminarier 24 timmar
2D1458 Problemlösning och programmering under press	6	C	x	x	-	-	24	-	-	52	Laborationer och tävlingar, 26 h/period
2G1506 Programmering med processer[3]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2D1375 Programspråksimplementation	4	D	x	x	-	-	2	-	-	-	
2D1387 Programsystemkonstruktion med C++	4	C	x	x	-	-	18	6	-	30	
2I1251 Programvarumetrologi	4	D	-	-	x	x	13	-	-	60	
2C1224 Projektstyrning	5	D	x	-	-	-	32	20	-	-	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60	
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	
2D1441 Seminariekurs i teoretisk datalogi[4]	4	D	-	-	-	-	30	-	-	-	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
2B1447 SoC Architectures	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2D1418 Språkteknologi	4	D	x	-	-	-	42	-	-	12	
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
2D1464 Större avancerad individuell kurs i datalogi[5]	6	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2G1503 Systemmodellering och simulering	6	B	-	-	-	x	24	-	-	-	Projektuppgift 12h
2I1272 Säkerhetsarkitekturer för öppna distribuerade system	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	Analysuppgifter 24 timmar, Övrigt 36 timmar
2I1274 Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	Övrigt 36 timmar
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
2D1263 Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar[1]	4	C	-	-	x	x	24	-	-	12	

[1] The course will not be on the central schedule. Ges ej 03/ 04.
[2] Ersätter 2G1113
[3] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter
[4] Kursen ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
[5] Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.

2G1301 Teori för distribuerade system	4	C	-	x	-	-	14	-	-	88	
2D1378 Text- och bildbehandling	4	B	x	-	-	-	28	28	-	-	
5B1305 Tillämpad kombinatorik	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h
2D1408 Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion	4	D	-	-	x	x	10	19	-	-	2 h Seminarier
2D1482 Webbservertillämpningsprogrammering	4	D	-	-	-	x	12	-	-	26	
2I1228 Verksamhets- och affärssystem	5	D	x	-	-	-	14	12	-	60	80h
2D1257 Visualisering	4	C	-	-	x	-	20	-	-	10	
Valfria kurser årskurs 5											
2D1025 Examensarbete inom biomedicinsk teknik[2]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1021 Examensarbete inom datalogi[3]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1024 Examensarbete inom människa - datorinteraktion[4]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1020 Examensarbete inom numerisk analys[5]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen schemaläggs ej centralt.
[2] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[3] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[4] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[5] Kan påbörjas när som helst under terminstid.

Autonoma system AUTO

Minst 25 poäng av de valfria kurserna skall läsas. Minst en av 2D1420, 2D1426 och 2D1432 skall väljas.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2E1350 Adaptiv signalbehandling	4	D	-	-	x	-	24	14	-	-	
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1424 Datorgeometri i bildanalys och visualisering	4	D	-	-	-	x	28	-	-	8	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Valfria kurser årskurs 4											
2E1350 Adaptiv signalbehandling	4	D	-	-	x	-	24	14	-	-	
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2D1424 Datorgeometri i bildanalys och visualisering	4	D	-	-	-	x	28	-	-	8	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2E1432 Digital kommunikation	6	C	x	x	-	-	32	30	-	12	
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2D1381 Industriella tillämpningar av artificiell intelligens	4	C	-	-	x	x	36	-	-	-	
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
2D1431 Maskininlärning	4	C	-	x	-	-	32	-	-	20	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[1]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2G1506 Programmering med processer[2]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2E1200 Reglerteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	24	26	-	12	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	

[1] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

[2] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

Biomedicinsk teknik BIO

Minst 10 p av de obligatoriska kurserna måste läsas + ytterligare upp till 25 p inom inriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
5A1352 Komplexa system	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
2D1266 Matematiska modeller, analys och simulering del 1	5	C	x	x	-	-	48	-	-	26	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
2F1510 Mönsterigenkänning	4	D	x	-	-	-	24	24	-	-	
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[1]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	

[1] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

Datasäkerhet DATA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2I1273 Principer för datasäkerhet	4	D	-	-	x	-	24	-	-	12	Seminarier 24 timmar
2I1272 Säkerhetsarkitekturer för öppna distribuerade system	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	Analysuppgifter 24 timmar, Övrigt 36 timmar
2I1274 Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	Övrigt 36 timmar
Rekommenderade kurser årskurs 3											
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h
Rekommenderade kurser årskurs 4											
2D1440 Avancerade algoritmer	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2I1276 Datasäkerhet för Java-miljöer och elektronisk handel	4	D	-	x	-	-	21	8	3	-	Övrigt 36 timmar, Analysprojekt 24 timmar
2G1516 Formella metoder[1]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h

[1] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004

Datorsystem DSYS

Av de obligatoriska kurserna läser antingen 2G1509 + 2G1513 eller 2G1510 + 2G1511. Minst 15 poäng av de valfria kurserna skall läsas.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1504 Operativsystem[1]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2G1513 Distribuerade system, fortsättningskurs[2]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1509 Distribuerade system, grundkurs	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 5 timmar
Valfria kurser årskurs 4											
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2G1118 Nätverksprogrammering i Java	4	D	-	x	-	-	20	10	-	8	
2G1114 Parallella datorsystem	5	D	-	x	-	-	-	-	24	-	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student. Hemstudietid: 150 tim
2G1506 Programmering med processer[3]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	

[1] Ersätter 2G1113
[2] Ersätter 2G1126 fr o m 2003/2004
[3] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

Formella designtekniker FDT

Minst 35 p av de valbara kurserna ska läsas. Endast en av kurserna 2D1373 och 2G1505 kan läsas p.g.a. överlappning.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1504 Operativsystem[1]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2I1273 Principer för datasäkerhet	4	D	-	-	x	-	24	-	-	12	Seminarier 24 timmar
5B1305 Tillämpad kombinatorik	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2G1517 Avancerad systemmodellering och analystekniker	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	
2G1516 Formella metoder[2]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2D1440 Avancerade algoritmer	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2G1508 Kompilatorer och Virtuella Maskiner	4	C	-	x	-	-	24	24	-	16	
2D1446 Komplexitetsteori[3]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	
2D1449 Kryptografins grunder	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2I1273 Principer för datasäkerhet	4	D	-	-	x	-	24	-	-	12	Seminarier 24 timmar
2G1506 Programmering med processer[4]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2G1515 Villkorsprogrammering	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 10 timmar

[1] Ersätter 2G1113
[2] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004
[3] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
[4] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

Informationsfilosofi FILO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
1N1108 Data- och informationsetik	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
1N1113 Estetik och teknik[1]	5	C	-	x	-	-	20	10	-	-	
1N1107 Informationsanalys	5	C	-	-	-	x	16	14	-	-	
1N1112 Mänsklig och maskinell rationalitet[2]	5	D	x	-	-	-	20	10	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[3]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
2D1400 Interaktiva medier för datatekniker[4]	5	D	x	-	-	-	-	-	-	-	
2I1229 Knowledge Management	4	D	-	-	-	x	28	-	-	18	70h
2I1234 Maskininlärning	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
1H1601 Matematiken och verkligheten	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
1H1604 Riskfilosofi	5	C	-	x	-	-	18	-	-	-	
2D1441 Seminariekurs i teoretisk datalogi[5]	4	D	-	-	-	-	30	-	-	-	
2D1418 Språkteknologi	4	D	x	-	-	-	42	-	-	12	
1N1111 Teknikens kunskapsteori	5	D	-	-	-	x	20	-	-	-	
1N1106 Vetenskapsfilosofi	5	D	-	-	-	x	20	-	-	6	4 h Seminarier

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04
[2] Kursen ges för första gången läsåret 03/04
[3] Ersätts av 2I1237
[4] Schemaläggs inte.
[5] Kursen ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.

Informationssystem och databasteknik INFO

Minst 3 av de obligatoriska kurserna skall läsas

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2I1224 Data Warehousing	4	D	-	-	-	x	15	10	-	30	Övrigt/ Other 105h
2I1040 Knowledge and Software Reuse	4	C	-	-	x	-	18	18	-	40	
2I1229 Knowledge Management	4	D	-	-	-	x	28	-	-	18	70h
2I1242 Modeller och språk för objekt- och webbdatabaser	5	D	-	-	x	-	21	15	70	70	
Valfria kurser årskurs 3											
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[1]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h
2I1273 Principer för datasäkerhet	4	D	-	-	x	-	24	-	-	12	Seminarier 24 timmar
2I1251 Programvarumetrologi	4	D	-	-	x	x	13	-	-	60	
2I1272 Säkerhetsarkitekturer för öppna distribuerade system	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	Analysuppgifter 24 timmar, Övrigt 36 timmar
2I1274 Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	Övrigt 36 timmar
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2I1224 Data Warehousing	4	D	-	-	-	x	15	10	-	30	Övrigt/ Other 105h
2I1040 Knowledge and Software Reuse	4	C	-	-	x	-	18	18	-	40	
2I1229 Knowledge Management	4	D	-	-	-	x	28	-	-	18	70h
2I1242 Modeller och språk för objekt- och webbdatabaser	5	D	-	-	x	-	21	15	70	70	
2I1228 Verksamhets- och affärssystem	5	D	x	-	-	-	14	12	-	60	80h
Valfria kurser årskurs 4											
2I1256 Aktuella problem i programvaruteknik	4	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Övrigt 160h
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2I1278 Datasäkerhet - översiktskurs	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	Övrigt 36 timmar
2I1276 Datasäkerhet för Java-miljöer och elektronisk handel	4	D	-	x	-	-	21	8	3	-	Övrigt 36 timmar, Analysprojekt 24 timmar
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[2]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h
2I1264 Internetprogrammering I	4	D	x	-	-	-	2	-	-	160	
2I1265 Internetprogrammering II	4	D	-	x	-	-	2	-	-	160	
2I1266 Internetprogrammering III[1]	4	D	-	-	-	x	-	-	-	160	

[1] Ersätts av 2I1237

[2] Ersätts av 2I1237

2I1273 Principer för datasäkerhet	4	D	-	-	x	-	24	-	-	12	Seminarier 24 timmar
2I1251 Programvarumetrologi	4	D	-	-	x	x	13	-	-	60	
2I1272 Säkerhetsarkitekturer för öppna distribuerade system	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	Analysuppgifter 24 timmar, Övrigt 36 timmar
2I1274 Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	Övrigt 36 timmar

[1] Ersatt av 2I1803

Intelligenta interaktiva system INTE

Minst 14 p av de obligatoriska kurserna måste väljas.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[1]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
2I1234 Maskininlärning	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h
Rekommenderade kurser årskurs 4											
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h
2I1264 Internetprogrammering I	4	D	x	-	-	-	2	-	-	160	
2I1265 Internetprogrammering II	4	D	-	x	-	-	2	-	-	160	
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
2I1150 Kunskapsteori och vetenskapsteori[2]	4	B	-	-	-	-	30	12	-	80	

[1] Ersätts av 2I1237
[2] ges ej 03/04

Internetteknik ITEK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1490 IP-routning inom enkla datornät	5	D	-	-	x	-	32	8	-	32	
Valfria kurser årskurs 4											
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2D1390 Internetprogrammering	4	C	-	x	-	-	28	-	-	26	
2G1305 Internetworking	4	D	-	-	x	-	20	20	-	26	
2D1491 IP-routning på internet och andra sammansatta nät	5	D	-	-	-	x	32	8	-	32	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2D1492 Nätdesign, projektkurs	6	D	x	x	-	-	10	4	-	8	
2G1504 Operativsystem[1]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	

[1] Ersätter 2G1113

Kommunikationssystem KSYS

Minst 7 poäng av de valfria kurserna skall läsas
En av kurserna 2G1319, 2G1711, 2G1712 eller 2G1713 skall läsas i åk 4.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1305 Internetworking	4	D	-	-	x	-	20	20	-	26	
2G1504 Operativsystem[1]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2G1319 Kommunikationssystem[2]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2G1711 Kommunikationssystem	12	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1712 Kommunikationssystem	16	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1713 Kommunikationssystem	20	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2G1516 Formella metoder[3]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2G1506 Programmering med processer[4]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h

[1] Ersätter 2G1113
[2] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

[3] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004
[4] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

Människa-datorinteraktion MDAT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1953 Grafik och interaktionsprogrammering	4	C	-	-	x	-	30	6	-	28	
Valfria kurser årskurs 3											
4K1401 Teknikhistoria, allmän översikt	4	B	-	-	x	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2D1416 Datorstöd för samarbete[1]	6	D	-	-	-	-	30	-	-	15	
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2D1408 Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion	4	D	-	-	x	x	10	19	-	-	2 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2D1413 Avancerad grafik och interaktion	6	D	x	x	-	-	50	-	-	12	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2D1381 Industriella tillämpningar av artificiell intelligens	4	C	-	-	x	x	36	-	-	-	
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2I1150 Kunskapsteori och vetenskapsteori[2]	4	B	-	-	-	-	30	12	-	80	
4D1093 Psykologi för ingenjörer[3]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
2D1418 Språkteknologi	4	D	x	-	-	-	42	-	-	12	
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
2D1378 Text- och bildbehandling	4	B	x	-	-	-	28	28	-	-	

[1] Ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
[2] ges ej 03/04
[3] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi

Programsystemteknik PSYS

1 = minst 25 poäng av kurserna skall läsas, 2 = minst två av kurserna skall läsas

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2D1470 Objektorienterade databassystem	5	D	-	-	-	x	24	24	-	-	
2G1504 Operativsystem[1]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
5B1305 Tillämpad kombinatorik	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
2D1482 Webbservertillämpningsprogrammering	4	D	-	-	-	x	12	-	-	26	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2D1440 Avancerade algoritmer	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2D1469 Databasteori	4	D	x	-	-	-	24	24	-	-	
2G1516 Formella metoder[2]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
2D1381 Industriella tillämpningar av artificiell intelligens	4	C	-	-	x	x	36	-	-	-	
2D1390 Internetprogrammering	4	C	-	x	-	-	28	-	-	26	
2D1431 Maskininlärning	4	C	-	x	-	-	32	-	-	20	
2D1470 Objektorienterade databassystem	5	D	-	-	-	x	24	24	-	-	
2G1504 Operativsystem[3]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
2D1458 Problemlösning och programmering under press	6	C	x	x	-	-	24	-	-	52	Laborationer och tävlingar, 26 h/period
2G1506 Programmering med processer[4]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2D1375 Programspråksimplementation	4	D	x	x	-	-	2	-	-	-	
2D1387 Programsystemkonstruktion med C++	4	C	x	x	-	-	18	6	-	30	
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	
2D1418 Språkteknologi	4	D	x	-	-	-	42	-	-	12	
5B1305 Tillämpad kombinatorik	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
2D1482 Webbservertillämpningsprogrammering	4	D	-	-	-	x	12	-	-	26	

1

[1] Ersätter 2G1113
[2] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004
[3] Ersätter 2G1113
[4] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

Programvaruteknik PTEK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2I1028 Introduktion till programvaruteknik	4	B	-	-	x	-	15	-	-	-	seminarier 6h, projektarbete 120h
2I1255 Kvalitetsmodeller och standarder	4	D	-	-	x	x	21	-	-	140	
2I1251 Programvarumetrologi	4	D	-	-	x	x	13	-	-	60	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2I1255 Kvalitetsmodeller och standarder	4	D	-	-	x	x	21	-	-	140	
2I1251 Programvarumetrologi	4	D	-	-	x	x	13	-	-	60	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
2I1256 Aktuella problem i programvaruteknik	4	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Övrigt 160h
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2I1278 Datasäkerhet - översiktskurs	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	Övrigt 36 timmar
2I1228 Verksamhets- och affärssystem	5	D	x	-	-	-	14	12	-	60	80h
Valfria kurser årskurs 4											
2I1259 Value-Based Software Engineering	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	Seminarier 14 tim

Publiceringsteknik PUBL

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1526 Publiceringsteknik, allmän kurs	6	C	-	-	x	-	60	-	-	20	Övrigt 30h; I kursen ingår en mindre studieresa 3-4 dagar i period 4.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2D1524 Bild- och reproteknik[1]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
2D1515 Grafisk maskin- och materiallära	6	C	-	x	-	-	50	12	-	12	
2D1527 Publiceringsteknik, högre kurs[2]	10	D	-	-	x	x	100	80	-	32	
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	

[1] Platsbegränsning

[2] Kursen är öppen endast för studenter vid kompetensinriktningen Publiceringsteknik.

Teoretisk datalogi TEOR

1 = minst 25 poäng av kurserna skall läsas, 2 = minst två av kurserna skall ingå

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
5B1305 Tillämpad kombinatorik	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5B1309 Algebra, grundkurs	4	C	-	-	x	-	42	-	-	-	
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2D1440 Avancerade algoritmer	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2G1516 Formella metoder[1]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
5B1475 Kombinatorik, fortsättningskurs[2]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
2D1446 Komplexitetsteori[3]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	
2D1449 Kryptografins grunder	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1458 Problemlösning och programmering under press	6	C	x	x	-	-	24	-	-	52	Laborationer och tävlingar, 26 h/period
2G1506 Programmering med processer[4]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	
2D1441 Seminariekurs i teoretisk datalogi[5]	4	D	-	-	-	-	30	-	-	-	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
5B1305 Tillämpad kombinatorik	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	

[1] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004
[2] Ges 03/04.
[3] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
[4] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter
[5] Kursen ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.

Datateknik, 120p DI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
6B2964 Avancerad routing	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6E2956 Datorgrafik med OpenGL	5	C	-	-	x	-	28	-	-	28	
6E2955 Designmönster	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6E2969 Java, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	16	-	-	24	
6D2944 Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling	4	AB	-	-	x	-	-	-	-	-	7 heldagar
6B3004 Logiska och funktionella programmeringsspråk	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3801 Management	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3021 Spel- och 3D-programmering	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2996 Systemutvecklingsprojekt	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2995 Tillämpad datakommunikation	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2961 UML och designmönster	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Industriell ekonomi och entreprenörskap IEEB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3001 Databasteknik	8	C	x	x	-	-	86	18	-	48	
6B3286 Entreprenörsskap	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2286 Examensarbete inom industriell ekonomi & entreprenörskap	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3201 Konstruktionsmetodik	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3290 Management	4	C	-	-	x	-	14	28	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Industriell ekonomi och produktion IEPE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3551 Databasteknik	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3581 Examensarbete inom industriell ekonomi	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3500 Industriell ekonomi och marknadsföring	10	C	x	x	x	-	92	4	-	20	
6E3504 Juridik för ingenjörer	3	B	-	x	-	-	36	4	-	-	
6E3547 Kvalitet, grundkurs	2	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3548 Kvalitetsstyrning	3	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3540 Nätverksteknik	5	C	x	-	x	-	-	-	-	-	

Programutveckling PUVB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3001 Databasteknik	8	C	x	x	-	-	86	18	-	48	
6B2091 Examensarbete inom programutveckling	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3016 IT-projekt, styrning och verktyg	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3017 Komponentteknik inom programmering	5	C	x	x	-	-	37	-	-	80	
6B3005 Transaktion och databasprojekt	6	C	-	-	x	-	2	-	-	-	
6B3019 Transaktionssäkerhet	3	C	-	x	-	-	26	-	-	26	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3004 Logiska och funktionella programmeringsspråk	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3012 Programmeringsmetodik	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3021 Spel- och 3D-programmering	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3015 Valbar specialisering[1]	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
6B3042 Prestandamätning och simulering av datorsystem	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	

[1] Endast för studerande på Datateknik vid 2IT, Kista

Realtidssystem REAE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3526 Algoritmer och datastrukturer, fortsättningskurs	3	C	x	-	-	-	10	-	-	18	
6E3584 Examensarbete inom realtidssystem	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3558 Nätverksteknik med TCP/IP	3	C	-	-	x	-	20	-	-	22	
6E3522 Objektorienterad modellering OOM	2	C	x	-	-	-	20	-	-	8	
6E3524 Realtid, fönster och grafik, RFG	5	C	x	-	-	-	28	32	-	-	
6E3541 Realtidsprojekt	3	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3557 Realtidssystem	10	C	-	x	-	-	-	-	-	-	

Programvaruutveckling SOFA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2053 Databasprojekt	6	C	-	x	-	-	16	16	-	-	Handledning; Projektredovisning
6A2054 Databasteknik	4	C	-	x	-	-	45	-	-	16	
6A2000 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	2	-	-	-	Seminarium 8h; Handledning; Presentation vid Exjobbsdag.
6A2052 Lokala och globala nät	6	C	x	-	-	-	28	24	-	16	
6A2050 Operativsystemet Windows	6	C	-	-	x	-	28	24	-	16	
6A2051 Programmeringsspråk	4	C	x	-	-	-	24	4	-	16	

Systemutveckling SYSB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3001 Databasteknik	8	C	x	x	-	-	86	18	-	48	
6B2085 Examensarbete inom systemutveckling	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3018 Internetprotokoll	4	C	x	-	-	-	28	-	-	40	
6B3008 Nätverkssäkerhet	4	C	-	x	-	-	24	-	-	22	
6B3007 Systemplanering med dokumentation	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3005 Transaktion och databasprojekt	6	C	-	-	x	-	2	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B2932 Linux	4	B	-	-	x	-	12	-	-	16	Projektarbete med handledning
6B3015 Valbar specialisering[1]	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
6B3042 Prestandamätning och simulering av datorsystem	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	

[1] Endast för studerande på Datateknik vid 2IT, Kista

Tele- och datakommunikation TEDA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2000 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	2	-	-	-	Seminarium 8h; Handledning; Presentation vid Exjobbsdag.
6A2187 Internetprotokollen	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6A2186 Kommunikationsnät	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6A2188 Köteori	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6A2166 Mobil kommunikation[1]	4	C	-	-	x	-	40	-	-	-	
6A2116 Telekommunikation	6	B	x	-	-	-	34	20	-	16	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6A2167 Processprogrammering[2]	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6A2165 Växlar i telenät[3]	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	

[1] Variant Telekommunikation.
[2] Variant Datalogi.
[3] Variant Telekommunikation.

Elektroteknik E

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2D1343 Datalogi[1]	8	A	-	x	x	-	40	26	-	26	
2B1520 Elektronik[2]	8	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
2U1700 Elektroprojekt	5	B	-	-	x	x	12	-	-	50	
2A1800 Elkretsanalys	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
5B1115 Matematik I	6	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5B1116 Matematik II	6	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
5B1117 Matematik III	6	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
5C1102 Mekanik, mindre kurs	4	B	-	x	-	-	30	15	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[3]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
2E1215 Introduktionskurs till Matlab	1	A	-	-	x	-	4	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2D1343 Datalogi[4]	8	A	x	-	-	-	4	-	-	-	
2B1520 Elektronik[5]	8	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
2B1100 Fysik del 1, termodynamik och vågrörelselära	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
2E1117 Mätteknik[6]	5	C	-	-	x	-	10	6	-	8	Räknestuga 4h
2D1240 Numeriska metoder, grundkurs II	4	B	x	x	-	-	28	14	-	18	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	x	-	-	24	36	-	-	
5B1209 Signaler och system, del I	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
2E1313 Signaler och system, del II	5	C	-	-	-	x	30	24	-	4	10 h Datorlaboration
2A1810 Teoretisk elektroteknik EA	4	C	x	-	-	-	24	24	-	-	
2A1820 Teoretisk elektroteknik EB	4	C	-	-	x	-	24	24	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2C1240 Eleffektsystem	4	C	-	x	-	-	28	22	-	8	
2B1101 Fysik del 2, materialfysik	4	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5B1307 Linjär algebra, grundkurs	4	D	x	-	-	-	48	14	-	-	
2E1117 Mätteknik[1]	5	C	x	x	-	-	10	8	-	12	Räknestuga 8h

[1] 6 p läses i åk1 och 2 poäng i åk 2.
[2] 3 p läses i åk 1 och 5 p i åk 2.
[3] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[4] 6 p läses i åk1 och 2 poäng i åk 2.
[5] 3 p läses i åk 1 och 5 p i åk 2.
[6] 2 p läses i åk 2 och 3 p i åk3.

2E1211 Reglerteknik, allmän kurs E	4	C	-	x	-	-	24	26	-	12	
Valfria kurser årskurs 3											
2B1455 Anatomy of EDA CAD-tools	5	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
2E1245 Hybrida och inbyggda reglersystem	5	D	-	-	x	-	28	28	-	-	
4D1024 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för E	4	A	-	-	x	-	26	18	-	-	4 h Seminarier
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[2]	5	C	-	-	-	x	20	8	-	32	
5A1320 Kvantummekanik, kurs I[3]	4	C	-	-	-	-	30	24	-	-	
2E1135 Mikrosystemteknik	5	D	-	-	-	x	28	-	-	40	Industribesök 4h
3C1320 Miljö och teknik[4]	4	AB	-	-	x	-	24	3	-	-	
2E1282 Modellering av dynamiska system	4	C	-	-	-	x	24	24	-	12	
2E1126 Mätsystemteknik projektkurs	4	C	-	-	x	-	6	-	-	50	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
5A1340 Termodynamik och statistisk mekanik, grundkurs[5]	4	C	-	-	-	-	30	24	-	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2C1114 Vindkraftsystem	4	C	-	-	x	x	58	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2B1455 Anatomy of EDA CAD-tools	5	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
5A1412 Atomkärnan - strålning - energi	5	B	-	-	x	-	24	-	-	15	Studiebesök 2 dagar
2F1410 Audioteknik	5	D	-	x	-	-	30	12	-	12	20 h Projektuppgift
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1453 Design of Fault-tolerant Systems	4	D	-	-	-	x	24	6	-	-	
2G1513 Distribuerade system, fortsättningskurs[6]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1509 Distribuerade system, grundkurs	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 5 timmar
2C1149 Elektrisk traktion	4	C	-	-	-	x	36	-	-	-	
2F1400 Elektroakustik	4	D	x	-	-	-	34	12	-	8	
2D1274 Elektromagnetiska beräkningar[1]	5	D	x	x	-	-	24	-	-	12	

[1] 2 p läses i åk 2 och 3 p i åk3.
[2] Ges på Campus Valhallavägen
[3] Ges ej 03/ 04. Den intresserade kan läsa 5A1450 del 1 som ges i per 2.
[4] Mediateknologer måste läsa en miljökurs.
[5] Ges ej 03/ 04. Den intresserade kan läsa 5A1450 del 2 som ges i per 3.
[6] Ersätter 2G1126 fr o m 2003/2004

4B1424 Fordonssystemteknik för en bättre miljö	5	C	-	x	-	-	26	26	-	8	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2C1243 Hybrida fordonsdrivsystem	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
2E1245 Hybrida och inbyggda reglersystem	5	D	-	-	x	-	28	28	-	-	
4D1024 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för E	4	A	-	-	x	-	26	18	-	-	4 h Seminarier
2A1170 Kaos och självorganisation[2]	4	D	-	-	-	-	32	17	-	-	
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
2G1319 Kommunikationssystem[3]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[4]	5	C	-	-	-	x	20	8	-	32	
5A1320 Kvantummekanik, kurs I[5]	4	C	-	-	-	-	30	24	-	-	
2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2E1135 Mikrosystemteknik	5	D	-	-	-	x	28	-	-	40	Industribesök 4h
3C1320 Miljö och teknik[6]	4	AB	-	-	x	-	24	3	-	-	
4B1428 Miljövänligare fordon - projektkurs	5	D	-	x	x	x	10	-	-	-	Projektuppgift 40 h Redovisningar 10 h
2E1282 Modellering av dynamiska system	4	C	-	-	-	x	24	24	-	12	
2F1212 Musikakustik	4	D	-	-	-	x	-	-	48	8	Projektarbete/ Project work
2F1213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi	5	D	-	-	-	x	28	8	-	12	Projektuppgift 30h
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2E1126 Mätsystemteknik projektkurs	4	C	-	-	x	-	6	-	-	50	
2G1118 Nätverksprogrammering i Java	4	D	-	x	-	-	20	10	-	8	
2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
2G1504 Operativsystem[7]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
2G1114 Parallella datorsystem	5	D	-	x	-	-	-	-	24	-	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student. Hemstudietid: 150 tim
2G1506 Programmering med processer[8]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2C1224 Projektstyrning	5	D	x	-	-	-	32	20	-	-	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	
2E1380 Signaler, sensorer och system, seminarieserie	2	D	-	-	x	x	-	-	-	-	16 h Seminarier

[1] Schemaläggs ej centralt. Ges ej säkert läsåret 03/ 04.
[2] Kursen inställd läsåret 03/ 04.
[3] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

[4] Ges på Campus Valhallavägen
[5] Ges ej 03/ 04. Den intresserade kan läsa 5A1450 del 1 som ges i per 2.
[6] Mediateknologer måste läsa en miljökurs.
[7] Ersätter 2G1113
[8] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

2G1503 Systemmodellering och simulering	6	B	-	-	-	x	24	-	-	-	Projektuppgift 12h
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
5A1340 Termodynamik och statistisk mekanik, grundkurs[1]	4	C	-	-	-	-	30	24	-	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h
2C1114 Vindkraftsystem	4	C	-	-	x	x	58	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 5											
2D1025 Examensarbete inom biomedicinsk teknik[2]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1021 Examensarbete inom datalogi[3]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1024 Examensarbete inom människa - datorinteraktion[4]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1020 Examensarbete inom numerisk analys[5]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Ges ej 03/ 04. Den intresserade kan läsa 5A1450 del 2 som ges i per 3.
[2] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[3] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[4] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[5] Kan påbörjas när som helst under terminstid.

Biomedicinsk elektroteknik BIOE

Minst tre av de villkorligt valfria kurserna ska läsas samt 20 p valfria kurser inom inriktningen. *Endast två av kurserna 5A1414, 7E1112, 7E1113, 7E1114 och 7E1115 får läsas inom inriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Valfria kurser årskurs 4											
2A1140 Accelerator- och strålningsteknik	4	D	-	-	x	-	36	-	-	4	
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2E1432 Digital kommunikation	6	C	x	x	-	-	32	30	-	12	
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2B1252 Halvledarkomponenter	6	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
2E1410 Informationsteori och källkodning, forskningsförber. kurs[1]	5	D	-	-	x	-	36	12	-	-	
2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
2E1135 Mikrosystemteknik	5	D	-	-	-	x	28	-	-	40	Industribesök 4h
2F1510 Mönsterigenkänning	4	D	x	-	-	-	24	24	-	-	
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[2]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60	
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)

[1] Ersätter 2F1532.

[2] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

Elektronik ELNI

Minst tre av de villkorligt valfria kurserna ska läsas samt 20 p valfria kurser inom inriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2B1515 Analog elektronik, fortsättningskurs	5	C	-	-	x	-	30	14	-	20	Projektarbete
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[1]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
2B1252 Halvledarkomponenter	6	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[2]	5	C	-	-	-	x	20	8	-	32	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2B1515 Analog elektronik, fortsättningskurs	5	C	-	-	x	-	30	14	-	20	Projektarbete
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[3]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
2B1211 Elektroniska materials fysik	5	C	x	-	-	-	40	24	-	8	
2B1252 Halvledarkomponenter	6	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[4]	5	C	-	-	-	x	20	8	-	32	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Valfria kurser årskurs 4											
2B1423 ASIC-design metodik med hårdvarubeskrivande språk	5	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
2B1700 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
2B1245 Avancerade VLSI-komponenter	5	D	-	-	-	x	20	-	-	32	
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2C1242 Effektelektronik	5	D	x	-	-	-	28	20	-	12	
2B1322 Fiberoptisk kommunikation	5	D	-	-	x	-	28	14	-	8	
2B1325 Fotonik	5	D	-	-	-	x	38	-	-	8	
2B1260 Halvledarteori och komponentfysik, allmän kurs	5	D	x	-	-	-	30	-	-	10	Individuellt arbete 20h
2B1427 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - VLSI	5	D	-	-	x	-	20	8	-	32	
2B1230 Krafthalvledarkomponenter	5	D	-	-	x	-	40	-	-	-	Projekt 40h
2B1610 Låg effekts analog och mixed signal IC[1]	5	D	-	-	-	x	42	14	-	-	

[1] ersätter 2G1119 och 2G1129
[2] Ges på Campus Valhallavägen
[3] ersätter 2G1119 och 2G1129
[4] Ges på Campus Valhallavägen

2E1135 Mikrosystemteknik	5	D	-	-	-	x	28	-	-	40	Industribesök 4h
2B1310 Mikrovågsteknik	5	C	-	x	-	-	36	18	-	10	
2B1824 Optiska nätverk	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2B1429 Systemmodellering	5	D	-	-	x	-	20	16	-	24	
2B1240 VLSI-teknik II	5	D	-	-	-	x	24	-	-	32	

[1] Ersatt av 2B1611

Elektroteknik ELTE

Minst tre av de villkorligt valfria kurserna ska läsas samt 20 p valfria kurser inom inriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2C1133 Elektroteknisk modellering	5	C	-	-	-	x	40	-	-	-	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	-	-	x	-	32	36	-	-	
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	-	-	x	-	-	54	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2B1211 Elektroniska materials fysik	5	C	x	-	-	-	40	24	-	8	
2C1133 Elektroteknisk modellering	5	C	-	-	-	x	40	-	-	-	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	-	-	x	-	32	36	-	-	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	-	-	x	-	-	54	-	-	
5B1201 Komplex analys	4	C	x	-	-	-	48	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2A1140 Accelerator- och strålningsteknik	4	D	-	-	x	-	36	-	-	4	
2A1141 Accelerator- och strålningsteknik, utökad kurs	6	D	-	-	x	x	48	-	-	4	
2C1242 Effektelektronik	5	D	x	-	-	-	28	20	-	12	
2C1241 Elektriska maskiner och drivsystem	5	D	-	-	x	-	28	20	-	12	
2H1250 Elektromagnetisk fältteori	5	C	x	x	-	-	-	-	72	-	
2H1255 Elektromagnetisk vågutbredning	5	D	-	-	x	x	36	30	-	-	
2A1145 Elektromagnetiska vågor i dispersiva media	4	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
2C1134 Elektroteknisk konstruktion	5	C	-	x	-	-	24	-	-	8	
2C1148 Elmaskinanalys	5	D	-	-	-	x	28	20	-	4	Projektuppgifter/ Project tasks 8h
2C1116 Elsystem, fortsättningskurs	5	D	-	-	-	x	72	-	-	-	
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
2C1132 Högspänningsteknik	5	C	-	-	x	-	20	-	-	8	Projekt 50h
2C1223 Industriella informations- och styrsystem	4	C	-	x	-	-	36	10	-	3	
2C1228 Industriella informationssystem, systemteknik	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	
2B1230 Krafthalvledarkomponenter	5	D	-	-	x	-	40	-	-	-	Projekt 40h
2B1812 Mikrovågsteknik	5	D	-	x	-	-	36	18	-	10	
2A1131 Plasmafysik	4	C	x	x	-	-	48	-	-	-	
2A1133 Plasmafysik, utökad kurs	6	C	x	x	x	-	60	-	-	-	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
2A1830 Tillämpad antennteknik	5	D	-	-	x	x	-	-	54	14	

Systemteknik SYS

Minst tre av de villkorligt valfria kurserna ska läsas samt 20 p valfria kurser inom inriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[1]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	-	-	x	-	32	36	-	-	
2E1282 Modellering av dynamiska system	4	C	-	-	-	x	24	24	-	12	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[2]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	-	-	x	-	32	36	-	-	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
2E1282 Modellering av dynamiska system	4	C	-	-	-	x	24	24	-	12	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Valfria kurser årskurs 4											
2E1350 Adaptiv signalbehandling	4	D	-	-	x	-	24	14	-	-	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2C1241 Elektriska maskiner och drivsystem	5	D	-	-	x	-	28	20	-	12	
2C1116 Elsystem, fortsättningskurs	5	D	-	-	-	x	72	-	-	-	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2E1245 Hybrida och inbyggda reglersystem	5	D	-	-	x	-	28	28	-	-	
2C1223 Industriella informations- och styrsystem	4	C	-	x	-	-	36	10	-	3	
2C1229 Industriella informationssystem, fallstudier	5	D	-	-	-	x	16	-	-	-	
2C1228 Industriella informationssystem, systemteknik	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	
5B1201 Komplex analys	4	C	x	-	-	-	48	-	-	-	
5B1822 Matematisk systemteori, fortsättningskurs	4	D	-	x	-	-	24	24	-	6	
2E1135 Mikrosystemteknik	5	D	-	-	-	x	28	-	-	40	Industribesök 4h
2E1126 Mätsystemteknik projektkurs	4	C	-	-	x	-	6	-	-	50	
2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
2E1333 Optimal filtrering, forskarförberedande[3]	4	D	-	-	-	-	-	-	24	-	

[1] ersätter 2G1119 och 2G1129
[2] ersätter 2G1119 och 2G1129
[3] Kursen ges vartannat år. Ges nästa gång 04/05.

5B1872 Optimal styrteori	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8
2E1242 Reglerteknik, projektkurs	8	D	-	-	-	x	4	-	-	50
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-

Trådlösa system TRSY

Minst tre av de villkorligt valfria kurserna ska läsas samt 20 p valfria kurser inom inriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[1]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[2]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
5B1750 Optimeringslära för E och D	4	C	-	-	-	x	28	14	-	9	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2E1511 Radiokommunikation, grundkurs	4	D	x	-	-	-	24	24	-	8	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Valfria kurser årskurs 4											
2E1350 Adaptiv signalbehandling	4	D	-	-	x	-	24	14	-	-	
2H1260 Antennteori	5	D	-	-	x	-	26	24	-	18	
2E1436 Avancerad digital kommunikation	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	
2E1432 Digital kommunikation	6	C	x	x	-	-	32	30	-	12	
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2G1305 Internetworking	4	D	-	-	x	-	20	20	-	26	
2G1319 Kommunikationssystem[3]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2B1310 Mikrovågsteknik	5	C	-	x	-	-	36	18	-	10	
2E1367 Projektkurs i signalbehandling och digital kommunikation	8	D	-	-	-	x	12	-	-	50	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2E1512 Radionät	8	D	-	-	-	x	30	24	-	12	160h projekt / project
2E1381 Seminarier i trådlösa system	2	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2E1400 Talsignalbehandling[4]	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h

[1] ersätter 2G1119 och 2G1129
[2] ersätter 2G1119 och 2G1129
[3] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng
[4] Ersätter 2F1521.

Elektroteknik och ekonomi, 120p EE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2955 Företag och marknad[1]	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
6A2927 Ekonomisk analys, fortsättningskurs	5	B	-	-	-	-	-	-	-	-	Kursen genomförs som självstudiekurs baserad på Internet-teknik (distanskurs)
6A2925 Redovisning, fortsättningskurs	5	B	-	-	-	-	-	-	-	-	Kursen genomföres som självstudiekurs baserad på Internet-teknik (distanskurs)

[1] Kursen genomförs av Södertörns högskola

Industriell ekonomi och produktion IEPE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3581 Examensarbete inom industriell ekonomi	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3504 Juridik för ingenjörer	3	B	-	x	-	-	36	4	-	-	
6E3547 Kvalitet, grundkurs	2	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3548 Kvalitetsstyrning	3	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3538 Produktion av elektroniksystem med ekonomiprojekt	10	C	x	x	x	-	-	-	-	-	

Inbyggda system INSA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2175 Digital konstruktion	6	C	-	-	x	-	28	-	-	24	
6A2185 Digital signalbehandling	4	C	-	x	-	-	24	-	-	16	
6A2100 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2182 Kretskortproduktion	5	C	-	x	x	-	32	8	-	26	
6A2183 Realtidssystem	6	C	x	-	-	-	28	-	-	24	
6A2184 Störningsfri elektronik	5	C	x	-	-	-	36	8	-	16	

Mikrodatorsystem MDSE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3535 Datorkommunikation, fortsättningskurs	3	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3582 Examensarbete inom industriell systemteknik	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3554 Inbyggda system	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3505 Kraftelektronik	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3531 Nätverksteknik	3	C	x	-	-	-	24	-	-	20	
6E3508 Operativsystem	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3507 Realtidssystem	4	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3553 Sensorer och reglersystem	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	

Mobil kommunikation MOKB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2185 Examensarbete inom mobil kommunikation	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3110 Kommunikationssystem	6	C	x	x	x	-	24	20	-	12	Gruppövn. 8h Projektuppgift 12h
6B3109 Linjära system	4	C	x	-	-	-	14	18	-	12	Gruppövn. 12h
6B3112 Mobil radiokommunikation	7	C	-	x	x	-	32	32	-	12	Gruppmöten 8h
6B2924 Programmering i C++	4	B	x	-	-	-	16	-	-	24	
6B3111 Programvaruteknik	5	C	-	x	x	-	24	12	-	24	
6B3103 Teletrafikteori	4	C	-	x	-	-	24	22	-	8	Gruppövn. 4h

Mekatronik MTKB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2290 Examensarbete inom mekatronik	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3285 Maskinnära programmering	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6B3283 Mekanik	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3211 Mekatronik	12	C	x	x	x	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2250 Objektorienterad programmering med VB.NET	5	B	-	x	-	-	32	12	-	24	
6B3206 Produktionsteknik, fortsättningskurs 1	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Tele- och datakommunikation TEDA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2100 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2187 Internetprotokollen	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6A2186 Kommunikationsnät	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6A2188 Köteori	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6A2166 Mobil kommunikation[1]	4	C	-	-	x	-	40	-	-	-	
6A2163 Unix/C++	4	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6A2167 Processprogrammering[2]	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6A2165 Växlar i telenät[3]	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	

[1] Variant Telekommunikation.
[2] Variant Datalogi.
[3] Variant Telekommunikation.

Elektronikdesign TEDB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3131 Digital design med VHDL	6	C	x	-	-	-	24	12	-	24	
6B3128 Digital mikroelektronik	4	C	-	x	x	-	24	12	-	16	
6B3129 Elektronikprojekt	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	Gruppövn. 9h
6B2190 Examensarbete inom elektronikkonstruktion	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3121 Halvledarkomponenter	6	C	x	x	-	-	30	16	-	12	
6B3132 Högfrekvenselektronik	6	C	-	x	-	-	22	24	-	20	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3130 Inbyggda system	4	C	-	-	x	-	12	14	-	16	
6B3127 Radioelektronik	4	C	-	-	x	-	-	28	-	16	

Elektroteknik, 120p EI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
6B2964 Avancerad routing	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6A2979 Datorbaserade elektroniska mätsystem	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6E2956 Datorgrafik med OpenGL	5	C	-	-	x	-	28	-	-	28	
6E2955 Designmönster	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
6E2934 Elenergiteknik	4	B	-	-	x	-	32	-	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6D2944 Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling	4	AB	-	-	x	-	-	-	-	-	7 heldagar
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3801 Management	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2915 Objektorienterad programmering med C++	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2995 Tillämpad datakommunikation	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Industriell ekonomi och entreprenörskap IEEB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3289 Databasteknik	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3286 Entreprenörsskap	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2286 Examensarbete inom industriell ekonomi & entreprenörskap	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3201 Konstruktionsmetodik	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3290 Management	4	C	-	-	x	-	14	28	-	-	
6B3206 Produktionsteknik, fortsättningskurs 1	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Industriell ekonomi och produktion IEPE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3581 Examensarbete inom industriell ekonomi	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3500 Industriell ekonomi och marknadsföring	10	C	x	x	x	-	92	4	-	20	
6E3504 Juridik för ingenjörer	3	B	-	x	-	-	36	4	-	-	
6E3547 Kvalitet, grundkurs	2	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3548 Kvalitetsstyrning	3	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3502 Produktion av elektroniksystem	8	C	x	x	x	-	28	24	-	76	

Inbyggda system INSA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2175 Digital konstruktion	6	C	-	-	x	-	28	-	-	24	
6A2185 Digital signalbehandling	4	C	-	x	-	-	24	-	-	16	
6A2100 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2182 Kretskortproduktion	5	C	-	x	x	-	32	8	-	26	
6A2183 Realtidssystem	6	C	x	-	-	-	28	-	-	24	
6A2184 Störningsfri elektronik	5	C	x	-	-	-	36	8	-	16	

Mikrodatorsystem MDSE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3535 Datorkommunikation, fortsättningskurs	3	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3582 Examensarbete inom industriell systemteknik	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3554 Inbyggda system	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3505 Kraftelektronik	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3531 Nätverksteknik	3	C	x	-	-	-	24	-	-	20	
6E3508 Operativsystem	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3507 Realtidssystem	4	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3553 Sensorer och reglersystem	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	

Mobil kommunikation MOKB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2185 Examensarbete inom mobil kommunikation	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3110 Kommunikationssystem	6	C	x	x	x	-	24	20	-	12	Gruppövn. 8h Projektuppgift 12h
6B3109 Linjära system	4	C	x	-	-	-	14	18	-	12	Gruppövn. 12h
6B3112 Mobil radiokommunikation	7	C	-	x	x	-	32	32	-	12	Gruppmöten 8h
6B2924 Programmering i C++	4	B	x	-	-	-	16	-	-	24	
6B3111 Programvaruteknik	5	C	-	x	x	-	24	12	-	24	
6B3103 Teletrafikteori	4	C	-	x	-	-	24	22	-	8	Gruppövn. 4h

Mekatronik MTKB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2290 Examensarbete inom mekatronik	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3285 Maskinnära programmering	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6B3283 Mekanik	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3211 Mekatronik	12	C	x	x	x	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2250 Objektorienterad programmering med VB.NET	5	B	-	x	-	-	32	12	-	24	
6B3206 Produktionsteknik, fortsättningskurs 1	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Tele- och datakommunikation TEDA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6A2100 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6A2187 Internetprotokollen	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6A2186 Kommunikationsnät	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6A2188 Köteori	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6A2166 Mobil kommunikation[1]	4	C	-	-	x	-	40	-	-	-	
6A2163 Unix/C++	4	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6A2167 Processprogrammering[2]	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6A2165 Växlar i telenät[3]	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	

[1] Variant Telekommunikation.
[2] Variant Datalogi.
[3] Variant Telekommunikation.

Elektronikdesign TEDB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3131 Digital design med VHDL	6	C	x	-	-	-	24	12	-	24	
6B3128 Digital mikroelektronik	4	C	-	x	x	-	24	12	-	16	
6B3129 Elektronikprojekt	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	Gruppövn. 9h
6B2190 Examensarbete inom elektronikkonstruktion	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3121 Halvledarkomponenter	6	C	x	x	-	-	30	16	-	12	
6B3132 Högfrekvenselektronik	6	C	-	x	-	-	22	24	-	20	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3130 Inbyggda system	4	C	-	-	x	-	12	14	-	16	
6B3127 Radioelektronik	4	C	-	-	x	-	-	28	-	16	

Teknisk fysik F

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1106 Differential- och integralkalkyl II, del 1	6	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
5B1107 Differential- och integralkalkyl II, del 2	6	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
5A1201 Fysik, grundkurs del I	7	B	x	x	-	-	52	14	-	30	
5A1202 Fysik, grundkurs del II	8	B	-	-	x	x	42	32	-	25	
5B1109 Linjär algebra II	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5C1103 Mekanik, baskurs	6	B	-	-	x	x	48	27	-	-	Räknestugor 12h/period
2D1339 Programkonstruktion	5	B	x	x	x	-	30	24	-	34	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5B1202 Differentialekvationer och transformer II	6	C	-	x	-	x	72	-	-	-	
4C1055 Hållfasthetslära, grundkurs F	6	B	-	-	x	x	42	40	-	2	4 written assignments
5B1201 Komplex analys	4	C	x	-	-	-	48	-	-	-	
5B1506 Matematisk statistik, grundkurs	6	C	-	-	x	x	36	48	-	-	
5C1113 Mekanik, fortsättningskurs för F	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
5A1246 Modern fysik	6	B	-	x	x	x	30	14	-	20	
2D1240 Numeriska metoder, grundkurs II	4	B	-	-	x	x	28	14	-	18	
2A1840 Teoretisk elektroteknik F	6	C	x	x	-	-	52	52	-	-	
Valfria kurser årskurs 2											
5U1201 Avancerad problemlösning A	4	C	x	x	x	x	-	48	-	-	
2A6840 Teoretisk elektroteknik F -överkurs[2]	0	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
2D1344 Grundläggande datalogi	4	B	-	x	x	-	24	24	-	24	
2B1508 Halvledarelektronik, specialkurs[3]	4	C	x	-	-	-	24	16	-	-	
5A1450 Kvantfysik	11	C	x	x	x	-	60	48	-	40	
2E1200 Reglerteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	24	26	-	12	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
5B1712 Optimeringslära för F	4	C	-	-	x	-	28	14	-	6	
5A1326 Relativitetsteori	4	C	-	-	x	-	28	20	-	-	
5A1350 Statistisk mekanik	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	
5C1202 Strömningsmekanik, inledande kurs[1]	4	C	-	-	x	-	-	-	42	6	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[2] Kursen läses genom självstudier under period 3 och tenteras under påskperioden samtidigt med en omtenta i grundkursen 2A1840.
[3] Kursen kommer att ges endast under läsåret 2003 i period 1, eftersom TFY lägger om sin utbildning.

5A1400 Subatomär fysik	4	C	-	-	-	x	36	-	-	-	Demonstrationer
Valfria kurser årskurs 3											
5U1201 Avancerad problemlösning A	4	C	x	x	x	x	-	48	-	-	
5U1202 Avancerad problemlösning B	4	D	x	x	x	-	-	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2A1140 Accelerator- och strålningsteknik	4	D	-	-	x	-	36	-	-	4	
2A1141 Accelerator- och strålningsteknik, utökad kurs	6	D	-	-	x	x	48	-	-	4	
5A1407 Acceleratorfysik och detektorteknik på CERN[2]	5	D	-	-	-	-	35	15	-	-	Laborationer och studiebesök
2H1260 Antennteori	5	D	-	-	x	-	26	24	-	18	
5A1440 Astrofysik[3]	4	D	-	-	x	-	18	-	-	-	
2F1410 Audioteknik	5	D	-	x	-	-	30	12	-	12	20 h Projektuppgift
2D1413 Avancerad grafik och interaktion	6	D	x	x	-	-	50	-	-	12	
2D1297 Avancerad individuell kurs i beräkningsteknik[4]	4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1465 Avancerad individuell kurs i datalogi[5]	4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen undervisning/ No instruction
5U1201 Avancerad problemlösning A	4	C	x	x	x	x	-	48	-	-	
5U1202 Avancerad problemlösning B	4	D	x	x	x	-	-	36	-	-	
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
5A1584 Den biologiska cellens fysik	5	D	-	-	x	-	20	-	-	24	
2F1400 Elektroakustik	4	D	x	-	-	-	34	12	-	8	
2H1255 Elektromagnetisk vågutbredning	5	D	-	-	x	x	36	30	-	-	
2A1145 Elektromagnetiska vågor i dispersiva media	4	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
5A1586 Experimentell biomolekylär fysik	4	D	-	-	-	x	34	-	-	15	5 h Studiebesök
5A1492 Femtofysik[6]	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
5A1491 Femtokemi	5	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
4B1425 Fordonsdynamik, allmän kurs	7	D	-	-	x	x	33	60	-	-	
2D1272 Fysikaliska beräkningar på högprestandadatorer[7]	5	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[8]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
2I1263 Internet applikationsprotokoll och standarder	4	B	-	-	x	-	24	-	-	20	Övrigt 120h

[1] Obligatorisk för komp.inriktningarna Mekanik och Strömningsmekanik.
[2] Ges ej 03/ 04.
Kursen är i huvudsak förlagd till CERN sommartid.
[3] Kursen ges av Institutionen för astronomi vid Stockholms universitet (Stockholms Observatorium).
[4] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[5] Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
[6] Tveksamt om kursen ges 03/ 04.
[7] The course will not be on the central schedule.
[8] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring

2D1390 Internetprogrammering	4	C	-	x	-	-	28	-	-	26	
2D1258 Introduktion till högprestandaberäkningar[1]	5	C	x	-	-	-	40	-	-	40	
2D1490 IP-routning inom enkla datornät	5	D	-	-	x	-	32	8	-	32	
2D1491 IP-routning på internet och andra sammansatta nät	5	D	-	-	-	x	32	8	-	32	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
2A1170 Kaos och självorganisation[2]	4	D	-	-	-	-	32	17	-	-	
2I1150 Kunskapsteori och vetenskapsteori[3]	4	B	-	-	-	-	30	12	-	80	
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
5B1307 Linjär algebra, grundkurs	4	D	x	-	-	-	48	14	-	-	
2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1101 Medicinsk teknik, grundkurs	4	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
2F1212 Musikakustik	4	D	-	-	-	x	-	-	48	8	Projektarbete/ Project work
2F1213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi	5	D	-	-	-	x	28	8	-	12	Projektuppgift 30h
2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
2A1131 Plasmafysik	4	C	x	x	-	-	48	-	-	-	
2A1133 Plasmafysik, utökad kurs	6	C	x	x	x	-	60	-	-	-	
2D1387 Programsystemkonstruktion med C++	4	C	x	x	-	-	18	6	-	30	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
2A1160 Rymdfysik	3	D	x	-	-	-	14	-	4	-	
2D1441 Seminariekurs i teoretisk datalogi[4]	4	D	-	-	-	-	30	-	-	-	
5A1418 Simulering av fysikaliska system	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D1418 Språkteknologi	4	D	x	-	-	-	42	-	-	12	
4B1313 Spårfordons dynamik	5	D	-	-	x	-	-	-	36	24	
5A1441 Stjärnornas struktur och utveckling[5]	4	D	-	-	x	x	22	8	-	-	
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
2D1464 Större avancerad individuell kurs i datalogi[6]	6	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)
4K1401 Teknikhistoria, allmän översikt	4	B	-	-	x	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
5A1590 Teknisk fotografi	5	D	-	-	x	x	20	-	-	36	
2A1830 Tillämpad antennteknik	5	D	-	-	x	x	-	-	54	14	

[1] Notera att kursen börjar i augusti. Kursen schemaläggs ej centralt.
[2] Kursen inställd läsåret 03/ 04.
[3] ges ej 03/04
[4] Kursen ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
[5] Kursen ges av Institutionen för astronomi vid Stockholms universitet (Stockholms Observatorium).
[6] Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.

5B1310 Tillämpad och industriell matematik	5	D	x	x	-	-	26	-	-	-	
5B1308 Wavelets	4	D	x	x	-	-	24	-	-	-	Handledning 12h
4K1408 Vetenskapshistoria[1]	4	B	-	-	x	x	-	-	-	-	20 h Seminarier
2D1257 Visualisering	4	C	-	-	x	-	20	-	-	10	
Valfria kurser årskurs 5											
2D1025 Examensarbete inom biomedicinsk teknik[2]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1021 Examensarbete inom datalogi[3]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1024 Examensarbete inom människa - datorinteraktion[4]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1020 Examensarbete inom numerisk analys[5]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Inställd pga för få sökande.
[2] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[3] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[4] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[5] Kan påbörjas när som helst under terminstid.

Atomär och subatomär fysik ATSF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
5A1326 Relativitetsteori	4	C	-	-	x	-	28	20	-	-	
5A1400 Subatomär fysik	4	C	-	-	-	x	36	-	-	-	Demonstrationer
5A1402 Subatomär fysik, tilläggskurs[1]	2	D	-	-	-	x	4	-	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
5A1425 Acceleratorbaserad fysik[2]	4	D	-	-	x	-	35	-	-	16	
5A1312 Astropartikelfysik	4	D	-	x	-	-	28	-	-	-	
5A1456 Atom- och molekylfysik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
5A1457 Atom- och molekylfysik, tilläggskurs[3]	2	D	-	x	-	-	4	-	-	20	
5A1412 Atomkärnan - strålning - energi	5	B	-	-	x	-	24	-	-	15	Studiebesök 2 dagar
5A1310 Elementarpartikelfysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
5A1405 Experimentell partikelfysik	4	D	-	-	x	-	26	-	-	4	
5A1491 Femtokemi	5	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
5A1329 Kvantmekanik, fördjupningskurs	5	D	x	x	-	-	34	28	-	-	
5A1410 Kärnfysik	4	D	x	x	-	-	24	-	-	25	
5A1802 Laserfysik II	4	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
5A1490 Laserkemi	4	D	-	x	-	-	24	-	-	12	
5A1495 Molekylfysik	5	D	-	-	x	-	34	10	-	-	
5A1510 Optisk mätteknik	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	En individuell uppgift, 3 studiebesök
2A1131 Plasmafysik	4	C	x	x	-	-	48	-	-	-	
2A1133 Plasmafysik, utökad kurs	6	C	x	x	x	-	60	-	-	-	
5A1775 Reaktorfysik, större kurs	6	D	-	x	-	-	36	-	-	24	
2A1160 Rymdfysik	3	D	x	-	-	-	14	-	4	-	
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
5A1335 Symmetrier i fysiken	4	D	x	x	-	-	30	-	-	-	
5A1460 Synkrotronljusbaserad atom- och molekylfysik	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	

[1] Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 5A1400.
[2] Ges om tillräckligt intresse finns, kontakta kursansvarig.
[3] Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 5A1456.

Biologisk fysik och medicinsk teknik BFMT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
5A1372 Kondenserade materiens fysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	10	
5A1350 Statistisk mekanik	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
5A1356 Beräkningsfysik tilläggskurs	3	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
5A1354 Beräkningsfysik	6	D	x	x	-	-	30	-	-	20	
5A1582 Bildfysik med inriktning mot biomedicinsk mikroskopi[1]	4	D	-	x	-	-	28	-	-	20	
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
5A1584 Den biologiska cellens fysik	5	D	-	-	x	-	20	-	-	24	
5A1586 Experimentell biomolekylär fysik	4	D	-	-	-	x	34	-	-	15	5 h Studiebesök
5A1491 Femtokemi	5	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
5A1352 Komplexa system	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
5A1329 Kvantmekanik, fördjupningskurs	5	D	x	x	-	-	34	28	-	-	
5A1490 Laserkemi	4	D	-	x	-	-	24	-	-	12	
5A1353 Makromolekylers konformationer	4	D	-	-	x	-	24	-	-	-	
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
5A1355 Molekylär biofysik[2]	8	D	-	-	-	x	90	-	-	20	Litteraturseminarium
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[3]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
5A1511 Optisk fysik	4	D	x	-	-	-	26	14	-	25	
5A1512 Optisk fysik, tilläggskurs[4]	2	D	x	-	-	-	12	6	-	10	
5A1351 Statistisk mekanik för icke-jämviktssystem	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
5A1416 Strålkällor för strålterapi	2	D	-	-	-	x	8	-	-	-	2 obligatoriska studiebesök
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)

[1] Kursen ersätter 5A1580 + 5A1581.
[2] Kursen ges av Institutionen för biokemi och biofysik vid Stockholms Universitet. Undervisningen sker i Arrhenius-laboratorierna.
[3] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
[4] Kursen kan endast läsas som ett tillägg till 5A1511.

Diskret matematik och datalogi DM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
5B1309 Algebra, grundkurs	4	C	-	-	x	-	42	-	-	-	
2D1354 Algoritmer och komplexitet	4	C	x	x	-	-	30	18	-	-	
2D1450 Algoritmisk bioinformatik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2D1413 Avancerad grafik och interaktion	6	D	x	x	-	-	50	-	-	12	
2D1465 Avancerad individuell kurs i datalogi[1]	4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingen undervisning/ No instruction
2D1440 Avancerade algoritmer	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1469 Databasteori	4	D	x	-	-	-	24	24	-	-	
2D1424 Datorgeometri i bildanalys och visualisering	4	D	-	-	-	x	28	-	-	8	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2D1416 Datorstöd för samarbete[2]	6	D	-	-	-	-	30	-	-	15	
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[3]	4	B	x	x	-	-	18	18	-	20	
5B1466 Fourieranalys[4]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
2D1381 Industriella tillämpningar av artificiell intelligens	4	C	-	-	x	x	36	-	-	-	
2D1390 Internetprogrammering	4	C	-	x	-	-	28	-	-	26	
2D1490 IP-routning inom enkla datornät	5	D	-	-	x	-	32	8	-	32	
2D1491 IP-routning på internet och andra sammansatta nät	5	D	-	-	-	x	32	8	-	32	
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
5B1475 Kombinatorik, fortsättningskurs[5]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
2D1446 Komplexitetsteori[6]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	
2D1449 Kryptografins grunder	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	
5B1492 Linjär algebra, fortsättningskurs[7]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1928 Logik	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	

[1] Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
[2] Ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
[3] ersätter 2G1119 och 2G1129
[4] Ges 03/04.
[5] Ges 03/04.
[6] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
[7] Ges ej 03/04.

2D1431 Maskininlärning	4	C	-	x	-	-	32	-	-	20	
5B1456 Matematik, seminariekurs I[1]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1457 Matematik, seminariekurs II[2]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1458 Matematik, seminariekurs III[3]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
5B1459 Matematik, seminariekurs IV[4]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2D1470 Objektorienterade databassystem	5	D	-	-	-	x	24	24	-	-	
2D1458 Problemlösning och programmering under press	6	C	x	x	-	-	24	-	-	52	Laborationer och tävlingar, 26 h/period
2G1506 Programmering med processer[5]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	
2D1375 Programspråksimplementation	4	D	x	x	-	-	2	-	-	-	
2D1387 Programsystemkonstruktion med C++	4	C	x	x	-	-	18	6	-	30	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60	
2D1441 Seminariekurs i teoretisk datalogi[6]	4	D	-	-	-	-	30	-	-	-	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
2D1418 Språkteknologi	4	D	x	-	-	-	42	-	-	12	
5B1814 Tillämpad matematisk programmering - linjära problem	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2D1408 Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion	4	D	-	-	x	x	10	19	-	-	2 h Seminarier
2D1482 Webbservertillämpningsprogrammering	4	D	-	-	-	x	12	-	-	26	
2D1257 Visualisering	4	C	-	-	x	-	20	-	-	10	

[1] Ges ej 03/04.
[2] Ges ej 03/04.
[3] Ges 03/04.
[4] Ges 03/04.
[5] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter
[6] Kursen ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.

Fysik FF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2B1770 Fasta tillståndets fysik, allmän kurs	6	D	-	-	x	x	54	-	-	30	
5A1372 Kondenserade materiens fysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	10	
5A1800 Laserfysik I	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
5A1402 Subatomär fysik, tilläggskurs[1]	2	D	-	-	-	x	4	-	-	20	

[1] Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 5A1400.

Matematik & datalogi FMD

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
5B1309 Algebra, grundkurs	4	C	-	-	x	-	42	-	-	-	
5B1303 Analys, grundkurs	6	D	-	-	x	x	-	-	66	-	
5B1203 Diskret matematik	6	C	-	-	x	x	-	-	-	-	
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
5B1540 Sannolikhetsteori	5	D	-	-	-	x	24	30	-	-	
5B1538 Tillförlitlighetsteori	6	D	-	-	x	x	-	-	72	-	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	

Mekanik FME

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
4B1111 Ljud och vibrationer T	4	C	-	x	-	-	31	32	-	4	Kontrollskr. 3h tillkommer
2D1255 Numerisk behandling av differentialekvationer II	5	D	-	-	x	x	36	-	-	20	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	

Hållfasthetslära HLF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
4C1119 Finit element-metod, projekt	2	D	-	-	x	-	8	-	-	-	Estimated time for project: 30h
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments

Kondenserade materiens fysik KOMF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
5B1303 Analys, grundkurs	6	D	-	-	x	x	-	-	66	-	
5A1372 Kondenserade materiens fysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	10	
5A1326 Relativitetsteori	4	C	-	-	x	-	28	20	-	-	
5A1350 Statistisk mekanik	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
5A1329 Kvantmekanik, fördjupningskurs	5	D	x	x	-	-	34	28	-	-	
5A1378 Mesoskopisk fysik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	10	
5A1374 Mångpartikelfysik	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
5A1379 Spinnelektronik	4	D	-	-	-	x	24	-	-	4	
5A1376 Starkt korrelerade system	4	D	-	-	x	-	24	-	-	-	
5A1351 Statistisk mekanik för icke-jämviktssystem	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
2B1771 Supraledning och tillämpningar	4	D	-	x	-	-	28	-	-	-	

Laserfysik och kvantoptik LAKV

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
5A1372 Kondenserade materiens fysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	10	
5A1800 Laserfysik I	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5A1582 Bildfysik med inriktning mot biomedicinsk mikroskopi[1]	4	D	-	x	-	-	28	-	-	20	
2B1751 Elektroniska komponenters fysik	4	D	-	-	-	x	12	6	-	-	Seminarie 2h. Workshop 3h.
2B1750 Elektroniska materials särskilda egenskaper	4	C	x	-	-	-	18	10	-	8	Seminarier 4h. Workshop 3h.
5A1503 Elektrooptik	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
2B1325 Fotonik	5	D	-	-	-	x	38	-	-	8	
5A1502 Kvantelektronik inkl elektrooptik	8	D	-	x	-	-	48	-	-	-	
5A1329 Kvantmekanik, fördjupningskurs	5	D	x	x	-	-	34	28	-	-	
5A1336 Kvantmekaniska dynamiska system[2]	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	
5A1802 Laserfysik II	4	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
5A1378 Mesoskopisk fysik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	10	
5A1523 Optisk design	4	D	-	-	-	x	12	-	-	5	10 h Projektuppgift
5A1511 Optisk fysik	4	D	x	-	-	-	26	14	-	25	
5A1512 Optisk fysik, tilläggskurs[3]	2	D	x	-	-	-	12	6	-	10	
5A1510 Optisk mätteknik	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	En individuell uppgift, 3 studiebesök
5A1520 Optisk problemlösning	4	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Handledning av examinator
5A1521 Optisk problemlösning, fortsättningskurs 1	2	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Handledning av examinator
5A1379 Spinnelektronik	4	D	-	-	-	x	24	-	-	4	

[1] Kursen ersätter 5A1580 + 5A1581.
[2] Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.
[3] Kursen kan endast läsas som ett tillägg till 5A1511.

Ljud och vibrationslära LOV

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4B1141 Ljud- och vibrationsprojekt	5	D	-	-	x	x	-	48	-	12	1 större projektuppg, sem/studiebesök 40h tillkommer
4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
4B1136 Strömningsakustik	4	D	-	-	x	-	-	36	-	8	

Matematik MA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
5B1309 Algebra, grundkurs	4	C	-	-	x	-	42	-	-	-	
5B1470 Analytiska funktioner[1]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1491 Analytiska och numeriska metoder för partiella differentialekvationer[2]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1473 Elementär differentialgeometri[3]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1466 Fourieranalys[4]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
5B1472 Funktionalanalys[5]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
5B1479 Integrationsteori[6]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
5B1490 Kaotiska dynamiska system[7]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1475 Kombinatorik, fortsättningskurs[8]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
5B1492 Linjär algebra, fortsättningskurs[9]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1307 Linjär algebra, grundkurs	4	D	x	-	-	-	48	14	-	-	
5B1456 Matematik, seminariekurs I[10]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1457 Matematik, seminariekurs II[11]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1458 Matematik, seminariekurs III[12]	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
5B1459 Matematik, seminariekurs IV[13]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
5B1712 Optimeringslära för F	4	C	-	-	x	-	28	14	-	6	
5B1455 Ordinära differentialekvationer[14]	4	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1464 Topologi[15]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	

[1] Ges ej 03/04.
[2] Ges ej 03/04.
[3] Ges ej 03/04.
[4] Ges 03/04.
[5] Ges 03/04.
[6] Ges 03/04.
[7] Ges ej 03/04.
[8] Ges 03/04.
[9] Ges ej 03/04.
[10] Ges ej 03/04.
[11] Ges ej 03/04.
[12] Ges 03/04.
[13] Ges 03/04.
[14] Ges ej 03/04.
[15] Ges ej 03/04.

Matematisk fysik MF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
5B1303 Analys, grundkurs	6	D	-	-	x	x	-	-	66	-	
5A1326 Relativitetsteori	4	C	-	-	x	-	28	20	-	-	
5A1350 Statistisk mekanik	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
5A1356 Beräkningsfysik tilläggskurs	3	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5A1354 Beräkningsfysik	6	D	x	x	-	-	30	-	-	20	
5A1310 Elementarpartikelfysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
5A1334 Fysikens differentialgeometriska metoder	4	D	-	-	x	-	34	-	-	-	
5A1337 Integrabla icke-linjära system och solitoner[1]	4	D	-	-	x	-	20	-	-	-	
5A1352 Komplexa system	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
5A1332 Kvantmekanik, fortsättningskurs I	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
5A1333 Kvantmekanik, fortsättningskurs II[2]	4	D	-	-	x	-	32	-	-	-	
5A1336 Kvantmekaniska dynamiska system[3]	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	
5A1802 Laserfysik II	4	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
5A1351 Statistisk mekanik för icke-jämviktssystem	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
5A1335 Symmetrier i fysiken	4	D	x	x	-	-	30	-	-	-	

[1] Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.
[2] Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.
[3] Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.

Mikroelektronik MIEL

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2B1770 Fasta tillståndets fysik, allmän kurs	6	D	-	-	x	x	54	-	-	30	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
Valfria kurser årskurs 4											
2B1515 Analog elektronik, fortsättningskurs	5	C	-	-	x	-	30	14	-	20	Projektarbete
2B1700 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
2B1245 Avancerade VLSI-komponenter	5	D	-	-	-	x	20	-	-	32	
2B1211 Elektroniska materials fysik	5	C	x	-	-	-	40	24	-	8	
2B1322 Fiberoptisk kommunikation	5	D	-	-	x	-	28	14	-	8	
2B1325 Fotonik	5	D	-	-	-	x	38	-	-	8	
2B1252 Halvledarkomponenter	6	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
2B1260 Halvledarteori och komponentfysik, allmän kurs	5	D	x	-	-	-	30	-	-	10	Individuellt arbete 20h
2B1230 Krafthalvledarkomponenter	5	D	-	-	x	-	40	-	-	-	Projekt 40h
5A1502 Kvantelektronik inkl elektrooptik	8	D	-	x	-	-	48	-	-	-	
2B1310 Mikrovågsteknik	5	C	-	x	-	-	36	18	-	10	
2B1380 Optik, allmän kurs	4	D	x	-	-	-	26	14	-	25	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
2B1240 VLSI-teknik II	5	D	-	-	-	x	24	-	-	32	

Materialfysik MTRF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
2B1770 Fasta tillståndets fysik, allmän kurs	6	D	-	-	x	x	54	-	-	30	
5A1350 Statistisk mekanik	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
5A1356 Beräkningsfysik tilläggskurs	3	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5A1354 Beräkningsfysik	6	D	x	x	-	-	30	-	-	20	
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4H1104 Diffusion och jämvikter	6	D	x	x	-	-	18	18	-	42	Home assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
2B1751 Elektroniska komponenters fysik	4	D	-	-	-	x	12	6	-	-	Seminarie 2h. Workshop 3h.
2B1750 Elektroniska materials särskilda egenskaper	4	C	x	-	-	-	18	10	-	8	Seminarier 4h. Workshop 3h.
5A1503 Elektrooptik	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
2B1760 Experimentell materialfysik	5	C	-	x	x	-	26	22	-	30	Seminarier 4h. Fältresa 7h. Workshop 4h
2B1761 Experimentell materialfysik, tilläggskurs[1]	3	D	-	-	x	-	-	-	-	10	Projekt
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
2B1260 Halvledarteori och komponentfysik, allmän kurs	5	D	x	-	-	-	30	-	-	10	Individuellt arbete 20h
2B1261 Halvledarteori och komponentfysik, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	-	36	-	-	Individuellt arbete 20h
5A1502 Kvantelektronik inkl elektrooptik	8	D	-	x	-	-	48	-	-	-	
5A1332 Kvantmekanik, fortsättningskurs I	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
2B1262 Materials funktionella egenskaper	4	C	-	-	-	x	32	-	-	-	Industrisem. och litt.uppg.
4H1203 Mekanisk metallografi II	4,5	C	-	-	x	x	24	12	-	24	Hemuppgifter
2B1380 Optik, allmän kurs	4	D	x	-	-	-	26	14	-	25	
2B1381 Optik, tilläggskurs[2]	2	D	x	-	-	-	12	6	-	10	
5A1523 Optisk design	4	D	-	-	-	x	12	-	-	5	10 h Projektuppgift
5A1552 Optronik	4	D	-	-	x	x	20	-	-	10	Studiebesök
5A1775 Reaktorfysik, större kurs	6	D	-	x	-	-	36	-	-	24	
4M1342 Rymdsystem och rymdteknik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	Övrigt/Other 4h
2B1771 Supraledning och tillämpningar	4	D	-	x	-	-	28	-	-	-	
2B1263 Ytfysik, grundkurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	

[1] Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 2B1760.
[2] Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 2B1380.

Optimeringslära och systemteori OS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
5B1575 Finansiella derivat	5	D	-	-	x	x	-	-	48	-	
5B1570 Martingaler och stokastiska integraler	4	D	x	-	-	-	-	-	48	-	
5B1852 Matematisk ekonomi	4	D	-	x	-	-	32	16	-	-	
5B1742 Matematisk systemteori	4	D	x	-	-	-	32	16	-	-	
5B1742 Matematisk systemteori	4	D	-	-	-	x	32	16	-	-	
5B1822 Matematisk systemteori, fortsättningskurs	4	D	-	x	-	-	24	24	-	6	
2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
5B1872 Optimal styrteori	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
1H1401 Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys	5	D	-	-	x	-	27	12	-	6	
5B1574 Portföljteori och riskvärdering	4	D	x	-	-	-	30	12	-	-	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
5B1842 Systemtekniska metoder	4	D	x	-	-	-	32	16	-	-	
5B1545 Tidsserieanalys	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
5B1538 Tillförlitlighetsteori	6	D	-	-	x	x	-	-	72	-	
5B1816 Tillämpad matematisk programmering - ickelinjära problem	4	D	-	-	x	-	18	12	-	-	
5B1814 Tillämpad matematisk programmering - linjära problem	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-	
5B1846 Tillämpad systemteknik	4	D	-	x	-	-	24	12	-	12	

Strömningsmekanik STME

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
5C1122 Kontinuummekanik[1]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
5C1214 Strömningsmekanik[2]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	
5C1992 Turbulens	4,5	D	-	-	x	x	-	-	36	3	

[1] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[2] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

Tillämpad matematik TIMA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
5B1491 Analytiska och numeriska metoder för partiella differentialekvationer[1]	5	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
2D1297 Avancerad individuell kurs i beräkningsteknik[2]	4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1290 Avancerade numeriska metoder[3]	4	D	-	-	-	x	28	-	-	14	
5B1555 Datorintensiva metoder inom matematisk statistik	5	D	-	-	-	x	-	-	48	-	Datoruppgifter
2D1274 Elektromagnetiska beräkningar[4]	5	D	x	x	-	-	24	-	-	12	
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
5B1575 Finansiella derivat	5	D	-	-	x	x	-	-	48	-	
2D1260 Finita elementmetoden	4	C	-	x	-	-	18	14	-	12	
5B1466 Fourieranalys[5]	5	D	-	-	x	x	36	-	-	-	
2D1272 Fysikaliska beräkningar på högprestandadatorer[6]	5	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
5B1560 Inferensteori[7]	4	D	-	x	-	-	-	-	48	-	
2D1258 Introduktion till högprestandaberäkningar[8]	5	C	x	-	-	-	40	-	-	40	
5B1570 Martingaler och stokastiska integraler	4	D	x	-	-	-	-	-	48	-	
5B1852 Matematisk ekonomi	4	D	-	x	-	-	32	16	-	-	
2D1269 Matematiska modeller, analys och simulering, del 2	5	D	-	-	x	x	48	-	-	28	
2D1255 Numerisk behandling av differentialekvationer II	5	D	-	-	x	x	36	-	-	20	
2D1285 Numeriska algoritmer för parallelldatorer[9]	4	D	-	-	-	-	24	-	-	-	
5B1455 Ordinära differentialekvationer[10]	4	D	-	-	-	-	36	-	-	-	
5B1574 Portföljteori och riskvärdering	4	D	x	-	-	-	30	12	-	-	
5B1580 Riskvärdering och riskhantering	5	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
2D1263 Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar[11]	4	C	-	-	x	x	24	-	-	12	
5B1545 Tidsserieanalys	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
5B1814 Tillämpad matematisk programmering - linjära problem	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-	
2D1257 Visualisering	4	C	-	-	x	-	20	-	-	10	

[1] Ges ej 03/04.
[2] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[3] The course will not be on the central schedule.
[4] Schemaläggs ej centralt. Ges ej säkert läsåret 03/ 04.
[5] Ges 03/04.
[6] The course will not be on the central schedule.
[7] Kursen ges av Matematiska institutionen, Stockholms universitet.
[8] Notera att kursen börjar i augusti. Kursen schemaläggs ej centralt.
[9] The course will not be on the central schedule. Ges ej 03/ 04.
[10] Ges ej 03/04.
[11] Kursen schemaläggs ej centralt.

Teoretisk mekanik och tillämpad mekanik TTME

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
5C1902 Advanced Dynamics of Complex Systems[1]	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
5C1904 Advanced Modern Mechanics[2]	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
5C1122 Kontinuummekanik[3]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
5C1980 Mekanikens tillämpningar[4]	4	C	x	x	x	x	24	-	-	37	Övrigt 37h

[1] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[2] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[3] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[4] Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.

Industriell ekonomi I

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
4D1123 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för I	6	A	x	x	-	-	46	27	-	8	
4D1111 Ingenjörsarbete, teknik, humaniora	5	A	-	-	x	-	42	-	-	-	10 h Seminarier, 20 h Studiebesök
5B1135 Matematik I för I	6	B	x	-	-	-	36	-	36	-	
5B1136 Matematik II för I	6	B	-	x	-	-	36	-	36	-	
5B1230 Matematik IV	6	C	-	-	-	x	36	36	-	-	
5C1103 Mekanik, baskurs	6	B	-	-	x	x	48	27	-	-	
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	-	x	x	26	16	-	36	
Rekommenderade kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
4D1124 Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs	4	B	x	-	-	-	34	-	-	-	6 h Seminarier
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	-	x	x	24	24	-	24	
4D1160 Samhällsekonomi med mikroteoretisk fördjupning	4	A	-	x	-	-	40	8	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1113 Kunskapsbildning inom teknik och naturvetenskap[2]	4	A	-	-	x	-	28	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4D1174 Att leda och analysera industriell och teknisk förändring	4	C	-	x	-	-	38	-	-	-	10 h Seminarier
4D1170 Avancerad produktion med produktutveckling	4	C	-	x	-	-	36	12	-	-	
4D1162 Ekonomistyrning: Strategiska och beteendeorienterade persp	4	B	-	x	-	-	32	-	-	-	6 h Seminarier
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
4D1166 Finansiering	4	B	-	x	-	-	30	18	-	-	
4D1168 Industriell dynamik	4	B	x	-	-	-	40	-	-	-	8 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[3]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1152 Industriell marknadsföring, avancerad kurs	4	C	x	-	-	-	30	12	-	-	
4D1176 Internet Economics	4	C	-	-	-	x	30	12	-	-	
4D1164 Kostnadsanalys och resultatmätning	4	C	-	-	-	x	32	-	-	-	6 h Seminarier
5B1574 Portföljteori och riskvärdering	4	D	x	-	-	-	30	12	-	-	
4D1032 Produktion[4]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[2] Ersätter 4D1114 Kunskapsbildning I
[3] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[4] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion

4D1178 Arbetsvetenskap och ekonomi	4	C	-	x	-	-	32	-	-	-	Projektarbete 12h 4 h Seminarier
4D1174 Att leda och analysera industriell och teknisk förändring	4	C	-	x	-	-	38	-	-	-	10 h Seminarier
4D1057 Avancerad patenträtt	4	C	x	-	-	-	4	14	-	-	Seminarier 14h
4D1170 Avancerad produktion med produktutveckling	4	C	-	x	-	-	36	12	-	-	
4D1153 Buyer Behavior and Consumer Culture	4	C	-	x	-	-	40	8	-	-	
4D1506 Creating a Business Opportunity	5	C	x	-	-	-	34	-	-	-	
4D1501 Creating Innovative Teams	5	C	-	-	-	x	16	10	-	-	
4D1162 Ekonomistyrning: Strategiska och beteendeorienterade persp	4	B	-	x	-	-	32	-	-	-	6 h Seminarier
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
4D1166 Finansiering	4	B	-	x	-	-	30	18	-	-	
4D1072 Fortsättningskurs i industriell projektledning	4	C	-	-	-	x	36	12	-	-	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[1]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[2]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
4D1096 Human Resource Management	4	B	-	-	-	x	28	12	-	-	
4D1168 Industriell dynamik	4	B	x	-	-	-	40	-	-	-	8 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[3]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1152 Industriell marknadsföring, avancerad kurs	4	C	x	-	-	-	30	12	-	-	
3C1422 Industriella energiprocesser	5	D	x	x	-	-	20	20	-	-	
4D1056 Industriellt rättsskydd	4	B	-	-	-	x	20	8	-	-	Seminarier 6h
4D1063 Innovation och företagsledning[4]	4	C	-	-	x	-	20	-	-	-	12 h Seminarier
4D1176 Internet Economics	4	C	-	-	-	x	30	12	-	-	
4D1042 Kommunikation och förhandlingsteknik[5]	4	C	-	-	x	-	10	10	-	-	20 h Seminarier
4D1164 Kostnadsanalys och resultatmätning	4	C	-	-	-	x	32	-	-	-	6 h Seminarier
4D1184 Kunskapsperspektiv: Bedömningar och redovisningar[6]	4	B	x	-	-	-	28	-	-	-	
4D1182 Kunskapsperspektiv: Företagets mångdimensionalitet[7]	4	B	x	-	-	-	28	-	-	-	
4D1180 Kunskapsperspektiv: Investigations in Ethics and Leadership[8]	4	B	x	-	-	-	28	-	-	-	
4D1185 Kunskapsperspektiv: Naturvetenskap och teknik[9]	4	B	x	-	-	-	28	-	-	-	
4D1181 Kunskapsperspektiv: Praktik och filosofi[10]	4	B	x	-	-	-	28	-	-	-	
4D1183 Kunskapsperspektiv: Värde och värdeskapande[11]	4	B	x	-	-	-	28	-	-	-	
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete

[1] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[2] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[3] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[4] Kommer att, oberoende av vad tidigare angetts, ges på engelska. Will be given in English. Will be given in English.
[5] Platsbegränsning, urval sker. Platsbegränsning, urval sker.
[6] Ersätter 4D1117 Kunskapsbildning II. En av kurserna 4D1180-4D1185 skall läsas.
[7] Ersätter 4D1117 Kunskapsbildning II. En av kurserna 4D1180-4D1185 skall läsas.
[8] Ersätter 4D1117 Kunskapsbildning II. En av kurserna 4D1180-4D1185 skall läsas.
[9] Obs! Kursen får ej läsas av de som har läst 4D1114. Ersätter 4D1117 Kunskapsbildning II. En av kurserna 4D1180-4D1185 skall läsas. Obs! Kursen får ej läsas av de som har läst 4D1114.
[10] Ersätter 4D1117 Kunskapsbildning II. En av kurserna 4D1180-4D1185 skall läsas.
[11] Ersätter 4D1117 Kunskapsbildning II. En av kurserna 4D1180-4D1185 skall läsas.

											Seminarier, obl. närvaro
4D1141 Ledarskap	4	B	x	-	-	-	16	12	-	-	12 h Seminarier
4D1064 Ledning av mjukvaruprojekt	4	C	-	-	-	x	28	-	-	-	
1H1212 Logistik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	4	-	-	-	Projektkurs, 12 h Seminarier
5B1574 Portföljteori och riskvärdering	4	D	x	-	-	-	30	12	-	-	
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
4D1061 Strategisk ledning	4	B	-	-	-	x	20	-	-	-	

[1] Ersätter 4G1147

[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion

Bioteknik och industriell ekonomi BII

Framtagning av läro- och timplan pågår, klar senast 020401

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
3A1502 Cellbiologi med immunologi	4	AB	-	-	x	x	42	-	-	-	
5A1227 Fysik II	4	A	-	-	-	x	38	-	-	15	Räkneövningar 18h
3A1501 Inledande bioteknik	4	AB	x	x	-	-	36	8	-	4	inklusive studiebesök
3B1700 Inledande kemi	4	AB	x	-	-	-	24	22	-	22	
3B1711 Kemisk jämvikt	4	AB	-	x	x	-	12	22	-	25	Räknestugor 4h
3B1750 Organisk kemi 1	5	AB	-	x	-	-	20	14	-	42	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3A1509 Bioinformatik	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3A1115 Biokemi	4	C	-	-	-	x	34	-	-	-	
3B1770 Kemisk mätteknik	5	AB	x	-	-	-	22	4	-	12	
3B1725 Kemisk termodynamik för BIO	4	AB	x	-	-	-	28	30	-	-	
3A1307 Mikrobiologi	6	C	x	x	x	-	30	24	-	48	presentationsteknik per 3
3A1503 Molekylär bioteknik[1]	5	C	-	x	x	-	36	-	-	15	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1144 Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet[2]	4	C	-	x	-	-	28	-	-	-	4 h Seminarier
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3A1507 Funktionsgenomik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	15	
3A1506 Läkemedelsutveckling	4	C	-	-	x	-	36	-	-	-	8 h Studiebesök

[1] Endast teoridelen läses i per 2

[2] Ersätter 4D1143 Teknik-ekonomi-ledarskap

Energisystem och industriell ekonomi ESI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	x	-	-	-	38	18	-	20	
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
4A1112 Tillämpad termodynamik	6	C	x	x	-	-	48	48	-	-	Räknest. 24h
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1221 Elektroteknik, kurs B	4	B	-	x	-	-	12	18	-	14	
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1144 Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet[1]	4	C	-	x	-	-	28	-	-	-	4 h Seminarier
4A1145 Energisystem - ekonomi - ledarskap[2]	8	D	-	-	x	x	24	24	-	4	

[1] Ersätter 4D1143 Teknik-ekonomi-ledarskap
[2] Kursen ges from läsåret 03/04

Integrerad produktion och industriell ekonomi IPI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	x	-	-	-	38	18	-	20	
4F1221 Elektroteknik, kurs B	4	B	-	x	-	-	12	18	-	14	
4C1035 Hållfasthetslära, grundkurs BI	6	B	-	x	x	-	42	42	-	2	4 inlämningsuppgifter
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T	4	B	-	-	-	x	24	40	-	-	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4K1101 Styr- och reglerteknik[1]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1211 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, gk II	4	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4H1057 Konstruktionsmaterial för T	4	B	x	-	-	-	24	-	-	15	Kontrollskr. 2h tillkommer
4K1111 Produktionsautomatisering	5	C	-	-	x	-	44	-	-	-	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[2]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1144 Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet[3]	4	C	-	x	-	-	28	-	-	-	4 h Seminarier
4K1112 Integrerad produktion	8	D	x	x	-	-	-	-	84	-	
4K1110 Produktion - ekonomi - ledarskap	8	D	-	-	x	x	-	-	18	-	Projektarbete

[1] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[2] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.
[3] Ersätter 4D1143 Teknik-ekonomi-ledarskap

Kommunikationssystem och industriell ekonomi KSI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2G1317 Datorkommunikation och datornät för I	5	D	-	x	x	-	34	18	-	34	
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	x	-	-	-	38	18	-	20	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[1]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
2B1540 Digital elektronik	6	C	x	-	-	-	28	18	-	24	
2G1305 Internetworking	4	D	-	-	x	-	20	20	-	26	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
5B1506 Matematisk statistik, grundkurs	6	C	x	x	-	-	36	48	-	-	
2G1504 Operativsystem[2]	4	C	-	-	-	x	24	18	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1144 Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet[3]	4	C	-	x	-	-	28	-	-	-	4 h Seminarier
2G1320 Kommunikationssystem - ekonomi - ledarskap[4]	10	D	-	-	x	x	50	20	-	20	80 h Projektuppgift
Rekommenderade kurser årskurs 4											
2G1514 Distribuerad AI och Intelligenta Agenter	4	D	-	-	-	x	24	10	-	-	

[1] ersätter 2G1119 och 2G1129
[2] Ersätter 2G1113
[3] Ersätter 4D1143 Teknik-ekonomi-ledarskap
[4] replaces 2G1303

Mekatronik och industriell ekonomi MEI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	x	-	-	-	38	18	-	20	
4F1222 Elektroteknik, allmän kurs T	6	B	-	x	x	-	18	27	-	26	
4C1035 Hållfasthetslära, grundkurs BI	6	B	-	x	x	-	42	42	-	2	4 inlämningsuppgifter
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T	4	B	-	-	-	x	24	40	-	-	
4F1242 Mikrodatorteknik[1]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 2											
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[2]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5C1112 Mekanik, fortsättningskurs för M	4	C	-	x	-	-	30	15	-	-	
4F1132 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
2E1200 Reglerteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	24	26	-	12	
4F1142 Rörelsestyrning med realtidsimplementering	5	D	-	-	-	x	22	10	-	30	Platsbegränsning 30 personer per kurstillfälle. Period 2 och 4 (två tillfällen)
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1161 Mekatronik-Ekonomi-Ledarskap för I	15	D	-	x	x	x	-	116	-	80	

[1] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[2] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).

Programvarudesign och industriell ekonomi PDI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	x	-	-	-	38	18	-	20	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[1]	4	B	-	-	x	x	18	18	-	20	
2B1540 Digital elektronik	6	C	x	-	-	-	28	18	-	24	
2D1953 Grafik och interaktionsprogrammering	4	C	-	-	x	-	30	6	-	28	
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2D1362 Programutvecklingsprojekt med mjukvarukonstruktion[2]	6	C	-	x	x	x	30	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1144 Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet[3]	4	C	-	x	-	-	28	-	-	-	4 h Seminarier
2D1460 Programvarudesign - ekonomi - ledarskap	8	D	-	-	x	x	24	-	-	-	12 h Seminarier

[1] ersätter 2G1119 och 2G1129
[2] Kursen ges endast läsåret 03/ 04.
[3] Ersätter 4D1143 Teknik-ekonomi-ledarskap

Informationsteknik IT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1140 Analytiska metoder och linjär algebra I, IT	8	AB	x	x	-	-	-	-	-	-	
5B1141 Analytiska metoder och linjär algebra II, IT	8	AB	-	-	x	x	-	-	-	-	
2I1027 Datalogi, grundkurs	6	B	x	x	x	-	25	21	24	44	
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[1]	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
2B1550 Digital elektronik	6	B	-	-	x	x	36	24	-	16	
5B1118 Diskret matematik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
2B1115 Ingenjörsmetodik	4	A	x	-	-	-	36	18	-	12	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2G1512 Datalogi II	6	C	x	x	-	-	30	30	-	30	+ individellt arbete ca 150h
2G1502 Datorteknik, allmän kurs[3]	4	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
2B1350 Elektromagnetism och vågrörelselära	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
2B1120 Fysikens grunder	4	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
5B1506 Matematisk statistik, grundkurs	6	C	x	x	-	-	36	48	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3022 IT projekt[4]	5	C	-	-	x	x	16	18	-	-	Övrig undervisning 10 h
9E1363 Muntlig och skriftlig framställning	4	B	-	-	x	x	-	-	42	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
3C1320 Miljö och teknik[5]	4	AB	-	-	x	-	24	3	-	-	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle[6]	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
6B2913 Uthållig teknik	4	B	-	-	x	x	6	12	-	-	Projektarbete 40h
2I1259 Value-Based Software Engineering	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	Seminarier 14 tim

[1] ersätter 2G1119 och 2G1129
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[3] ersätter 2G1119 och 2G1129
[4] Kursen synkroniseras till del med en kurs i ”Muntlig och skriftlig framställning”. Tanken är att till exempel att dokument nödvändiga för projektet används som underlag i denna kurs.
[5] Mediateknologer måste läsa en miljökurs.
[6] En miljökurs måste läsas av Mediateknologer.

Elektronik och datorsystem - Datorteknik EDDT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1445 Embedded Systems	5	D	x	-	-	-	-	-	24	20	Självstudier 150 tim. 10 h Seminarier
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2G1114 Parallella datorsystem	5	D	-	x	-	-	-	-	24	-	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student. Hemstudietid: 150 tim
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h

Elektronik och datorsystem - Elektroniksystem EDES

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2B1455 Anatomy of EDA CAD-tools	5	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
2B1423 ASIC-design metodik med hårdvarubeskrivande språk	5	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1453 Design of Fault-tolerant Systems	4	D	-	-	-	x	24	6	-	-	
2B1445 Embedded Systems	5	D	x	-	-	-	-	-	24	20	Självstudier 150 tim. 10 h Seminarier
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2B1427 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - VLSI	5	D	-	-	x	-	20	8	-	32	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
2B1429 Systemmodellering	5	D	-	-	x	-	20	16	-	24	

Elektronik och datorsystem- Inbyggda system EDIB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2B1423 ASIC-design metodik med hårdvarubeskrivande språk	5	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1453 Design of Fault-tolerant Systems	4	D	-	-	-	x	24	6	-	-	
2B1445 Embedded Systems	5	D	x	-	-	-	-	-	24	20	Självstudier 150 tim. 10 h Seminarier
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2G1508 Kompilatorer och Virtuella Maskiner	4	C	-	x	-	-	24	24	-	16	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
2B1429 Systemmodellering	5	D	-	-	x	-	20	16	-	24	

Elektronik och Datorsystem EDS

Elektronik och datorsystemspåret har tre kompetensinriktningar: elektroniksystem (EDS-ES), inbggda system (EDS-IB) samt datorteknik (EDS-DT). I åk 3-4 ska minst 20 p väljas av villkorligt valfria kurser för respektive kompetensinriktning.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2B1552 Analog elektronik	6	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
5B1209 Signaler och system, del I	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1503 Systemmodellering och simulering	6	B	-	-	-	x	24	-	-	-	Projektuppgift 12h
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[1]	5	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
2G1504 Operativsystem[2]	4	C	-	-	x	-	24	18	-	-	
2E1313 Signaler och system, del II	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Ges i Kista
[2] Ersätter 2G1113

Informationssystem IS

Informationsspåret har tre kompetensinriktningar: programvaruteknik och säkerhet (IS-PS), interaktiva system (IS-IN) samt management av IT och IS (IS-MI). I åk 3-4 ska minst 20 p väljas av villkorligt valbara kurser för respektive kompetensinriktning.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2I1030 Introduktion till datasäkerhet	4	B	-	-	x	-	-	-	-	15	Övrigt 100 timmar
5B1928 Logik	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2I1029 Människa-dator interaktion	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
2I1034 Objektorienterad analys och design	4	C	-	-	x	x	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2I1140 Artificiell intelligens	6	C	-	-	x	-	36	16	-	80	
2I1033 IT i organisationer och databasteknik	8	C	x	x	-	-	24	18	-	200	
2I1130 Kognitionspsykologi	4	B	x	-	-	-	30	12	-	-	
2I1402 Processes for IT Project Management	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	9h

Informationssystem - Interaktiva system ISIN

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2I1237 Avancerade interaktiva system	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt 130 timmar
2I1042 Design och konstruktion av interaktiva system	5	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[1]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2I1237 Avancerade interaktiva system	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt 130 timmar
2I1042 Design och konstruktion av interaktiva system	5	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
2I1236 Intelligenta gränssnitt[2]	4	D	-	-	x	x	36	-	-	-	Övrigt/ Other 130h
2I1266 Internetprogrammering III[3]	4	D	-	-	-	x	-	-	-	160	
2I1803 Internetprogrammering III[4]	5	D	-	-	-	x	8	-	-	160	
2I1095 Kognitionsvetenskap	4	C	-	-	x	-	25	-	-	-	Uppgiftsarbete 120
2I1234 Maskininlärning	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
2I1055 Metodik för design av multimedia och interaktiva system	6	D	-	-	-	x	25	-	-	64	Seminarier 24 timmar. Projektarbete 128 timmar
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	

[1] Ersätts av 2I1237
[2] Ersätts av 2I1237
[3] Ersatt av 2I1803
[4] Ersätter 2I1266 från VT04

Informationssystem - Management av IT och IS ISMI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2I1224 Data Warehousing	4	D	-	-	-	x	15	10	-	30	Övrigt/ Other 105h
2I1053 Internet och affärssystem	5	C	-	x	-	-	12	-	-	-	Projektarbete 80 h
2I1040 Knowledge and Software Reuse	4	C	-	-	x	-	18	18	-	40	
2I1242 Modeller och språk för objekt- och webbdatabaser	5	D	-	-	x	-	21	15	70	70	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2I1224 Data Warehousing	4	D	-	-	-	x	15	10	-	30	Övrigt/ Other 105h
2I1053 Internet och affärssystem	5	C	-	x	-	-	12	-	-	-	Projektarbete 80 h
2I1198 IT-Management	5	C	-	-	-	x	24	-	-	3	Seminarier 3h
2I1191 IT-plattform: Strategi, arkitekutur och design	5	C	-	-	-	x	30	-	-	2	Seminarier 6h
2I1040 Knowledge and Software Reuse	4	C	-	-	x	-	18	18	-	40	
2I1229 Knowledge Management	4	D	-	-	-	x	28	-	-	18	70h
2I1242 Modeller och språk för objekt- och webbdatabaser	5	D	-	-	x	-	21	15	70	70	
2I1190 Organisation, IT-system och management	7	C	-	-	x	x	36	-	-	9	Seminarier 6h
2I1056 Relationsdatabasdesign[1]	4	C	-	x	-	-	12	12	-	60	Handledning av datorövningar och inlämningsuppgifter 80 h
2I1054 Relationsdatabashanteringssystem	4	C	x	x	-	-	24	-	-	-	Seminarier 10 tim. Uppgiftsarbete 80 tim.
2I1052 Teknik för informationssökning på internet	4	C	-	x	-	-	21	-	-	80	Reading 50 h 6 h Seminarier
2I1228 Verksamhets- och affärssystem	5	D	x	-	-	-	14	12	-	60	80h

[1] Ges ej 2003/2004

Informationssystem - Programvaruteknik och säkerhet ISPS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2I1041 Software Evolution and Maintenance[1]	4	C	-	-	x	-	21	16	-	9	handledning i grupp 1h
2I1274 Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	Övrigt 36 timmar
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2I1276 Datasäkerhet för Java-miljöer och elektronisk handel	4	D	-	x	-	-	21	8	3	-	Övrigt 36 timmar, Analysprojekt 24 timmar
2I1050 Företagssäkerhet och riskhantering	5	D	-	-	-	x	27	-	-	-	
2I1258 Industriell programvaruteknik	5	D	-	-	x	x	20	-	-	100	
2I1255 Kvalitetsmodeller och standarder	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	4 seminarier
2I1251 Programvarumetrologi	4	D	-	-	x	x	13	-	-	60	
2I1041 Software Evolution and Maintenance[2]	4	C	-	-	x	-	21	16	-	9	handledning i grupp 1h
2I1272 Säkerhetsarkitekturer för öppna distribuerade system	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	Analysuppgifter 24 timmar, Övrigt 36 timmar
2I1274 Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät	4	D	-	-	-	x	24	-	-	24	Övrigt 36 timmar

[1] Kursen går på deltid (75 %), vilket innebär att man läser 4 poäng på 6 veckor.
[2] Kursen går på deltid (75 %), vilket innebär att man läser 4 poäng på 6 veckor.

Kommunikationssystem KS

Kommunikationsspåret har tre kompetensinriktningar: datorsystem (KS-DS), parallella och distribuerade system (KS-PD) samt kommunikationssystem (KS-KO). I åk 3-4 ska minst 20 p väljas av villkorligt valfria kurser för respektive kompetensinriktning.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5B1928 Logik	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1504 Operativsystem[1]	4	C	-	-	x	-	24	18	-	-	
2G1503 Systemmodellering och simulering	6	B	-	-	-	x	24	-	-	-	Projektuppgift 12h
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2G1508 Kompilatorer och Virtuella Maskiner	4	C	-	x	-	-	24	24	-	16	
2G1506 Programmering med processer[2]	5	C	x	-	-	-	36	-	-	24	

[1] Ersätter 2G1113

[2] Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter

Kommunikationssystem - Datorsystem KSDS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1445 Embedded Systems	5	D	x	-	-	-	-	-	24	20	Självstudier 150 tim. 10 h Seminarier
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2G1114 Parallella datorsystem	5	D	-	x	-	-	-	-	24	-	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student. Hemstudietid: 150 tim
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	

Kommunikationssystem - Kommunikationssystem KSKO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2G1511 Datorarkitektur	6	D	-	-	x	x	42	-	-	12	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student Hemstudietid: 180 tim
2G1509 Distribuerade system, grundkurs	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 5 timmar
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2G1703 Inter Domain Routing	5	D	-	x	-	-	10	-	-	20	Hemuppgift
2G1319 Kommunikationssystem[1]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2G1325 Röst över IP (VoIP) i praktiken	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1704 Säkerhet och datasekretess på internet	5	D	-	x	-	-	30	10	-	-	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h

[1] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

Kommunikationssystem - Parallella och distribuerade system KSPD

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2I1235 Agentprogrammering	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Övrigt 80 timmar
2G1505 Automatteori	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
2G1517 Avancerad systemmodellering och analystekniker	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	
2G1514 Distribuerad AI och Intelligenta Agenter	4	D	-	-	-	x	24	10	-	-	
2G1513 Distribuerade system, fortsättningskurs[1]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1509 Distribuerade system, grundkurs	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 5 timmar
2G1516 Formella metoder[2]	5	D	-	x	-	-	24	24	-	18	
2G1121 Logikprogrammering	4	D	x	-	-	-	16	8	-	-	Individuellt projektarbete
2G1118 Nätverksprogrammering i Java	4	D	-	x	-	-	20	10	-	8	
2G1114 Parallella datorsystem	5	D	-	x	-	-	-	-	24	-	Individuell projekthandledning: 2-5 tim/student. Hemstudietid: 150 tim
2G1117 Semantik för programspråk	4	D	x	-	-	-	18	18	-	-	
2G1704 Säkerhet och datasekretess på internet	5	D	-	x	-	-	30	10	-	-	
2G1515 Villkorsprogrammering	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 10 timmar

[1] Ersätter 2G1126 fr o m 2003/2004
[2] Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004

Kommunikationssystem - Trådlösa system KSTS

Spårkombinationen Kommunikationssystem/Trådlösa system (KSTS) blir en kompetensinriktning: Trådlösa system (KS-TS). I åk 3-4 ska minst 20 p väljas av villkorligt valfria kurser för kompetensinriktningen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2B1552 Analog elektronik	6	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
5B1209 Signaler och system, del I	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1503 Systemmodellering och simulering	6	B	-	-	-	x	24	-	-	-	Projektuppgift 12h
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2E1313 Signaler och system, del II	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2E1350 Adaptiv signalbehandling	4	D	-	-	x	-	24	14	-	-	
2G1510 Datorteknik, fortsättningskurs	5	C	-	x	-	-	18	12	-	4	Seminarium 4h
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2G1514 Distribuerad AI och Intelligenta Agenter	4	D	-	-	-	x	24	10	-	-	
2G1509 Distribuerade system, grundkurs	5	D	-	-	x	-	24	-	-	-	Projektuppgift 5 timmar
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2E1410 Informationsteori och källkodning, forskningsförber. kurs[1]	5	D	-	-	x	-	36	12	-	-	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2E1511 Radiokommunikation, grundkurs	4	D	x	-	-	-	24	24	-	8	
2E1400 Talsignalbehandling[2]	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h

[1] Ersätter 2F1532.

[2] Ersätter 2F1521.

Mikroelektronik - Halvledarteknik MEHT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2B1245 Avancerade VLSI-komponenter	5	D	-	-	-	x	20	-	-	32	
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1450 Electronic System Packaging	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
2B1240 VLSI-teknik II	5	D	-	-	-	x	24	-	-	32	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2B1700 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
2B1245 Avancerade VLSI-komponenter	5	D	-	-	-	x	20	-	-	32	
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1450 Electronic System Packaging	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
2B1322 Fiberoptisk kommunikation	5	D	-	-	x	-	28	14	-	8	
2B1325 Fotonik	5	D	-	-	-	x	38	-	-	8	
2B1230 Krafthalvledarkomponenter	5	D	-	-	x	-	40	-	-	-	Projekt 40h
2B1824 Optiska nätverk	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	
2B1240 VLSI-teknik II	5	D	-	-	-	x	24	-	-	32	

Mikroelektronik - Kretskonstruktion MEKK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1450 Electronic System Packaging	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1450 Electronic System Packaging	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
2G1507 Kommunikationssystem, fortsättningskurs	6	C	-	-	-	x	20	20	-	26	
2B1427 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - VLSI	5	D	-	-	x	-	20	8	-	32	
2B1610 Låg effekts analog och mixed signal IC[1]	5	D	-	-	-	x	42	14	-	-	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2E1511 Radiokommunikation, grundkurs	4	D	x	-	-	-	24	24	-	8	

[1] Ersatt av 2B1611

Mikroelektronik MIK

Mikroelektronikspåret har två kompetensinriktningar: halvledarteknik (ME-HT) och kretskonstruktion (ME-KK). I åk 3-4 ska minst 20 p väljas av villkorligt valfria kurser för respektive kompetensinriktning.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2B1552 Analog elektronik	6	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
2B1252 Halvledarkomponenter	6	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
5B1209 Signaler och system, del I	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[1]	5	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
2B1311 Mikrovågsteknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
2E1313 Signaler och system, del II	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2B1515 Analog elektronik, fortsättningskurs	5	C	-	-	x	-	30	14	-	20	Projektarbete
2E1423 Signalteori	5	C	-	-	x	-	24	22	-	10	Datorövningar 12h

[1] Ges i Kista

Kemi och kemiteknik K

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
3B1700 Inledande kemi	4	AB	x	-	-	-	24	22	-	22	
3C1451 Inledande kemiteknik[1]	7	AB	-	-	-	x	36	26	-	-	1 dag studiebesök och 1 dag fältövning
3B1711 Kemisk jämvikt	4	AB	-	x	x	-	12	22	-	25	Räknestugor 4h
5B1115 Matematik I	6	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5B1116 Matematik II	6	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
5C1102 Mekanik, mindre kurs	4	B	-	-	-	x	30	15	-	-	
3B1750 Organisk kemi 1	5	AB	-	x	-	-	20	14	-	42	
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	x	x	-	26	16	-	36	
Valfria kurser årskurs 1											
3B1705 Introduktionskurs i kemi	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	-	x	-	-	38	18	-	20	
3B1740 Kemisk dynamik	4	AB	-	-	x	-	20	20	-	15	
3B1720 Kemisk termodynamik	5	AB	x	-	-	-	28	30	-	15	
5B1210 Matematik IV	6	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
3B1730 Molekylär struktur	5	AB	-	x	x	-	36	22	-	20	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	x	x	-	24	24	-	24	
3B1760 Organisk kemi 2	5	AB	-	-	-	x	12	22	-	54	Litteraturuppgift ingår
3E1200 Polymerteknologi med cellulosateknologi	5	C	-	-	-	x	34	25	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 2											
3C1921 Muntlig och skriftlig presentationsteknik för kemister	4	AB	-	-	-	x	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3B1770 Kemisk mätteknik	5	AB	x	-	-	-	22	4	-	12	
3E1200 Polymerteknologi med cellulosateknologi	5	C	-	x	-	-	34	25	-	-	
3C1616 Reaktions- och separationsteknik	7	C	-	x	x	-	28	30	-	36	16 timmar 16 h Seminarier
3C1715 Transportprocesser och energiomvandlingar	7	C	x	x	-	-	28	40	-	12	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration
Valfria kurser årskurs 3											
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
3C1786 Farmaceutisk biovetenskap	4	C	-	-	x	-	28	-	-	4	
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	

[1] Kursen ger 3 TMS-poäng.
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

9E1230 Informationssökning för K	1	B	x	x	x	x	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges löpande under läsåret,
3C1626 Kemiteknik, projektlaboration	4	D	-	-	x	-	2	-	80	-	
5B1301 Matematik, fortsättn. kurs, partiella differentialekvationer[1]	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
3E1120 Materials mekaniska egenskaper	5	C	-	-	-	x	30	15	-	12	
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1345 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier	4	D	-	-	x	-	32	4	-	-	8 h Projektuppgift
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
3C1921 Muntlig och skriftlig presentationsteknik för kemister	4	AB	-	x	x	-	4	12	2	2	
3U1101 Muntlig och skriftlig presentationsteknik för kemister	4	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1511 Organisk kemi, fortsättningskurs 1	9	C	x	-	-	x	12	6	54	-	
3E1142 Polymerfysik	5	D	-	-	x	-	18	18	-	45	
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
3C1383 Riskmanagement	4	C	x	-	-	-	16	30	-	-	1 projektuppgift
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
3D1058 Träkemi och träbioteknik	4	C	-	-	x	-	26	-	-	15	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1354 Algoritmer och komplexitet	4	C	x	x	-	-	30	18	-	-	
3B1122 Analytiska separationsmetoder	4	D	-	-	-	x	28	20	-	-	Litteraturuppgift
2B1700 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[2]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
3B1451 Bio-oorganisk kemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
2B1750 Elektroniska materials särskilda egenskaper	4	C	x	-	-	-	18	10	-	8	Seminarier 4h. Workshop 3h.
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
5A1491 Femtokemi	5	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
4B1424 Fordonssystemteknik för en bättre miljö	5	C	-	x	-	-	26	26	-	8	
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)

[1] KMOD Kemitekniks profil

[2] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök

9E1230 Informationssökning för K	1	B	x	x	x	x	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges löpande under läsåret,
3C1524 Kemisk apparatteknik	6	D	x	x	-	-	16	18	-	12	
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
3B1211 Kvantkemi och spektroskopi	6	D	x	-	-	-	48	-	-	8	
3B1301 Kärnkemi	5	C	-	x	-	-	30	-	-	20	
5A1490 Laserkemi	4	D	-	x	-	-	24	-	-	12	
3D1115 Massa- och pappersprocesser	6	D	x	x	-	-	40	-	-	48	
3D1116 Massa- och pappersprocesser, mindre kurs	4	D	x	x	-	-	20	-	-	-	
3D1059 Massaframställningens kemi	5	D	-	x	-	-	26	-	-	-	24 h Seminarier
3D1164 Massateknologi	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	24 h Seminarier
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1101 Medicinsk teknik, grundkurs	4	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
3C1651 Miljökatalys	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	Seminarier 18h
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1345 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier	4	D	-	-	x	-	32	4	-	-	8 h Projektuppgift
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
3A1104 Miljötoxikologi	6	C	x	x	-	-	36	14	-	-	
4B1428 Miljövänligare fordon - projektkurs	5	D	-	x	x	x	10	-	-	-	Projektuppgift 40 h Redovisningar 10 h
3B1650 Molekylsimuleringar med dator	5	D	-	-	x	-	14	10	-	40	
3B1223 Molekylär termodynamik	4	D	-	-	x	-	24	4	-	-	
3B1456 Oorganisk materialkemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
3B1655 Optiska processer och egenskaper	5	D	-	-	-	x	10	10	-	-	
3B1511 Organisk kemi, fortsättningskurs 1	9	C	x	-	-	x	12	6	54	-	
3B1542 Organisk kemi, fortsättningskurs II	5	D	-	-	x	-	24	-	-	40	
3B1531 Organisk kemi, lab, fortsättningskurs[1]	4	D	x	-	-	-	-	-	-	54	
3D1118 Papperskemi	4	D	-	-	x	-	26	15	-	-	
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
4K1105 Produktionssystem och automatisering	4	C	-	x	-	-	14	24	-	12	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
3B1321 Radikalkemi	5	C	-	-	x	-	30	-	-	-	
2E1200 Reglerteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	24	26	-	12	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	

[1] Labkursen läses med 3B1521

2E1242 Reglerteknik, projektkurs	8	D	-	-	-	x	4	-	-	50	
3C1383 Riskmanagement	4	C	x	-	-	-	16	30	-	-	1 projektuppgift
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
2B1263 Ytfysik, grundkurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	

Affärsutveckling och medieteknik AFM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1555 IT och organisationer	5	D	-	-	-	x	39	-	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AMF-inriktning
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1551 Konsumentbeteende[1]	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1550 Marknadssystem	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1552 Mediemanagement	10	C	x	x	x	x	72	56	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
2D1553 Medieproduktion[2]	10	C	-	x	-	-	52	-	-	88	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning

[1] Endast öppen för teknologer som läserAFM-inriktning
[2] OBS! Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning.

Biomolekylär teknik BITE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3A1109 Biokemi	8	C	-	-	-	x	32	-	-	-	4p teori åk 2, 4p lab åk 3
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	-	-	x	x	36	16	-	54	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3A1505 Biofysikalisk kemi	4	D	-	-	x	-	30	20	-	-	
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
3B1321 Radikalkemi	5	C	-	-	x	-	30	-	-	-	
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	

Biomedicinsk teknik BMT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3A1115 Biokemi	4	C	-	-	-	x	34	-	-	-	

Industriell ekologi, egen ingång IEKO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	-	x	-	-	38	18	-	20	
3B1770 Kemisk mätteknik	5	AB	x	-	-	-	22	4	-	12	
3E1200 Polymerteknologi med cellulosateknologi	5	C	-	x	-	-	34	25	-	-	
3C1616 Reaktions- och separationsteknik	7	C	-	x	x	-	28	30	-	36	16 timmar 16 h Seminarier
3C1715 Transportprocesser och energiomvandlingar	7	C	x	x	-	-	28	40	-	12	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration

Industriell ekologi INEK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3C1380 Miljömanagement	4	C	-	-	x	x	21	3	-	8	Projektarbete 8h
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3B1443 Atmosfär, vatten och markkemi	5	C	-	-	-	x	12	10	-	24	
3A1115 Biokemi	4	C	-	-	-	x	34	-	-	-	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	-	-	x	x	36	16	-	54	
3C1651 Miljökatalys	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	Seminarier 18h
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1511 Organisk kemi, fortsättningskurs 1	9	C	x	-	-	x	12	6	54	-	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	

Kemiteknik, start vt 03 KETE

För specialisering Kemiteknik minst 30 p av kurserna: 3C1781, 3C1422, 3C1524, 3C1651, 3C1621, 3C1941, 3C26, 3C1633, 3C1623, 3C1823, 2E1291. För specialisering Kemiteknisk modellering är kurserna 5B1301, 5B1304, 2D1320 och 2D1225 obligatoriska.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
5B1301 Matematik, fortsättn. kurs, partiella differentialekvationer[1]	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[2]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3E1120 Materials mekaniska egenskaper	5	C	-	-	-	x	30	15	-	12	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
2D1263 Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar[3]	4	C	-	-	x	x	24	-	-	12	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
3C1781 Fin- och specialkemikalieteknik	5	D	x	-	-	-	20	12	56	27	8h industribesök, lektioner 42 h
3C1422 Industriella energiprocesser	5	D	x	x	-	-	20	20	-	-	
3C1524 Kemisk apparatteknik	6	D	x	x	-	-	16	18	-	12	
3C1633 Kemisk reaktionsteknik	6	D	x	x	-	-	16	24	-	34	
3C1941 Kemiteknik, projektering	10	D	-	-	-	x	40	120	-	-	
3C1626 Kemiteknik, projektlaboration	4	D	-	-	x	-	2	-	80	-	
2E1291 Kemiteknisk processreglering	4	C	-	-	x	-	20	28	-	8	
3C1651 Miljökatalys	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	Seminarier 18h
3C1621 Processkemi	5	D	-	-	x	-	36	72	-	-	
3C1823 Tillämpad elektrokemi	5	D	-	-	x	-	32	16	-	15	
3C1723 Transportprocesser, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	18	12	-	-	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration

[1] KMOD Kemitekniks profil
[2] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[3] Kursen schemaläggs ej centralt.

Kemiteknik, start vt 04 KETI

Obligatoriskt är att fullfölja minst tre av de villkorligt valfria kurserna: 3C1524, 3C1422, 3C1633, 3C1723 och 3C1781

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
3C1524 Kemisk apparatteknik	6	D	-	-	-	x	16	18	-	12	
3C1723 Transportprocesser, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	18	12	-	-	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
3C1626 Kemiteknik, projektlaboration	4	D	-	-	x	-	2	-	80	-	
5B1301 Matematik, fortsättn. kurs, partiella differentialekvationer[1]	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[2]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
3E1120 Materials mekaniska egenskaper	5	C	-	-	-	x	30	15	-	12	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	-	-	x	x	36	16	-	54	
3C1651 Miljökatalys	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	Seminarier 18h
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3C1621 Processkemi	5	D	-	-	x	-	36	72	-	-	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
3C1823 Tillämpad elektrokemi	5	D	-	-	x	-	32	16	-	15	
3D1058 Träkemi och träbioteknik	4	C	-	-	x	-	26	-	-	15	

[1] KMOD Kemitekniks profil

[2] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil

Läkemedelsteknik LMED

Krav för inrikntingen är fullföljande av de obligatoriska kurser i åk 3 3C1786, 3B1242, 3B1521 och i åk 4 3C1784 och 3C1781

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3C1786 Farmaceutisk biovetenskap	4	C	-	-	x	-	28	-	-	4	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3C1626 Kemiteknik, projektlaboration	4	D	-	-	x	-	2	-	80	-	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	-	-	x	x	36	16	-	54	
3B1121 Organisk och biokemisk - analytiska separationer	5	D	-	-	-	x	28	20	-	36	
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	

Läkemedels- och finkemikalieteknik LTEK

För info om de valfria kurserna 3FG150 Avacerad läkemedelsformulering och läkemedelsteknik och 3FK070 Transportfenomen och polymera system hänvisas till Institutionen för Kemiteknik

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3C1781 Fin- och specialkemikalieteknik	5	D	x	-	-	-	20	12	56	27	8h industribesök, lektioner 42 h
3C1784 Läkemedelsteknik[1]	5	D	-	-	x	-	32	10	-	25	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3A1115 Biokemi	4	C	-	-	-	x	34	-	-	-	
3A1116 Biokemi, laborationskurs	4	C	x	-	-	-	-	-	-	96	
3C1626 Kemiteknik, projektlaboration	4	D	-	-	x	-	2	-	80	-	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	x	x	-	-	36	16	-	54	
3B1531 Organisk kemi, lab, fortsättningskurs[2]	4	D	x	-	-	-	-	-	-	54	
4K1105 Produktionssystem och automatisering	4	C	-	x	-	-	14	24	-	12	

[1] Föreläsningar i Stockholm (KTH), laborationer i Uppsala (BMC)

[2] Labkursen läses med 3B1521

Materialkemi MAKE

Minst tre av de villkorligt valfria kurserna i åk3 och åk4 (start ht03) skall väljas

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3E1120 Materials mekaniska egenskaper	5	C	-	-	-	x	30	15	-	12	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
3B1456 Oorganisk materialkemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
3E1142 Polymerfysik	5	D	-	-	x	-	18	18	-	45	
3D1058 Träkemi och träbioteknik	4	C	-	-	x	-	26	-	-	15	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
3E1146 Biopolymerer, K	5	D	-	-	x	-	20	6	-	25	
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
3C1524 Kemisk apparatteknik	6	D	-	-	-	x	16	18	-	12	
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
2B1216 Mikroelektronik[1]	5	C	-	-	x	-	24	-	-	12	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1511 Organisk kemi, fortsättningskurs 1	9	C	x	-	-	x	12	6	54	-	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3B1321 Radikalkemi	5	C	-	-	x	-	30	-	-	-	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
3C1823 Tillämpad elektrokemi	5	D	-	-	x	-	32	16	-	15	
3C1723 Transportprocesser, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	18	12	-	-	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration
3E1143 Ytbehandlingskemi	5	D	-	-	-	x	30	-	-	28	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
2B1700 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
3E1146 Biopolymerer, K	5	D	-	-	x	-	20	6	-	25	
2B1760 Experimentell materialfysik	5	C	-	x	x	-	26	22	-	30	Seminarier 4h. Fältresa 7h. Workshop 4h
2B1770 Fasta tillståndets fysik, allmän kurs	6	D	-	-	x	x	54	-	-	30	

[1] Ersätts av 2B1252 fr o m 2003/2004

4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
3C1422 Industriella energiprocesser	5	D	x	x	-	-	20	20	-	-	
3C1524 Kemisk apparatteknik	6	D	x	x	-	-	16	18	-	12	
3E1370 Konstruktion i polymera material II	4	D	-	-	-	x	18	24	-	8	
3D1115 Massa- och pappersprocesser	6	D	x	x	-	-	40	-	-	48	
3D1059 Massaframställningens kemi	5	D	-	x	-	-	26	-	-	-	24 h Seminarier
3D1164 Massateknologi	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	24 h Seminarier
4H1805 Materialfysik	5	C	-	x	x	-	40	20	-	20	Projektuppgift
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
2B1216 Mikroelektronik[1]	5	C	-	-	x	-	24	-	-	12	
3B1483 Nanostrukturerade material	5	D	-	x	-	-	20	6	-	16	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3D1113 Pappersfysik	4	D	-	x	-	-	20	-	-	20	
3D1114 Pappersprocessteknologi	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	
3E1147 Polymera material: Struktur och egenskaper	5	D	-	x	-	-	18	18	-	45	
3E1145 Polymera materials bearbetning I	5	D	-	-	-	x	30	10	-	28	
3E1144 Polymerers mekaniska egenskaper och provning	5	D	-	-	x	-	30	12	-	12	
3E1362 Polymerfysik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	36	9	-	20	
3B1321 Radikalkemi	5	C	-	-	x	-	30	-	-	-	
3B1482 Strukturkemi	5	D	x	-	-	-	20	6	-	16	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
3C1823 Tillämpad elektrokemi	5	D	-	-	x	-	32	16	-	15	
3C1723 Transportprocesser, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	18	12	-	-	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration
3E1143 Ytbehandlingskemi	5	D	-	-	-	x	30	-	-	28	
2B1263 Ytfysik, grundkurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	

[1] Ersätts av 2B1252 fr o m 2003/2004

Miljöledning MILG

Förutom obligatoriska kurser skall 12 poäng läsas inom ett teknikområde.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3C1380 Miljömanagement	4	C	-	-	x	x	21	3	-	8	Projektarbete 8h
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3B1443 Atmosfär, vatten och markkemi	5	C	-	-	-	x	12	10	-	24	
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[1]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
3C1651 Miljökatalys	4	D	-	-	x	-	30	-	-	-	Seminarier 18h
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse
3C1390 Miljömanagement, större kurs	8	D	-	-	x	x	36	3	-	24	Projektarbete, fältövningar enl överenskommelse
3A1104 Miljötoxikologi	6	C	x	x	-	-	36	14	-	-	
3C1383 Riskmanagement	4	C	x	-	-	-	16	30	-	-	1 projektuppgift

[1] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök

Molekylär design MOLE

Minst fyra av de villkorligt valfria kurserna i åk3 och åk4 (start ht03) skall väljas.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3A1115 Biokemi	4	C	-	-	-	x	34	-	-	-	
3B1223 Molekylär termodynamik	4	D	-	-	x	-	24	4	-	-	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
3B1443 Atmosfär, vatten och markkemi	5	C	-	-	-	x	12	10	-	24	
3B1451 Bio-oorganisk kemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
3C1784 Läkemedelsteknik[1]	5	D	-	-	x	-	32	10	-	25	
5B1301 Matematik, fortsättn. kurs, partiella differentialekvationer[2]	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	-	-	x	x	36	16	-	54	
3C1345 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier	4	D	-	-	x	-	32	4	-	-	8 h Projektuppgift
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
3B1650 Molekylsimuleringar med dator	5	D	-	-	x	-	14	10	-	40	
5A1355 Molekylär biofysik[3]	8	D	-	-	-	x	90	-	-	20	Litteraturseminarium
3B1456 Oorganisk materialkemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
3B1511 Organisk kemi, fortsättningskurs 1	9	C	x	-	-	x	12	6	54	-	
3E1142 Polymerfysik	5	D	-	-	x	-	18	18	-	45	
3B1321 Radikalkemi	5	C	-	-	x	-	30	-	-	-	
5A1351 Statistisk mekanik för icke-jämviktssystem	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
3C1823 Tillämpad elektrokemi	5	D	-	-	x	-	32	16	-	15	
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-	
3D1058 Träkemi och träbioteknik	4	C	-	-	x	-	26	-	-	15	
Valfria kurser årskurs 3											
3B1483 Nanostrukturerade material	5	D	-	x	-	-	20	6	-	16	
3B1482 Strukturkemi	5	D	x	-	-	-	20	6	-	16	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											

[1] Föreläsningar i Stockholm (KTH), laborationer i Uppsala (BMC)
[2] KMOD Kemitekniks profil
[3] Kursen ges av Institutionen för biokemi och biofysik vid Stockholms Universitet. Undervisningen sker i Arrhenius-laboratorierna.

3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3A1115 Biokemi	4	C	-	-	-	x	34	-	-	-	
3B1211 Kvantkemi och spektroskopi	6	D	x	-	-	-	48	-	-	8	
3B1223 Molekylär termodynamik	4	D	-	-	x	-	24	4	-	-	
3B1781 Oorganisk kemi	4	C	-	-	-	x	20	6	-	16	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3B1242 Teknisk yt- och kolloidkemi	4	C	-	-	x	-	32	6	-	12	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3B1443 Atmosfär, vatten och markkemi	5	C	-	-	-	x	12	10	-	24	
5A1354 Beräkningsfysik	6	D	x	x	-	-	30	-	-	20	
3A1116 Biokemi, laborationskurs	4	C	x	-	-	-	-	-	-	96	
3B1451 Bio-oorganisk kemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
3A1111 Enzymatisk syntes	5	D	-	-	-	x	20	12	-	20	Seminarier 6 h
5A1491 Femtokemi	5	D	-	-	x	-	36	-	-	-	
5A1201 Fysik, grundkurs del I	7	B	x	x	-	-	52	14	-	30	
3B1312 Kärnbränslecykelns kemi	4	D	-	-	x	-	16	-	-	6	Projekt
3B1301 Kärnkemi	5	C	-	x	-	-	30	-	-	20	
5A1490 Laserkemi	4	D	-	x	-	-	24	-	-	12	
3C1784 Läkemedelsteknik[1]	5	D	-	-	x	-	32	10	-	25	
5B1301 Matematik, fortsättn. kurs, partiella differentialekvationer[2]	4	D	-	-	-	x	-	-	42	-	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	x	x	-	-	36	16	-	54	
3C1345 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier	4	D	-	-	x	-	32	4	-	-	8 h Projektuppgift
3C1347 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs	8	D	-	-	x	x	32	16	-	24	
3B1650 Molekylsimuleringar med dator	5	D	-	-	x	-	14	10	-	40	
5A1355 Molekylär biofysik[3]	8	D	-	-	-	x	90	-	-	20	Litteraturseminarium
3A1503 Molekylär bioteknik[4]	5	C	-	x	x	-	36	-	-	15	
3A1110 Molekylär enzymologi	5	D	-	x	-	-	20	-	-	24	6 h Seminarier
3B1483 Nanostrukturerade material	5	D	-	x	-	-	20	6	-	16	
3B1231 NMR-spektroskopi	4	D	-	x	-	-	30	-	-	12	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
3B1456 Oorganisk materialkemi	5	D	-	-	-	x	20	6	-	15	
3B1542 Organisk kemi, fortsättningskurs II	5	D	-	-	x	-	24	-	-	40	
3B1531 Organisk kemi, lab, fortsättningskurs[5]	4	D	x	-	-	-	-	-	-	54	
3B1121 Organisk och biokemisk - analytiska separationer	5	D	-	-	-	x	28	20	-	36	
3E1142 Polymerfysik	5	D	-	-	x	-	18	18	-	45	
3E1141 Polymerkemi	5	D	x	-	-	-	18	18	-	45	
3B1321 Radikalkemi	5	C	-	-	x	-	30	-	-	-	

[1] Föreläsningar i Stockholm (KTH), laborationer i Uppsala (BMC)
[2] KMOD Kemitekniks profil
[3] Kursen ges av Institutionen för biokemi och biofysik vid Stockholms Universitet. Undervisningen sker i Arrhenius-laboratorierna.
[4] Endast teoridelen läses i per 2
[5] Labkursen läses med 3B1521

5A1351 Statistisk mekanik för icke-jämviktssystem	4	D	-	-	-	x	24	-	-	-
3A1504 Strukturbiologi	4	C	-	-	-	x	32	-	-	20
3B1482 Strukturkemi	5	D	x	-	-	-	20	6	-	16
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20
3C1823 Tillämpad elektrokemi	5	D	-	-	x	-	32	16	-	15
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-
3B1544 Tillämpad organisk molekylspektroskopi	4	D	x	-	-	-	-	-	-	-
3D1058 Träkemi och träbioteknik	4	C	-	-	x	-	26	-	-	15
2B1263 Ytfysik, grundkurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-

Process- och miljöbioteknik PMBT

Gäller K99

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3A1205 Bioprocessteknik	7	D	-	-	x	x	40	-	-	60	
3A1305 Mikrobiologi, allmän kurs	6	C	x	x	-	-	36	16	-	54	
3A1308 Teknisk mikrobiologi 1	4	D	-	-	x	-	38	8	-	-	Studiebesök heldag Studiebesök 8h
Rekommenderade kurser årskurs 4											
3B1102 Analytisk kemi	4	C	-	-	x	-	16	-	-	16	
3A1116 Biokemi, laborationskurs	4	C	x	-	-	-	-	-	-	96	
3A1112 Biokemisk analys och separationsteknik	5	D	-	-	-	x	32	-	-	30	
3C1524 Kemisk apparatteknik	6	D	x	x	-	-	16	18	-	12	
2E1291 Kemiteknisk processreglering	4	C	-	-	x	-	20	28	-	8	
3C1345 Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier	4	D	-	-	x	-	32	4	-	-	8 h Projektuppgift
3A1104 Miljötoxikologi	6	C	x	x	-	-	36	14	-	-	
3A1503 Molekylär bioteknik[1]	5	C	-	x	x	-	36	-	-	15	
3B1511 Organisk kemi, fortsättningskurs 1	9	C	x	-	-	x	12	6	54	-	
3B1531 Organisk kemi, lab, fortsättningskurs[2]	4	D	x	-	-	-	-	-	-	54	
3B1521 Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1	5	C	-	-	-	x	12	6	-	-	
3A1309 Teknisk mikrobiologi 2	4	D	-	-	-	x	18	4	-	-	
3C1723 Transportprocesser, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	18	12	-	-	6 h Seminarier, 12 h Datorlaboration
Valfria kurser årskurs 4											
3C1781 Fin- och specialkemikalieteknik	5	D	x	-	-	-	20	12	56	27	8h industribesök, lektioner 42 h

[1] Endast teoridelen läses i per 2

[2] Labkursen läses med 3B1521

Kemiteknik, 120p KI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6D2320 Allmän och fysikalisk kemi	9	AB	x	x	-	-	36	16	-	40	3 h Datorlaboration
6D2322 Analytisk kemi	5	AB	-	-	x	x	42	-	-	24	
6D2901 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	6	AB	x	x	-	-	31	-	-	-	Kursen drivs i projektform. Beräknad projektarbetstid 100h 19 h Datorlaboration
6D2310 Matematik	8	AB	x	x	x	-	120	-	-	3	3 h Datorlaboration
6D2311 Matematisk statistik	3	AB	-	-	-	x	45	-	-	8	
6D2321 Organisk kemi	5	AB	-	-	x	-	30	10	-	36	
Valfria kurser årskurs 1											
6D2946 Bränslecellen	4	C	-	-	-	x	18	6	-	-	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
6D2302 Introduktionskurs i kemi	1	A	x	-	-	-	-	-	-	-	
6D2300 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	-	-	-	
6D2940 Vattenkemi	5	AB	-	-	-	x	12	22	-	16	Kursen drivs i projektform.
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6D2333 Biokemi med mikrobiologi	5	AB	-	-	-	x	34	-	-	24	
6D2332 El-, mät- och reglerteknik	4	AB	x	-	-	-	39	-	-	12	3 h Datorlaboration
6D2902 Företagsekonomi	3	AB	-	x	-	-	24	12	-	4	
6D2330 Kemiteknik I	16	C	x	x	x	x	158	3	-	72	
6D2334 Miljöskydd och kemiska hälsorisker	4	AB	-	-	x	-	24	6	-	-	
Valfria kurser årskurs 2											
6D2945 Bio-oorganisk kemi	4	C	-	-	x	-	24	12	-	-	Övrigt 12h
6D2946 Bränslecellen	4	C	-	-	-	x	18	6	-	-	
1N1114 Etik för ingenjörer[2]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6D2943 Organisk kemi, fortsättningskurs 2	4	C	-	-	-	x	20	10	-	30	
6D2941 Organisk kemi, fortsättningskurs I	4	C	-	-	x	-	20	-	-	-	Diskussioner delvis baserade på material som kursdeltagarna presenterar.
6D2940 Vattenkemi	5	AB	-	-	-	x	12	22	-	16	Kursen drivs i projektform.
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04
[2] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

6D3701 Analytisk kemi 2	5	C	-	x	-	-	20	10	-	40	
6D3790 Examensarbete	10	D	-	-	-	x	-	-	-	-	10 veckors heltidsarbete
6D3704 Kemiteknik 2	8	D	x	x	x	-	33	6	-	-	Beräknad projektarbetstid 180h
6D3706 Miljörätt och miljömanagement	5	C	x	x	-	-	39	-	-	-	Projektarbete som redovisas vid seminarium 6 h Seminarier
6D3705 Miljöskyddsteknik	4	C	x	x	-	-	34	-	-	-	Projektarbete som redovisas vid seminarium 6 h Seminarier
6D3707 Risk management	4	C	x	-	-	-	14	-	-	-	4 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 3											
6D2945 Bio-oorganisk kemi	4	C	-	-	x	-	24	12	-	-	Övrigt 12h
6D2946 Bränslecellen	4	C	-	-	-	x	18	6	-	-	
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6D2944 Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling	4	AB	-	-	x	-	-	-	-	-	7 heldagar
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6D2943 Organisk kemi, fortsättningskurs 2	4	C	-	-	-	x	20	10	-	30	
6D2941 Organisk kemi, fortsättningskurs I	4	C	-	-	x	-	20	-	-	-	Diskussioner delvis baserade på material som kursdeltagarna presenterar.
6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6D2940 Vattenkemi	5	AB	-	-	-	x	12	22	-	16	Kursen drivs i projektform.
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Lantmäteri L

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
1E1601 GIS, databasteknik och kartografi	8	C	-	-	x	x	38	16	-	46	
1B1034 Mark- och anläggningsteknik	10	B	x	x	-	-	40	54	-	24	Fältövningar
1F1386 Mikroekonomi	4	B	-	x	-	-	24	24	-	-	
1E1110 Mätningsteknik, fjärranalys och kartframställning[1]	9	C	-	-	x	x	34	26	-	32	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	x	x	-	24	24	-	24	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	x	-	-	-	24	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 2											
2D1468 Komplettering av databasteknik för L	1	C	-	-	-	x	-	4	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
2D1468 Komplettering av databasteknik för L	1	C	-	-	-	x	-	4	-	-	
1N1217 Logistik och transport	5	C	-	-	-	x	-	-	18	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
1K14LV Arkitektur, grundkurs[2]	5	D	-	-	-	x	-	36	-	-	Föreläsningar, studiebesök, seminarier mm: 20h
1N1402 Civil- och offentlig rätt, påbyggnadskurs	5	B	-	-	-	x	24	24	-	-	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
1B1336 Geologiska processer - fältkurs på Island	5	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Juli-Augusti, 5 veckor 80 h Exkursion
1H1602 God och dålig vetenskap	5	C	-	-	x	x	32	-	-	-	
1H1204 Logistik	5	C	x	x	-	-	6	-	-	-	Projektkurs, 15 h Seminarier
1H1212 Logistik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	4	-	-	-	Projektkurs, 12 h Seminarier
1N1218 Logistik, fördjupningskurs med projekt	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
1B1991 Management av biståndsprojekt	4	C	-	-	x	x	30	-	-	-	
1H1601 Matematiken och verkligheten	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
1B1820 Risker i tekniska system	5	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Projektkurs på distans
1H1604 Riskfilosofi	5	C	-	x	-	-	18	-	-	-	
1H1603 Teknik och etik	5	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
1H1603 Teknik och etik	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
2D1378 Text- och bildbehandling	4	B	x	-	-	-	28	28	-	-	
1A14TW Third World Housing[1]	10	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Fältövningar kan komma att äga rum efter terminslut

[2] Första prio: Studerande på L- och V-programmens fjärde årskurs som är i fas med studierna.

1N1401 Tillämpad avtalsrätt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20
1B1990 U-landskunskap, samhälle och teknik	4	C	x	x	-	-	30	-	-	-
1B1992 Öst- och centraleuropa - Vår framtida marknad	4	C	x	x	-	-	30	-	-	-

[1] Kursen ges efter överenskommelse

Bygg- och fastighetsekonomi BF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1F1442 Allmän fastighetsrätt	5	C	x	-	-	-	30	30	-	-	
1F1329 Business Cycles in Construction and Real Estate Market	5	D	x	-	-	-	30	30	-	-	
1D1841 Byggnads- och installationsteknik	10	C	-	x	x	-	67	54	-	16	
1D1343 Drift-, underhålls- och ombyggnadsteknik	5	D	-	-	-	x	34	14	-	-	
1F1394 Fastighetsekonomi	5	C	-	-	x	-	36	24	-	-	
1F1332 Investment Analysis	5	C	-	x	-	-	30	30	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1F1337 Miljöekonomi	5	C	-	-	-	x	30	30	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1F1540 Byggandets informationsteknologi	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
1F1396 Ekonomisk styrning av fastighetsföretag	5	D	-	x	-	-	30	30	-	-	
1F1565 Facilities Management	5	D	-	-	-	x	-	-	66	-	
1F1336 Fastighetsförmedling	5	D	-	x	-	-	30	30	-	-	
1F1398 Fastighetsförvaltning	5	D	x	-	-	-	30	30	-	-	
1F1399 Fastighetsvärdering	5	D	-	-	-	x	30	30	-	-	
1F1330 Financial Analysis	5	D	-	-	x	-	30	30	-	-	
1F1444 Hyres- och arrenderätt	5	D	-	x	x	-	30	30	-	-	
1F1327 Management	5	D	-	-	x	x	30	30	-	-	
1F1560 Projektledning	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
1F1339 Real Estate Finance and Economics	5	D	-	-	-	x	30	30	-	-	
1F1333 Real Estate Market Analysis and Development	5	D	-	-	x	-	30	30	-	-	
1F1395 Stadsbyggnadsekonomi	5	D	x	-	-	-	24	36	-	-	

Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure EE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1B1133 Applied Hydrology	5	D	-	-	x	-	29	29	-	-	
1E1610 Environmental Data[1]	5	D	-	-	x	-	18	2	-	38	
1B1291 Environmental Dynamics/Chemical Processes	5	D	-	x	-	-	30	8	-	16	
1B1292 Environmental Dynamics/Physical Processes	5	C	-	x	-	-	26	24	-	-	
1B1333 Environmental Geology and Geophysics	5	D	-	-	-	x	27	27	-	-	
1B1634 Environmental Impact Assessment[2]	5	C	x	-	-	-	30	26	-	-	8 h Exkursion
1H1501 Human Settlements and Housing	5	D	-	x	-	-	24	20	-	-	
1F1462 Management of Land and Water	5	D	-	-	-	x	20	20	-	-	
1B1640 Natural Resources Management	5	D	-	-	-	x	19	-	-	36	
1H1142 Political Economy for Environmental Planners[3]	5	C	x	-	-	-	30	6	-	-	
1B1635 Quantitative Hydrogeology	5	D	-	-	-	x	20	14	-	6	20 h Fältövningar, 15 h Datorlaboration
1H1146 Sustainable Project Management	5	C	-	-	x	-	35	-	-	30	
1H1143 Sustainable Rural and Urban Development[4]	5	C	-	x	-	-	32	-	16	-	
1U1030 Theory of Science, Research Methodology and Excursions	5	D	x	x	-	x	29	-	-	-	Seminarier Exkursion 40h
1H1141 Urban Infrastructure	5	D	-	-	-	x	-	-	56	-	
1B1233 Water and Waste Handling	5	C	-	-	x	-	-	-	77	-	
Valfria kurser årskurs 4											
1H1004 Examensarbete inom regional planering	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[2] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[3] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen. Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[4] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.

Mark- och fastighetsteknik MF

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1F1442 Allmän fastighetsrätt	5	C	x	-	-	-	30	30	-	-	
1F1451 Bygg- och miljörätt	5	C	x	-	-	-	30	30	-	-	
1F1460 Markanvändning och markpolitik	5	C	-	x	-	-	40	28	-	-	
1F1461 Markanvändningsplanering	10	D	-	-	x	x	40	80	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1F1390 Fastighetsvärderingens grunder	5	C	-	-	-	x	24	36	-	-	Fältövningar 8h
1F1332 Investment Analysis	5	C	-	x	-	-	30	30	-	-	
1B1637 Mark och vatten för L[1]	10	C	-	-	x	x	24	25	-	-	
1B1639 Mark och vatten, EESI	10	C	-	-	x	x	29	36	-	15	
1F1470 Speciell fastighetsrätt[2]	5	D	-	-	x	-	30	30	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
1F1430 Markexploatering	10	D	x	x	-	-	-	-	142	-	
1F1427 Markåtkomst och ersättning	5	D	-	x	-	-	32	32	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1F1441 Civil och offentlig rätt II	5	D	-	-	x	-	24	40	-	-	
1F1452 Fastighetsbildningsrätt	5	D	x	-	-	-	30	30	-	-	
1F1336 Fastighetsförmedling	5	D	-	x	-	-	30	30	-	-	
1F1471 Fastighetsteknik	10	D	-	-	x	x	40	90	-	-	
1F1444 Hyres- och arrenderätt	5	D	-	x	x	-	30	30	-	-	
1B1637 Mark och vatten för L[3]	10	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
1B1640 Natural Resources Management	5	D	-	-	-	x	19	-	-	36	
1F1445 Tillämpad miljörätt	5	D	-	-	-	x	24	40	-	-	

[1] Kursen påbörjas i den 3:e årskursen, period 3-4 och slutförs i den 4:e årskursen, period 1
[2] Obligatorisk för studerande som även i årskurs 4 läser Mark- och fastighetsteknik
[3] Kursen påbörjas i den 3:e årskursen, period 3-4 och slutförs i den 4:e årskursen, period 1

Naturresursteknik NT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
1E1601 GIS, databasteknik och kartografi	8	C	-	-	x	x	38	16	-	46	
1B1034 Mark- och anläggningsteknik	10	B	x	x	-	-	40	54	-	24	Fältövningar
1M1050 Miljösystemanalys	4	B	-	x	-	-	20	-	-	-	
1E1110 Mätningsteknik, fjärranalys och kartframställning[1]	9	C	-	-	x	x	34	26	-	32	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	x	x	-	24	24	-	24	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	x	-	-	-	24	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1M1060 Energiförsörjning[2]	5	C	-	x	-	-	22	30	-	-	4h seminarier, 4h studiebesök, individuellt projektarbete
1M1055 Kretsloppsteknik och resurshushållning[3]	5	C	x	-	-	-	20	16	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1F1451 Bygg- och miljörätt	5	C	x	-	-	-	30	30	-	-	
1D1801 Byggmaterial och byggfysik	10	C	x	x	-	-	84	78	-	10	
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
1B1639 Mark och vatten, EESI	10	C	-	-	x	x	29	36	-	15	
1F1460 Markanvändning och markpolitik	5	C	-	x	-	-	40	28	-	-	
1F1461 Markanvändningsplanering	10	D	-	-	x	x	40	80	-	-	

[1] Fältövningar kan komma att äga rum efter terminslut
[2] Kursen ges första gången 03/04
[3] Kursen ges första gången 03/04

Samhällsplanering SP

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1H1106 Boende - arbete - service	5	C	-	-	x	-	-	-	30	-	
1H1151 Organisations- och planeringsteori	5	D	-	-	-	x	-	-	33	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1F1451 Bygg- och miljörätt	5	C	x	-	-	-	30	30	-	-	
1H1501 Human Settlements and Housing	5	D	-	x	-	-	24	20	-	-	
1F1460 Markanvändning och markpolitik	5	C	-	x	-	-	40	28	-	-	
1H1163 Socialpolitik och planering	5	C	-	-	-	x	-	-	66	-	
1H1243 Trafik- och bebyggelseplanering	5	C	-	-	x	-	21	55	-	-	5 h Exkursion
1H1141 Urban Infrastructure	5	D	-	-	-	x	-	-	56	-	
1H1211 Väg, trafik och bebyggelse	6	B	x	-	-	-	30	93	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1H1162 Centrumfunktion I[1]	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
1H1172 Futures Studies and Forecasts	5	D	-	x	-	-	-	-	36	-	
1H1401 Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys	5	D	-	-	x	-	27	12	-	6	
1H1174 Planning for Regional Development	10	D	-	-	-	x	27	26	-	-	Stor projektuppgift
1H1183 Spatial Planning with GIS	5	D	-	-	x	-	30	-	-	36	
1H1170 Sustainable Cities	10	D	x	-	-	-	-	-	120	-	
1N1501 Territoriella strategier i en nätverksekonomi[2]	10	D	-	-	x	x	35	-	-	-	6h Handledning 15 h Seminarier, 10 h Workshop
1H1157 Urban and Regional Economics	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
1H1171 Urban Governance	5	D	-	-	x	-	30	-	-	-	6 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
1H1004 Examensarbete inom regional planering	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen genomförs i huvudsak i Norrtelje

[2] Kursen är lokaliserad till Mälardalens Högskola i Västerås

Tekniskt lantmäteri TL

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1E1410 Analytisk fotogrammetri	10	D	-	-	x	x	48	36	-	36	
5A1591 Bildfysik och fotografi	7	C	-	x	x	-	48	-	-	34	
5A1225 Elektromagnetism och vågrörelselära	5	B	x	-	-	-	38	18	-	20	
1E1121 Felteori	9	C	x	x	-	-	48	-	-	44	
1E1131 Geodetisk mätningsteknik[1]	10	D	-	-	x	x	70	40	-	16	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1E1440 Digital fotogrammetri	5	D	x	-	-	-	24	-	-	32	
1E1650 Fjärranalys, påbyggnadskurs	5	D	-	-	-	x	20	-	-	48	
1E1630 Fjärranalysteknik	5	C	-	x	-	-	18	-	-	36	
1E1640 Geoinformatik	10	D	-	x	x	-	44	-	-	100	Studiebesök
1E1142 Högre geodesi	9	D	x	x	-	-	66	10	-	56	
1E1170 Ingenjörsgeodesi	5	D	-	-	-	x	20	20	-	20	Fältövning
1E1450 Integrerat projektarbete	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	Projekt
1E1160 Satellitgeodesi	5	D	-	-	x	-	20	-	-	40	
1E1430 Topografisk sensorteknik	5	D	-	-	-	x	24	16	-	32	

[1] Fältövningar kan komma att äga rum efter terminslut.

Maskinteknik M

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1132 Analytiska metoder och linjär algebra I	8	AB	x	x	-	-	80	40	-	-	
5B1133 Analytiska metoder och linjär algebra II	8	AB	-	-	x	x	80	40	-	-	
5A1226 Fysik I	6	AB	x	x	-	-	38	-	-	30	Räkneövningar 18h
4A1101 Maskinteknik	6	A	x	x	-	-	38	60	-	-	Seminarier 16h Studieresa 2 dagar Studiebesök 2st
5C1130 Mekanik I	6	AB	-	-	x	x	48	-	27	-	
2D1212 Numeriska metoder och grundläggande programmering	6	AB	-	-	x	x	36	36	-	36	
Rekommenderade kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
4D1094 Arbetsvetenskap	2	A	-	x	-	-	12	-	-	-	
4C1095 Hållfasthetslära, grundkurs MT	8	B	x	x	-	-	52	52	-	2	3 written assignments in each part of the course
4H1056 Konstruktionsmaterial för M	6	B	-	-	x	x	30	-	-	27	Kontrollskr. 4h tillkommer
4F1521 Maskinelement, grundkurs	8	B	-	-	x	x	10	52	-	6	Räknestugor 46h Studiebesök 1 dag, period 1
5B1210 Matematik IV	6	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
5C1112 Mekanik, fortsättningskurs för M	4	C	-	x	-	-	30	15	-	-	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	-	-	x	x	24	24	-	24	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	-	-	x	x	24	-	-	-	En fältövningsdag En gruppuppgift
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1219 Elektroteknik, allmän kurs M	8	B	-	x	x	-	24	36	-	28	
4B1112 Ljud och vibrationer M	4	C	x	-	-	-	31	30	-	4	Kontrollskr. 3h tillkommer
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[2]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
4A1112 Tillämpad termodynamik	6	C	x	x	-	-	48	48	-	-	Räknest. 24h
Valfria kurser årskurs 3											

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[2] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.

4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[1]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
4G1134 Effektiv produktion	6	D	-	-	x	x	25	35	-	-	
4K1107 Elektronikproduktion I	4	C	-	-	x	-	36	-	-	8	Studiebesök 4h
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[2]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4E1102 Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	5	C	-	-	x	x	64	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1401 Marinteknik	5	C	-	-	x	x	46	10	-	10	
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[3]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4M1335 Materialens processteknologi, laborationskurs	5	D	-	-	x	x	26	32	-	47	Hemuppgifter 28h
4F1242 Mikrodatorteknik[4]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[5]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4K1132 Modulindelning av produkter[6]	4	C	-	-	x	-	24	20	-	-	
4M1336 Physics for Materials Processing	5	C	-	-	x	-	16	16	-	-	Home assignments 60h
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
4F1244 Rörelsestyrning[7]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	

[1] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[2] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[3] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[4] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[5] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[6] Vissa delar av kursen behandlas översiktligt i 4K1131 Monteringssystem och 4K1104 Läran om tillverkningssystem HK.
[7] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.

5C1214 Strömningsmekanik[1]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
4K1101 Styr- och reglerteknik[2]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
4K1401 Teknikhistoria, allmän översikt	4	B	-	-	x	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
5C1921 Teknisk strömningslära[3]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	-	-	x	x	-	-	18	-	Distansövningar
5B1538 Tillförlitlighetsteori	6	D	-	-	x	x	-	-	72	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
2A1140 Accelerator- och strålningsteknik	4	D	-	-	x	-	36	-	-	4	
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	
4H1702 Aktuella forskningsområden i materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
2D1354 Algoritmer och komplexitet	4	C	x	x	-	-	30	18	-	-	
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[4]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
4H1802 Artificiella material	4	D	x	-	-	-	20	4	-	6	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
4D1057 Avancerad patenträtt	4	C	x	-	-	-	4	14	-	-	Seminarier 14h
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[5]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
2D1524 Bild- och reproteknik[6]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
3C1385 Biologi	4	C	x	-	-	-	30	6	-	6	Literature assignment, Fältövning 8h
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[1]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	

[1] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.
[2] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[3] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[4] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[5] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök
[6] Platsbegränsning

7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
5B1555 Datorintensiva metoder inom matematisk statistik	5	D	-	-	-	x	-	-	48	-	Datoruppgifter
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
2F1400 Elektroakustik	4	D	x	-	-	-	34	12	-	8	
4A1625 Elektronikkylning	4	D	-	-	x	-	-	-	48	-	
4K1107 Elektronikproduktion I	4	C	-	-	x	-	36	-	-	8	Studiebesök 4h
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4C1120 Experimentella metoder inom mekaniken	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	Seminarier 4h
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
4C1119 Finit element-metod, projekt	2	D	-	-	x	-	8	-	-	-	Estimated time for project: 30h
4F1343 Fluida system och maskiner	4	C	x	-	-	-	24	24	-	12	
4A1347 Flygmotorteknik för höghastighetsflygning	4	D	-	-	-	x	27	10	-	6	
4A1341 Flygmotorteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	21	24	-	8	
4A1344 Flygmotorteknik, fortsättningskurs I	4	D	-	-	x	-	40	-	-	-	Projekt 6h
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
4B1425 Fordonsdynamik, allmän kurs	7	D	-	-	x	x	33	60	-	-	
4B1424 Fordonssystemteknik för en bättre miljö	5	C	-	x	-	-	26	26	-	8	
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
5A1304 Fysikens matematiska metoder, kurs B[2]	6	C	-	-	-	-	-	78	-	-	(Lektioner)
4A1620 Förbränningslära	4	C	x	x	-	-	18	18	-	15	
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	

[1] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[2] Ges ej 03/ 04.

4F1431 Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs	6	D	-	x	x	-	48	-	-	28	
4F1460 Förbränningsmotorteknik, projektkurs[1]	6	D	-	-	x	x	-	-	18	-	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
2C1243 Hybrida fordonsdrivsystem	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
4F1340 Hydraulik och pneumatik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	24	24	-	9	
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
4F1640 Industridesign[2]	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4F1640 Industridesign[3]	4	C	-	x	-	-	24	36	-	-	
4D1027 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	Seminarier 4h 4 h Seminarier
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[4]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4K1602 Industriell träproduktion, grundkurs	4	C	x	-	-	-	26	16	-	16	
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
4K1409 Industrihistoria	4	B	x	x	-	-	12	-	-	-	10 h Studiebesök
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	x	x	-	-	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges löpande under läsåret, se schemat
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
9E1352 Italienska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
2E1291 Kemiteknisk processreglering	4	C	-	-	x	-	20	28	-	8	
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
5C1122 Kontinuummekanik[5]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
4G1540 Lasermätteknik och oförstörande provning	4	C	-	x	-	-	28	22	-	4	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4F1631 Maskinkonstruktion, fortsättningskurs	7	D	-	-	x	x	4	84	-	-	Schemaläggs enligt

[1] Kursen ges enbart för dem som har förbränningsmotorteknik som inriktning. Kursen ges endast för dem som har Förbränningsmotorteknik som individuell inriktning.
[2] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.
[3] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.
[4] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[5] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).

											överenskommelse
5B1852 Matematisk ekonomi	4	D	-	x	-	-	32	16	-	-	
4M1343 Materialens processteknologi, projektstöd	4	D	x	x	-	-	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4H1301 Materials design	4	D	-	-	x	x	-	2	-	10	10h computer lab
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1101 Medicinsk teknik, grundkurs	4	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
5C1980 Mekanikens tillämpningar[1]	4	C	x	x	x	x	24	-	-	37	Övrigt 37h
4M1344 Metrology in Materials Processing	4	D	x	-	-	-	16	-	-	80	Seminars 16h
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1131 Mikrodatorer i produkter[2]	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[3]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
4K1405 Miljöhistoria grundkurs: miljöproblemens historia	4	B	-	-	-	x	12	-	-	-	12 h Seminarier
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse
3C1380 Miljömanagement	4	C	-	-	x	x	21	3	-	8	Projektarbete 8h
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
4B1428 Miljövänligare fordon - projektkurs	5	D	-	x	x	x	10	-	-	-	Projektuppgift 40 h Redovisningar 10 h
4A1621 Modellering av termodynamiska system	4	D	x	x	x	x	16	-	-	32	Enligt överenskommelse
5C1860 Modellering i FEM	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
4K1202 Modellering och interaktion i CADCAM[4]	5	D	x	-	-	-	-	36	-	24	3 progr.uppg., period 1, 2
5A1260 Modern fysik[5]	5	C	x	x	-	-	24	12	-	10	
4K1132 Modulindelning av produkter[6]	4	C	-	-	x	-	24	20	-	-	
4K1131 Monteringssystem	4	C	-	x	-	-	24	20	-	12	
4K1109 Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik	4	C	x	-	-	-	12	12	-	4	Projektarbete 20h
4D1092 Människa - maskinsystem	4	B	-	-	x	-	24	6	-	3	
4G1541 Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin	4	D	-	-	x	-	30	-	-	8	Projektuppgift
4H1803 Nanostruktur-materials fysik	4	D	-	-	-	x	20	4	-	6	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	

[1] Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.
[2] Platsbegränsning: 25. Samläses med MIE(I3)
[3] 80% närvaro krävs.
[4] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[5] Tveksamt om kursen ges 03/ 04.
[6] Vissa delar av kursen behandlas översiktligt i 4K1131 Monteringssystem och 4K1104 Läran om tillverkningssystem HK.

2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
5B1574 Portföljteori och riskvärdering	4	D	x	-	-	-	30	12	-	-	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
4D1032 Produktion[1]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
4F1643 Projektarbete i miljöanpassad konstruktion[2]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	
4F1141 Projektarbete inom mekatronik[3]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Kursen schemalägges ej
4M1051 Projektuppgift	4	D	x	x	-	-	-	160	-	-	
4D1093 Psykologi för ingenjörer[4]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
4H1113 Pulvermetallurgi	4	D	-	x	-	-	18	18	-	12	
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
2E1242 Reglerteknik, projektkurs	8	D	-	-	-	x	4	-	-	50	
3C1383 Riskmanagement	4	C	x	-	-	-	16	30	-	-	1 projektuppgift
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
4A1346 Rocket Propulsion	4	D	-	-	-	x	36	10	-	-	Projekt 6h
2A1160 Rymdfysik	3	D	x	-	-	-	14	-	4	-	
4M1342 Rymdsystem och rymdteknik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	Övrigt/Other 4h
4F1244 Rörelsestyrning[5]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4B1313 Spårfordons dynamik	5	D	-	-	x	-	-	-	36	24	
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
5A1416 Strålkällor för strålterapi	2	D	-	-	-	x	8	-	-	-	2 obligatoriska studiebesök
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
4A1629 Strömningsmaskiner	4	C	x	x	-	-	30	18	-	12	
5C1214 Strömningsmekanik[6]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
9E1360 Svenska som kommunikation	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
4G1231 Svetsteknologi, fortsättningskurs	4	D	x	x	-	-	24	24	-	12	

[1] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[2] Platsbegränsad beroende på antalet tillgängliga projekt. Kursen schemaläggs inte.
[3] Får ej läsas tillsammans med Mekatronik hk. Platsbegränsning beroende på antal tillgängliga projekt.
[4] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi
[5] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.
[6] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[1]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
5A1590 Teknisk fotografi	5	D	-	-	x	x	20	-	-	36	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
4A1622 Termisk komfort och inomhusmiljö	4	D	-	-	x	x	54	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1630 Termiska strömningsmaskiner	4	D	-	-	x	-	36	12	-	12	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
5B1816 Tillämpad matematisk programmering - ickelinjära problem	4	D	-	-	x	-	18	12	-	-	
5B1814 Tillämpad matematisk programmering - linjära problem	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
5B1310 Tillämpad och industriell matematik	5	D	x	x	-	-	26	-	-	-	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h
4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5	
4K1601 Trämateriallära, grundkurs	5	C	-	-	x	x	36	24	-	32	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[2]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Kursen ges enligt överrenskommelse

[2] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Affärsutveckling och medieteknik AFM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1555 IT och organisationer	5	D	-	-	-	x	39	-	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AMF-inriktning
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1551 Konsumentbeteende[1]	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1550 Marknadssystem	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1552 Mediemanagement	10	C	x	x	x	x	72	56	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
2D1553 Medieproduktion[2]	10	C	-	x	-	-	52	-	-	88	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	

[1] Endast öppen för teknologer som läserAFM-inriktning
[2] OBS! Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning.

Avancerade material AVM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
4H1611 Materialoptimering	5	C	-	-	-	x	18	18	-	12	Studiebesök 10h
Valfria kurser årskurs 3											
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
4H1612 Högtemperaturmaterial	7	D	x	-	-	-	18	12	-	6	Presentation av projekt 6h, Studiebesök 8h Seminarier 10h Projektuppgift 100h
Valfria kurser årskurs 4											
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h

Biomedicinsk teknik BMT

Val av kurser inom fördjupning göres i samråd med programansvarigt kansli.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[1]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	

[1] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

Datorsystem för konstruktion och tillverkning DKT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1203 Datorsystem för konstruktion och tillverkning, högre kurs[1]	12	D	-	x	x	x	-	68	-	60	4 prog.proj., period 2, 3, 4
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1202 Modellering och interaktion i CADCAM[2]	5	D	x	-	-	-	-	36	-	24	3 progr.uppg., period 1, 2
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[3]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	

[1] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[2] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[3] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Energiteknik EGI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
5C1921 Teknisk strömningslära[1]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18	
Valfria kurser årskurs 4											
4A1625 Elektronikkylning	4	D	-	-	x	-	-	-	48	-	
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
4A1620 Förbränningslära	4	C	x	x	-	-	18	18	-	15	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
4A1621 Modellering av termodynamiska system	4	D	x	x	x	x	16	-	-	32	Enligt överenskommelse
4A1624 Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken	4	D	x	x	-	-	24	12	-	12	
4A1628 Reaktorteknologi, fortsättningskurs	4	D	-	-	-	x	42	-	-	-	Studiebesök 18h
4A1629 Strömningsmaskiner	4	C	x	x	-	-	30	18	-	12	
4A1622 Termisk komfort och inomhusmiljö	4	D	-	-	x	x	54	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1630 Termiska strömningsmaskiner	4	D	-	-	x	-	36	12	-	12	
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h

[1] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT

Flygteknik FLT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1230 Flygteknik	8	c	-	-	x	x	116	-	-	4	30h föreläsningar schemaläggs av institutionen.
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[1]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
5C1921 Teknisk strömningslära[2]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	

[1] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[2] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT

Fordonsteknik FOT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[1]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4F1242 Mikrodatorteknik[2]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
Valfria kurser årskurs 3											
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
1C1206 Banteknik	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	
2C1149 Elektrisk traktion	4	C	-	-	-	x	36	-	-	-	
4B1425 Fordonsdynamik, allmän kurs	7	D	-	-	x	x	33	60	-	-	
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
4B1313 Spårfordons dynamik	5	D	-	-	x	-	-	-	36	24	
1H1206 Tågtrafikplanering	5	C	x	-	-	-	-	-	72	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[3]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
4F1640 Industridesign[4]	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	

[1] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[2] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[3] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[4] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.

Flyg- och rymdteknik FRT

Kan väljas av M-teknologer efter komplettering av kurserna
5C1921, 5B1304, 2E1200.
En av kurserna 9E1300, 9E1301, 9E1304, 9E1324, 9E1327,9E1326 9E1334, 9E1348 kan väljas som villkorligt valfri kurs.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1212 Aerodynamik	6	D	x	x	-	-	56	10	-	14	
4E1231 Flygmekanik	4	D	x	-	-	-	28	18	-	4	
4E1140 Flygplanets dynamik och aeroelasticitet	4	D	-	-	x	-	45	15	-	4	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1233 Projekt i flygteknik	6	D	-	-	x	x	28	-	-	48	Laborationer schemaläggs av institutionen.
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4A1341 Flygmotorteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	21	24	-	8	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1336 Teknisk franska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	-	-	x	x	-	-	18	-	Distansövningar
Valfria kurser årskurs 4											
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4A1347 Flygmotorteknik för höghastighetsflygning	4	D	-	-	-	x	27	10	-	6	
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
4A1346 Rocket Propulsion	4	D	-	-	-	x	36	10	-	-	Projekt 6h

Hållfasthetslära HLF

Totalt skall 30 poäng väljas i samråd med institutionen. Av dessa skall minst 12 poäng väljas bland kurserna 4C1110, 4C1111, 4C1112, 4C1114, 4C1116, 4C1118 och 4C1119.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[1]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[2]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4C1117 Tillämpad hållfasthetslära[3]	4	D	-	-	-	x	16	6	-	-	Projektarbete ca 90h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
Valfria kurser årskurs 4											
5C1902 Advanced Dynamics of Complex Systems[4]	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4C1119 Finit element-metod, projekt	2	D	-	-	x	-	8	-	-	-	Estimated time for project: 30h
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
5C1122 Kontinuummekanik[5]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4H1205 Materials mekaniska egenskaper	4	C	-	x	-	-	20	18	-	6	Studiebesök 4h Studiebesök 4h
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
4H1203 Mekanisk metallografi II	4,5	C	-	-	x	x	24	12	-	24	Hemuppgifter
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
5C1214 Strömningsmekanik[6]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	

[1] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[2] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[3] Ges enbart för teknologer på inriktningen HLF.
[4] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[5] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[6] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5	

Industriell ekonomi och organisation IEO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1028 Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs	4	B	-	-	-	x	26	20	-	-	Rollspel 4h
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[1]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
4K1101 Styr- och reglerteknik[3]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
Valfria kurser årskurs 3											
4D1032 Produktion[4]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1035 Industriell ekonomi och organisation, högre kurs	12	C	-	x	x	x	68	72	-	-	Företagsspel 16h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[5]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
4D1062 Industriell marknadsföring[6]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1174 Att leda och analysera industriell och teknisk förändring	4	C	-	x	-	-	38	-	-	-	10 h Seminarier
4D1170 Avancerad produktion med produktutveckling	4	C	-	x	-	-	36	12	-	-	
4D1062 Industriell marknadsföring[7]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1152 Industriell marknadsföring, avancerad kurs	4	C	x	-	-	-	30	12	-	-	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[8]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	

[1] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[4] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[5] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[6] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[7] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[8] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Industriell produktion INP

Valfria kurser väljs i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4G1632 Materialens processteknologi II	4	C	-	-	-	x	29	30	-	13	Hemuppgifter/Home work 25h
4G1635 Materialens processteknologi II, laborationskurs	5	D	-	-	-	x	29	30	-	37	33h
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4G1146 Industriell produktion, högre kurs	12	D	x	x	-	-	67	22	-	-	120 h Projektuppgift
Valfria kurser årskurs 4											
4D1062 Industriell marknadsföring[3]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4G1170 Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	x	36	20	-	-	
4G1540 Lasermätteknik och oförstörande provning	4	C	-	x	-	-	28	22	-	4	
4G1053 Materialens processteknologi, projektstödkurs	4	D	-	x	x	x	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
4D1093 Psykologi för ingenjörer[4]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
4G1243 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1244 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1245 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3	4	D	-	-	-	x	20	20	-	20	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[5]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Ersätter 4G1147
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[4] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi
[5] Kursen ges enligt överrenskommelse

Integrerad produktutveckling IPU

4F1541 är obligatorisk men kan läsas antingen i åk 3 eller 4.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[1]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[2]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4F1242 Mikrodatorteknik[3]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1760 Integrerad produktutveckling, högre kurs	20	D	x	x	x	x	-	180	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[4]	4	C	-	x	-	-	8	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[5]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	

[1] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[2] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[3] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[4] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[5] 80% närvaro krävs.

Ljud och vibrationer LJV

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[1]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
5C1921 Teknisk strömningslära[2]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
4B1141 Ljud- och vibrationsprojekt	5	D	-	-	x	x	-	48	-	12	1 större projektuppg, sem/studiebesök 40h tillkommer
4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
4B1136 Strömningsakustik	4	D	-	-	x	-	-	36	-	8	

[1] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[2] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT

Lättkonstruktioner LKR

En av kurserna 9E1300, 9E1301, 9E1304, 9E1324, 9E1327,9E1326 9E1334, 9E1348, 4E1201, 4B1304, 4B1420, 4F1630, 5B1722 skall läsas, antingen i årskurs 3 eller i årskurs 4. Språkkurserna ges även under vårterminen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
Valfria kurser årskurs 3											
4E1230 Flygteknik	8	c	-	-	x	x	116	-	-	4	30h föreläsningar schemaläggs av institutionen.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4E1132 Lättviktsdesign[1]	10	D	x	x	x	x	-	-	84	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	

[1] Endast öppen för studenter på inriktningen LKR.

Mekanik MEK

Minst en kurs ur gruppen (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123, 5C1125) ska läsas.
För Strömningsmekanik: minst 8 poäng inom gruppen (4C1120, 5C1211, 5C1212, 5C1213, 5C1215, 5C1992). För Teoretisk och tillämpad mekanik: minst 8 poäng ur gruppen (5C1400,5C1840, 5C1850, 5C1860, 5C1980) .

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
5B1304 Matematik, påbyggnadskurs[1]	5	D	-	-	x	x	-	-	54	-	
5C1921 Teknisk strömningslära[2]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
5C1840 Strukturdynamik	5	D	-	-	-	x	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1992 Turbulens	4,5	D	-	-	x	x	-	-	36	3	
Valfria kurser årskurs 3											
5C1921 Teknisk strömningslära[3]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
5C1902 Advanced Dynamics of Complex Systems[4]	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
5C1904 Advanced Modern Mechanics[5]	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
4C1120 Experimentella metoder inom mekaniken	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	Seminarier 4h
5C1850 Finita elementmetoder	5	D	x	-	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
5C1122 Kontinuummekanik[6]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
5C1980 Mekanikens tillämpningar[7]	4	C	x	x	x	x	24	-	-	37	Övrigt 37h
5C1860 Modellering i FEM	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
2D1255 Numerisk behandling av differentialekvationer II	5	D	-	-	x	x	36	-	-	20	
5C1214 Strömningsmekanik[8]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	

[1] FOT, MEK, LJV: Ska läsas av M. LJV: KMOD Kemiteknisk profil
[2] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[3] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[4] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[5] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[6] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[7] Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.
[8] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14
Valfria kurser årskurs 4										
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-

Maskinelement MET

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[1]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1560 Maskinelement, högre kurs	12	D	-	-	x	x	-	120	-	-	Kursen ges enligt överrenskommelse
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1132 Modulindelning av produkter[2]	4	C	-	-	x	-	24	20	-	-	
4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5	
Valfria kurser årskurs 4											
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments

[1] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[2] Vissa delar av kursen behandlas översiktligt i 4K1131 Monteringssystem och 4K1104 Läran om tillverkningssystem HK.

Maskinkonstruktion MKN

Minst 12 poäng valfria kurser skall läsas. Välj till exempel från listan ovan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[1]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
Valfria kurser årskurs 3											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4F1343 Fluida system och maskiner	4	C	x	-	-	-	24	24	-	12	
4F1242 Mikrodatorteknik[2]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[3]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1644 Industridesign[4]	4	C	x	-	-	-	24	36	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4F1660 Maskinkonstruktion, högre kurs	12	D	-	-	x	x	4	114	-	-	Schemaläggs enligt överrenskommelse
Valfria kurser årskurs 4											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[5]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1131 Mikrodatorer i produkter[6]	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[7]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
4F1141 Projektarbete inom mekatronik[8]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Kursen schemalägges ej
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[2] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[3] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[4] 75% närvaro krävs. Kursen går två hela dagar i veckan.
[5] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[6] Platsbegränsning: 25. Samläses med MIE(I3)
[7] 80% närvaro krävs.
[8] Får ej läsas tillsammans med Mekatronik hk. Platsbegränsning beroende på antal tillgängliga projekt.

Miljöledning MLG

Minst 15 poäng inom ett teknikområde i skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1390 Miljömanagement, större kurs	8	D	-	-	x	x	36	3	-	24	Projektarbete, fältövningar enl överenskommelse
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[1]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse

[1] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök

Marina system MSY

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1103 Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	6,5	C	-	-	x	x	76	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1401 Marinteknik	5	C	-	-	x	x	46	10	-	10	
5C1921 Teknisk strömningslära[1]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1402 Marindesign[2]	10	D	x	x	x	x	-	84	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
2C1224 Projektstyrning	5	D	x	-	-	-	32	20	-	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
5C1214 Strömningsmekanik[3]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	
Valfria kurser årskurs 4											
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4E1140 Flygplanets dynamik och aeroelasticitet	4	D	-	-	x	-	45	15	-	4	Laborationer schemaläggs av institutionen
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	

[1] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[2] Endast tillgänglig för MSY-studenter.
[3] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

Mekatronik MTK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Valfria kurser årskurs 3											
4F1242 Mikrodatorteknik[1]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[2]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1162 Mekatronik, högre kurs II[3]	15	D	-	x	x	x	-	116	-	80	Schemaläggs efter överenskommelse
4F1132 Mikrodatorer i produkter	5	D	x	-	-	-	-	36	-	36	Endast MTK
4F1142 Rörelsestyrning med realtidsimplementering	5	D	-	x	-	-	22	10	-	30	Platsbegränsning 30 personer per kurstillfälle. Period 2 och 4 (två tillfällen)

[1] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[2] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[3] Kursen ges i samarbete med Institutionen för industriell ekonomi och organisation och kan endast läsas av teknologer som är antagna till kompetensinriktningarna Mekatronik på B-, M- och T-programmen respektive Mekatronik och industriell ekonomi på I-progr

Materialvetenskap MVE

Minst 12 poäng bland följande kurser skall läsas:Metaller och keramer:(4H1505, 4H1405, 4H1609, 4H1610),Teknisk materialfysik: (5A1304, 5A1370, 4H1802), Materialkemi: (4H1703, 4H1702).

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
4H1059 Materiallära, fortsättningskurs	6	C	-	-	x	-	10	15	-	15	
4H1204 Materialvetenskapens experimentella metoder	5	D	-	-	x	x	10	10	-	48	
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4H1104 Diffusion och jämvikter	6	D	x	x	-	-	18	18	-	42	Home assignments
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1301 Materials design	4	D	-	-	x	x	-	2	-	10	10h computer lab
4H1113 Pulvermetallurgi	4	D	-	x	-	-	18	18	-	12	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4H1702 Aktuella forskningsområden i materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
4H1802 Artificiella material	4	D	x	-	-	-	20	4	-	6	
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
5A1304 Fysikens matematiska metoder, kurs B[1]	6	C	-	-	-	-	-	78	-	-	(Lektioner)
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	

[1] Ges ej 03/ 04.

Pappersteknik PAT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3D1107 Pappersteknik, M	6	D	-	-	x	x	42	-	-	56	2 dagars studieresa
Valfria kurser årskurs 3											
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
5C1921 Teknisk strömningslära[1]	4,5	C	-	-	x	x	28	30	-	6	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
3D1163 Massateknologi för M[2]	4	D	x	-	-	-	20	-	-	24	
3D1113 Pappersfysik	4	D	-	x	-	-	20	-	-	20	
3D1114 Pappersprocessteknologi	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	
3D1117 Pappersteknik, projekt	4	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektarbete

[1] Kursen ska läsas av M: EGI, PAT, MEK, LJV och av B:EGI, PAT
[2] Kursen endast öppen för teknologer på inriktningen PAT

Publiceringsteknik PUB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1526 Publiceringsteknik, allmän kurs	6	C	-	-	x	-	60	-	-	20	Övrigt 30h; I kursen ingår en mindre studieresa 3-4 dagar i period 4.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2D1524 Bild- och reproteknik[1]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
2D1515 Grafisk maskin- och materiallära	6	C	-	x	-	-	50	12	-	12	
2D1527 Publiceringsteknik, högre kurs[2]	10	D	-	-	x	x	100	80	-	32	
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	

[1] Platsbegränsning
[2] Kursen är öppen endast för studenter vid kompetensinriktningen Publiceringsteknik.

Skeppsteknik SKT

Minst 8 poäng valfria kurser skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
5B1832 Systemteknik	8	D	x	x	-	-	56	28	-	12	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	

Systemteknik SYS

En av kurserna 2D1220 och 2D1250 ska läsas.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2E1212 Reglerteknik, allmän kurs M	4	C	-	-	x	-	24	26	-	12	
5B1538 Tillförlitlighetsteori	6	D	-	-	x	x	-	-	72	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	
Valfria kurser årskurs 3											
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
5B1832 Systemteknik	8	D	x	x	-	-	56	28	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
1H1204 Logistik	5	C	x	x	-	-	6	-	-	-	Projektkurs, 15 h Seminarier
1H1212 Logistik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	4	-	-	-	Projektkurs, 12 h Seminarier
5B1852 Matematisk ekonomi	4	D	-	x	-	-	32	16	-	-	
1H1401 Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys	5	D	-	-	x	-	27	12	-	6	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
5B1816 Tillämpad matematisk programmering - ickelinjära problem	4	D	-	-	x	-	18	12	-	-	
5B1814 Tillämpad matematisk programmering - linjära problem	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-	
1H1206 Tågtrafikplanering	5	C	x	-	-	-	-	-	72	-	

Tillverkningsprocesser TIP

För inriktning mot ekonomi läses: 4D1032 och 4D1071.För inriktning mot teknik läses: 4G1541 och 4M1346.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4G1134 Effektiv produktion	6	D	-	-	x	x	25	35	-	-	
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
Valfria kurser årskurs 3											
4G1632 Materialens processteknologi II	4	C	-	-	-	x	29	30	-	13	Hemuppgifter/Home work 25h
4G1635 Materialens processteknologi II, laborationskurs	5	D	-	-	-	x	29	30	-	37	33h
4H1251 Metallernas bearbetning	6	C	-	-	x	x	36	36	-	18	Hemuppgifter Projektuppgift
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4G1053 Materialens processteknologi, projektstödkurs	4	D	-	x	x	x	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4G1051 Projektuppgift, materialens processteknologi	4	D	-	x	x	x	-	160	-	-	Projektuppgift 160h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4M1334 Gjutningens processteknologi	4	D	-	-	-	x	12	24	-	18	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[3]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
4G1170 Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	x	36	20	-	-	
4G1670 Materialbearbetning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	-	18	12	-	18	
4H1255 Metallbearbetningsprocesser	6	C	-	-	x	x	18	18	-	-	
4H1251 Metallernas bearbetning	6	C	-	-	x	x	36	36	-	18	Hemuppgifter Projektuppgift
4G1570 Mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	-	36	24	-	-	
4G1541 Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin	4	D	-	-	x	-	30	-	-	8	Projektuppgift
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments

[1] Ersätter 4G1147
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.

4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4G1243 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1244 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1245 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3	4	D	-	-	-	x	20	20	-	20	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[1]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	

[1] Kursen ges enligt överrenskommelse

Tillverkningssystem TIS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4K1101 Styr- och reglerteknik[2]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1109 Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik	4	C	x	-	-	-	12	12	-	4	Projektarbete 20h
4K1104 Tillverkningssystem högre kurs[3]	12	D	-	x	x	x	50	48	-	28	Project etc
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Ersätter 4G1147
[2] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[3] Kan ej kombineras med 4K1103, 4K1108, 4K1131.

Träteknologi TRT

Minst 11 poäng valfria kurser skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1601 Trämateriallära, grundkurs	5	C	-	-	x	x	36	24	-	32	
Valfria kurser årskurs 3											
4K1101 Styr- och reglerteknik[1]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1602 Industriell träproduktion, grundkurs	4	C	x	-	-	-	26	16	-	16	
4K1603 Träteknologi, högre kurs	10	D	-	x	x	x	48	24	-	36	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1062 Industriell marknadsföring[2]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[2] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring

Mikroelektronik ME

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2I1035 Datalogi	4	B	x	x	-	-	14	21	24	26	
2B1115 Ingenjörsmetodik	4	A	x	-	-	-	36	18	-	12	
5B1135 Matematik I för I	6	B	x	-	-	-	36	-	36	-	
5B1116 Matematik II	6	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
5B1117 Matematik III	6	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
2B1112 Mikroelektronikprojekt	5	B	-	-	-	x	12	-	-	50	
5C1106 Tillämpad fysik, mekanik	4	B	-	x	x	-	30	15	-	-	
2B1111 Tillämpad fysik, termodynamik och vågrörelselära	6	B	-	-	x	x	42	28	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2B1553 Analog elektronik	5	B	x	x	-	-	32	32	-	8	
2B1252 Halvledarkomponenter	6	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
3B1810 Kemiska koncept	4	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
2B1121 Kvantmekanik I	5	C	-	-	x	x	30	24	-	-	
5B1215 Matematiska metoder för ME	12	C	x	x	x	-	-	-	-	-	
2D1213 Numeriska metoder för Mikroelektronikprogrammet	4	B	x	x	x	x	24	24	-	24	
2A1850 Teoretisk elektroteknik ME	6	C	x	x	-	-	52	52	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

Medieteknik MEDIA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1118 Diskret matematik	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
4F1224 Elektroteknik, Media	4	B	-	-	-	x	12	21	-	13	
2D1572 Gestaltning och design	4	C	-	-	x	x	30	18	-	-	6h Övrigt tillkommer
2D1571 Introduktion till medieteknik	4	B	x	-	-	-	54	15	8	-	
2D1348 Kommunikation och information	5	B	-	x	x	-	40	20	-	-	
5B1115 Matematik I	6	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
5B1116 Matematik II	6	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	-	x	x	-	26	16	-	36	
2D1575 Programsammanfattande kurs i medieteknik[1]	4	B	x	x	x	x	16	-	-	-	1h Övrigt tillkommer
5A1230 Vågrörelselära	4	B	-	-	x	-	28	14	-	15	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2G1316 Datorkommunikation och datornät	4	C	-	-	x	-	24	18	-	12	
4D1200 Industriell ekonomi för mediateknik, grundkurs	4	A	-	-	-	x	26	16	-	-	Seminarier 4h
1A1996 Kommunikativa rum[3]	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
2D1574 Medieteknik, grundkurs	12	C	x	x	-	-	64	6	-	38	Studiebesök 12h
2D1575 Programsammanfattande kurs i medieteknik[4]	4	B	x	x	x	x	16	-	-	-	1h Övrigt tillkommer
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1215 Media mellan teknik och kultur	4	B	x	-	-	-	30	-	-	-	15 h Seminarier
2D1620 Människa-datorinteraktion, inledande kurs	4	C	x	-	-	-	18	2	-	5	
2D1575 Programsammanfattande kurs i medieteknik[5]	4	B	x	x	x	x	16	-	-	-	1h övrigt tillkommer.
Valfria kurser årskurs 3											
2F1410 Audioteknik	5	D	-	x	-	-	30	12	-	12	20 h Projektuppgift
2D1592 Bearbetningsteknik för rörliga bilder	6	D	x	-	-	-	40	-	-	20	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
2D1593 Display och projektionsteknik	4	C	-	x	-	-	20	-	-	10	

[1] Kursen ges med 1 poäng per år i årskurs 1-4.
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[3] Kursen undervisas Må-Fr kl 9-17 v47-v50
[4] Kursen ges med 1 poäng per år i årskurs 1-4.
[5] Kursen ges med 1 poäng per år i årskurs 1-4.

2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
3C1320 Miljö och teknik[1]	4	AB	-	-	x	-	24	3	-	-	
2F1212 Musikakustik	4	D	-	-	-	x	-	-	48	8	Projektarbete/ Project work
2F1213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi	5	D	-	-	-	x	28	8	-	12	Projektuppgift 30h
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1573 Närvaroproduktion på distans	4	C	-	-	x	x	20	-	10	-	
2D1591 Produktionsteknik för rörlig bild	6	C	-	-	-	x	40	16	-	16	
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
2F1112 Talteknologi, utökad kurs	5	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle[2]	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1577 Innehåll och uttryck i media	6	D	-	-	x	x	30	60	-	-	
2D1576 Mediejuridik, -ekonomi och affärsutveckling	6	C	-	-	-	x	40	50	-	-	
4K1575 Programsammanfattande kurs i medieteknik[3]	1	B	x	x	x	x	16	-	-	-	1h Övrigt tillkommer
Valfria kurser årskurs 4											
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
2F1410 Audioteknik	5	D	-	x	-	-	30	12	-	12	20 h Projektuppgift
2D1592 Bearbetningsteknik för rörliga bilder	6	D	x	-	-	-	40	-	-	20	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
2D1593 Display och projektionsteknik	4	C	-	x	-	-	20	-	-	10	
2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
3C1320 Miljö och teknik[4]	4	AB	-	-	x	-	24	3	-	-	
2F1212 Musikakustik	4	D	-	-	-	x	-	-	48	8	Projektarbete/ Project work
2F1213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi	5	D	-	-	-	x	28	8	-	12	Projektuppgift 30h
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1591 Produktionsteknik för rörlig bild	6	C	-	-	-	x	40	16	-	16	
2F1111 Talteknologi	4	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
2F1112 Talteknologi, utökad kurs	5	D	-	-	x	-	36	14	-	6	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle[5]	4	AB	-	x	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag, 1 gruppuppgift

[1] Mediateknologer måste läsa en miljökurs.
[2] En miljökurs måste läsas av Mediateknologer.
[3] Kursen ges med 1 poäng per år i årskurs 1-4.
[4] Mediateknologer måste läsa en miljökurs.
[5] En miljökurs måste läsas av Mediateknologer.

Interaktiv medieteknik IAM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
2D1573 Närvaroproduktion på distans	4	C	-	-	x	x	20	-	10	-	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
Valfria kurser årskurs 3											
2D1953 Grafik och interaktionsprogrammering	4	C	-	-	x	-	30	6	-	28	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1390 Internetprogrammering	4	C	-	x	-	-	28	-	-	26	
2D1590 Medieperception	4	C	-	-	x	-	20	-	-	24	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1953 Grafik och interaktionsprogrammering	4	C	-	-	x	-	30	6	-	28	

IT-management ITM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2I1198 IT-Management	5	C	-	-	-	x	24	-	-	3	Seminarier 3h
2I1191 IT-plattform: Strategi, arkitekutur och design	5	C	-	-	-	x	30	-	-	2	Seminarier 6h
2I1190 Organisation, IT-system och management	7	C	-	-	x	x	36	-	-	9	Seminarier 6h
2I1197 Systemteori	3	C	-	-	x	-	21	-	3	3	

Journalistik JLK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
7G1101 Journalistikens villkor	6	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
7G1102 Massmedieretorik	4	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
7G1104 Projektarbete i journalistik	5	D	-	x	-	-	-	-	-	-	
7G1103 Redaktionell organisation	5	D	x	-	-	-	-	-	-	-	

Kommunikationssystem KOM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2G1322 Kommunikationssystem för media	16	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektplan P3 Projektrapport P3 och P4

Ljud LJD

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2F1410 Audioteknik	5	D	-	x	-	-	30	12	-	12	20 h Projektuppgift
2F1300 Ljudperception	5	D	x	-	-	-	24	12	-	12	
2F1213 Musikalisk kommunikation och musikteknologi	5	D	-	-	-	x	28	8	-	12	Projektuppgift 30h
2F1112 Talteknologi, utökad kurs	5	D	-	-	x	-	36	14	-	6	

Människa-Datorinteraktion MDI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1622 Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs	4	C	-	x	-	-	18	2	-	5	
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	x	-	24	12	-	18	
2D1412 Samordningskurs i MDI för Medieteknik	2	C	-	x	x	-	28	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier

Rörlig bild RRB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1590 Medieperception	4	C	-	-	x	-	20	-	-	24	
2D1591 Produktionsteknik för rörlig bild	6	C	-	-	-	x	40	16	-	16	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1592 Bearbetningsteknik för rörliga bilder	6	D	x	-	-	-	40	-	-	20	
2D1593 Display och projektionsteknik	4	C	-	x	-	-	20	-	-	10	

Tryckt kommunikation TKN

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1524 Bild- och reproteknik[1]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
2D1515 Grafisk maskin- och materiallära	6	C	-	x	-	-	50	12	-	12	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[2]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1524 Bild- och reproteknik[3]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
2D1515 Grafisk maskin- och materiallära	6	C	-	x	-	-	50	12	-	12	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[4]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	

[1] Platsbegränsning
[2] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[3] Platsbegränsning
[4] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.

Maskinteknik, 120p MI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
6E2955 Designmönster	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
6S3423 Fördjupningsprojekt	5	C	-	-	x	x	-	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6D2944 Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling	4	AB	-	-	x	-	-	-	-	-	7 heldagar
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3801 Management	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6E2946 Modellering och programanvändning vid produktframtagning	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Innovation och design IDEE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6S3402 Datorbaserade designverktyg, fortsättningskurs	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6E3559 Entreprenörskap	2	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3701 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3403 Innovations- och designmetodik	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3560 Integrerad produktutveckling, projektkurs	6	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S2904 Kompetens och utveckling	5	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6E2902 Företagsekonomi[1]	3	B	x	-	-	-	26	6	-	8	
6S2412 Industridesign med färg och form I[2]	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	

[1] De studenter som tidigare läst denna kurs läser i stället kursen 6S2412 Industridesign med färg och form I

[2] Denna kurs läses av de studenter som tidigare läst kursen 6E2902

Industriell ekonomi och entreprenörskap IEEB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B3289 Databasteknik	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3286 Entreprenörsskap	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2286 Examensarbete inom industriell ekonomi & entreprenörskap	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3201 Konstruktionsmetodik	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3290 Management	4	C	-	-	x	-	14	28	-	-	
6B3206 Produktionsteknik, fortsättningskurs 1	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Industriell ekonomi och produktion IEPE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3581 Examensarbete inom industriell ekonomi	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3500 Industriell ekonomi och marknadsföring	10	C	x	x	x	-	92	4	-	20	
6E3504 Juridik för ingenjörer	3	B	-	x	-	-	36	4	-	-	
6E3548 Kvalitetsstyrning	3	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3549 Produktionsteknik, fortsättningskurs	10	C	x	x	x	-	-	-	-	-	

Integrerad produktutveckling IPUB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2285 Examensarbete inom integrerad produktutveckling	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3201 Konstruktionsmetodik	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3202 Nära färdig form	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3214 Produktionsteknik, fortsättningskurs II	6	C	x	x	x	-	-	-	-	-	
6B3203 Produktutveckling	6	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Konstruktionsteknik KONE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6E3580 Examensarbete inom konstruktion	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6E3520 Hållfasthetslära, fortsättningskurs med FEM	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S3403 Innovations- och designmetodik	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3560 Integrerad produktutveckling, projektkurs	6	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6E2865 Konstruktionsteknik, fortsättningskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
6S3401 Produktion, fortsättningskurs	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	

Mekatronik MTKB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2290 Examensarbete inom mekatronik	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B3205 Industriell ekonomi I	6	C	x	-	x	-	-	-	-	-	
6B3285 Maskinnära programmering	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6B3211 Mekatronik	12	C	x	x	x	-	-	-	-	-	
6B3291 Tillämpad reglerteknik	4	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
6B3280 Datorstödd konstruktion	4	C	-	x	x	-	-	-	-	-	
6B3288 Industriell ekonomi 2	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B3212 Mekatronikkomponenter	4	C	x	x	-	-	-	-	-	-	

Öppen ingång OPEN

Öppen ingång OPEN

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1135 Matematik I för I	6	B	-	x	-	-	36	18	36	-	Räknestuga 18 h
5B1136 Matematik II för I	6	B	-	-	x	-	36	18	36	-	Räknestuga 18h
5B1121 Matematik, baskurs 1	4	A	x	-	-	-	16	-	32	-	
5C1102 Mekanik, mindre kurs	4	B	-	-	x	-	30	15	-	-	
5A1363 Miljöfysik och miljökemi	6	B	x	x	-	-	54	-	-	35	
2D1310 Programmeringsteknik	4	A	x	x	-	-	26	16	-	36	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

Öppen ingång OPEN

Design och produktframtagning P

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1132 Analytiska metoder och linjär algebra I	8	AB	x	x	-	-	80	40	-	-	
5B1133 Analytiska metoder och linjär algebra II	8	AB	-	-	x	x	80	40	-	-	
4F1811 Design och produktframtagning, perspektivkurs	6	A	x	x	-	-	30	50	-	40	Studiebesök 4h Studieresa 2 dagar Inlämningsuppgifter
5A1226 Fysik I	6	AB	x	x	-	-	38	-	-	30	Räkneövningar 18h
5C1130 Mekanik I	6	AB	-	-	x	x	48	-	27	-	
2D1212 Numeriska metoder och grundläggande programmering	6	AB	-	-	x	x	36	36	-	36	
Rekommenderade kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

Samhällsbyggnad S

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5A1216 Fysikaliska principer och processer	8	AB	-	-	x	x	48	40	-	-	40 h Projektrådgivning
5B1134 Matematik och modeller	4	AB	x	-	-	-	12	48	-	-	60h räknestugor
5B1130 Matematiska metoder I	8	AB	-	x	-	-	24	96	-	-	120h räknestugor
5B1131 Matematiska metoder II	8	AB	-	-	x	x	24	96	-	-	120h räknestugor
2D1311 Programmeringsteknik med PBL	4	AB	-	-	x	x	20	-	-	26	28 h eget arbete under handledning, PBL-undervisningsmetod används under kursen
1U1015 Samhällsbyggnadsprocessen	8	AB	x	x	-	-	60	50	-	-	25h studiebesök därtill seminarier, debatt och redovisningar totalt 25h
Rekommenderade kurser årskurs 1											
1U1012 Introduktion till samhällsbyggnad[1]	1	AB	-	-	-	-	9	-	15	-	8 h Projekt, 1 dag studieresa

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.

Farkostteknik T

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5B1132 Analytiska metoder och linjär algebra I	8	AB	x	x	-	-	80	40	-	-	
5B1133 Analytiska metoder och linjär algebra II	8	AB	-	-	x	x	80	40	-	-	
5A1226 Fysik I	6	AB	x	x	-	-	38	-	-	30	Räkneövningar 18h
5C1130 Mekanik I	6	AB	-	-	x	x	48	-	27	-	
2D1212 Numeriska metoder och grundläggande programmering	6	AB	-	-	x	x	36	36	-	36	
4B1052 Perspektiv på farkosttekniken	6	AB	x	x	-	-	60	8	24	-	Självstudier MATLAB 48h Projektuppgift 52h
Rekommenderade kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[1]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1120 Introduktionskurs i matematik I[2]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
5B1202 Differentialekvationer och transformer II	6	C	-	-	x	x	72	29	-	-	
4C1095 Hållfasthetslära, grundkurs MT	8	B	x	x	-	-	52	52	-	2	3 written assignments in each part of the course
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[3]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
5B1760 Linjär och kvadratisk optimering	4	C	-	x	-	-	28	20	-	-	
5C1111 Mekanik, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
2D1240 Numeriska metoder, grundkurs II	4	B	-	-	x	x	26	18	-	20	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	-	-	x	24	36	-	-	
5C1201 Strömningslära med termodynamik, för T	8	C	x	x	x	-	44	50	-	9	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1222 Elektroteknik, allmän kurs T	6	B	-	x	x	-	18	27	-	26	
4H1057 Konstruktionsmaterial för T	4	B	x	-	-	-	24	-	-	15	Kontrollskr. 2h tillkommer
4B1111 Ljud och vibrationer T	4	C	-	x	-	-	31	32	-	4	Kontrollskr. 3h tillkommer
4F1531 Maskinelement, allmän kurs, I och T[4]	4	B	x	-	-	-	24	40	-	-	
2E1200 Reglerteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	24	26	-	12	
3C1330 Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	4	AB	x	-	-	-	24	3	-	-	1 fältövningsdag 1 gruppuppgift
Valfria kurser årskurs 3											
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	

[1] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[2] Ges under introduktionsveckorna i augusti.
[3] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[4] TIS: För B.

5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4D1094 Arbetsvetenskap	2	A	-	x	-	-	12	-	-	-	
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[1]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
4G1134 Effektiv produktion	6	D	-	-	x	x	25	35	-	-	
4K1107 Elektronikproduktion I	4	C	-	-	x	-	36	-	-	8	Studiebesök 4h
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4E1102 Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	5	C	-	-	x	x	64	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1401 Marinteknik	5	C	-	-	x	x	46	10	-	10	
4M1335 Materialens processteknologi, laborationskurs	5	D	-	-	x	x	26	32	-	47	Hemuppgifter 28h
4H1204 Materialvetenskapens experimentella metoder	5	D	-	-	x	x	10	10	-	48	
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
4F1242 Mikrodatorteknik[2]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[3]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4M1336 Physics for Materials Processing	5	C	-	-	x	-	16	16	-	-	Home assignments 60h
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
4F1244 Rörelsestyrning[4]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
4F1244 Rörelsestyrning[5]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
5B1540 Sannolikhetsteori	5	D	-	-	-	x	24	30	-	-	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
5C1840 Strukturdynamik	5	D	-	-	-	x	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1214 Strömningsmekanik[6]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	

[1] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[2] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[3] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[4] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.
[5] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.
[6] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
4K1401 Teknikhistoria, allmän översikt	4	B	-	-	x	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	-	-	x	x	-	-	18	-	Distansövningar
2D1263 Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar[1]	4	C	-	-	x	x	24	-	-	12	
5B1538 Tillförlitlighetsteori	6	D	-	-	x	x	-	-	72	-	
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
2C1114 Vindkraftsystem	4	C	-	-	x	x	58	-	-	-	
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
2A1140 Accelerator- och strålningsteknik	4	D	-	-	x	-	36	-	-	4	
5C1904 Advanced Modern Mechanics[2]	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	
4H1702 Aktuella forskningsområden i materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
2D1354 Algoritmer och komplexitet	4	C	x	x	-	-	30	18	-	-	
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[3]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
4D1094 Arbetsvetenskap	2	A	-	x	-	-	12	-	-	-	
4H1802 Artificiella material	4	D	x	-	-	-	20	4	-	6	
2D1432 Artificiella neuronnät och andra lärande system	4	D	-	-	x	-	26	-	-	16	
2D1297 Avancerad individuell kurs i beräkningsteknik[4]	4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
4D1057 Avancerad patenträtt	4	C	x	-	-	-	4	14	-	-	Seminarier 14h
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[5]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
2D1524 Bild- och reproteknik[6]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
3C1385 Biologi	4	C	x	-	-	-	30	6	-	6	Literature assignment, Fältövning 8h
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	

[1] Kursen schemaläggs ej centralt.
[2] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[3] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[4] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[5] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök
[6] Platsbegränsning

4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[1]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
5B1555 Datorintensiva metoder inom matematisk statistik	5	D	-	-	-	x	-	-	48	-	Datoruppgifter
2D1420 Datorseende, grundkurs	5	D	-	-	x	-	46	6	-	12	
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
2F1400 Elektroakustik	4	D	x	-	-	-	34	12	-	8	
4A1625 Elektronikkylning	4	D	-	-	x	-	-	-	48	-	
4K1107 Elektronikproduktion I	4	C	-	-	x	-	36	-	-	8	Studiebesök 4h
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4C1120 Experimentella metoder inom mekaniken	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	Seminarier 4h
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4C1119 Finit element-metod, projekt	2	D	-	-	x	-	8	-	-	-	Estimated time for project: 30h
2D1260 Finita elementmetoden	4	C	-	x	-	-	18	14	-	12	
4F1343 Fluida system och maskiner	4	C	x	-	-	-	24	24	-	12	
4E1231 Flygmekanik	4	D	x	-	-	-	28	18	-	4	
4A1347 Flygmotorteknik för höghastighetsflygning	4	D	-	-	-	x	27	10	-	6	
4A1341 Flygmotorteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	21	24	-	8	
4A1344 Flygmotorteknik, fortsättningskurs I	4	D	-	-	x	-	40	-	-	-	Projekt 6h
4E1140 Flygplanets dynamik och aeroelasticitet	4	D	-	-	x	-	45	15	-	4	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1230 Flygteknik	8	c	-	-	x	x	116	-	-	4	30h föreläsningar schemaläggs av institutionen.
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
4B1425 Fordonsdynamik, allmän kurs	7	D	-	-	x	x	33	60	-	-	
4B1424 Fordonssystemteknik för en bättre miljö	5	C	-	x	-	-	26	26	-	8	
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	

[1] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.

4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
5A1304 Fysikens matematiska metoder, kurs B[1]	6	C	-	-	-	-	-	78	-	-	(Lektioner)
4A1620 Förbränningslära	4	C	x	x	-	-	18	18	-	15	
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4F1431 Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs	6	D	-	x	x	-	48	-	-	28	
4F1460 Förbränningsmotorteknik, projektkurs[2]	6	D	-	-	x	x	-	-	18	-	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
2C1243 Hybrida fordonsdrivsystem	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
4F1340 Hydraulik och pneumatik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	24	24	-	9	
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
7E1112 Implantat och biomaterial	4	D	-	-	x	x	25	-	-	-	3h (studiebesök)
4F1640 Industridesign[3]	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4F1640 Industridesign[4]	4	C	-	x	-	-	24	36	-	-	
4D1027 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	Seminarier 4h 4 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[5]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4K1602 Industriell träproduktion, grundkurs	4	C	x	-	-	-	26	16	-	16	
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
4K1409 Industrihistoria	4	B	x	x	-	-	12	-	-	-	10 h Studiebesök
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	x	x	-	-	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges löpande under läsåret, se schemat
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
2D1258 Introduktion till högprestandaberäkningar[6]	5	C	x	-	-	-	40	-	-	40	
9E1352 Italienska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
2E1291 Kemiteknisk processreglering	4	C	-	-	x	-	20	28	-	8	
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
5C1122 Kontinuummekanik[1]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	

[1] Ges ej 03/ 04.
[2] Kursen ges enbart för dem som har förbränningsmotorteknik som inriktning. Kursen ges endast för dem som har Förbränningsmotorteknik som individuell inriktning.
[3] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.
[4] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.
[5] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[6] Notera att kursen börjar i augusti. Kursen schemaläggs ej centralt.

4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h
7E1110 Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	2	D	-	-	x	x	20	-	-	-	Studiebesök 5h
4G1540 Lasermätteknik och oförstörande provning	4	C	-	x	-	-	28	22	-	4	
4B1141 Ljud- och vibrationsprojekt	5	D	-	-	x	x	-	48	-	12	1 större projektuppg, sem/studiebesök 40h tillkommer
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4F1631 Maskinkonstruktion, fortsättningskurs	7	D	-	-	x	x	4	84	-	-	Schemaläggs enligt överenskommelse
5B1852 Matematisk ekonomi	4	D	-	x	-	-	32	16	-	-	
5B1742 Matematisk systemteori	4	D	x	-	-	-	32	16	-	-	
5B1822 Matematisk systemteori, fortsättningskurs	4	D	-	x	-	-	24	24	-	6	
2D1266 Matematiska modeller, analys och simulering del 1	5	C	x	x	-	-	48	-	-	26	
2D1269 Matematiska modeller, analys och simulering, del 2	5	D	-	-	x	x	48	-	-	28	
4M1343 Materialens processteknologi, projektstöd	4	D	x	x	-	-	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4H1703 Materialkemi	4	D	-	-	-	x	20	4	-	8	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4H1301 Materials design	4	D	-	-	x	x	-	2	-	10	10h computer lab
7E1113 Medicinsk mätteknik och signalbehandling	4	D	-	-	x	x	30	-	-	6	
7E1101 Medicinsk teknik, grundkurs	4	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
5C1980 Mekanikens tillämpningar[2]	4	C	x	x	x	x	24	-	-	37	Övrigt 37h
4M1344 Metrology in Materials Processing	4	D	x	-	-	-	16	-	-	80	Seminars 16h
4F1131 Mikrodatorer i produkter[3]	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[4]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
4K1405 Miljöhistoria grundkurs: miljöproblemens historia	4	B	-	-	-	x	12	-	-	-	12 h Seminarier
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse
3C1380 Miljömanagement	4	C	-	-	x	x	21	3	-	8	Projektarbete 8h
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
4B1428 Miljövänligare fordon - projektkurs	5	D	-	x	x	x	10	-	-	-	Projektuppgift 40 h Redovisningar 10 h
4A1621 Modellering av termodynamiska system	4	D	x	x	x	x	16	-	-	32	Enligt överenskommelse

[1] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[2] Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.
[3] Platsbegränsning: 25. Samläses med MIE(I3)
[4] 80% närvaro krävs.

5C1860 Modellering i FEM	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
4K1202 Modellering och interaktion i CADCAM[1]	5	D	x	-	-	-	-	36	-	24	3 progr.uppg., period 1, 2
4K1131 Monteringssystem	4	C	-	x	-	-	24	20	-	12	
4K1109 Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik	4	C	x	-	-	-	12	12	-	4	Projektarbete 20h
4D1092 Människa - maskinsystem	4	B	-	-	x	-	24	6	-	3	
4G1541 Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin	4	D	-	-	x	-	30	-	-	8	Projektuppgift
4H1803 Nanostruktur-materials fysik	4	D	-	-	-	x	20	4	-	6	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
2D1255 Numerisk behandling av differentialekvationer II	5	D	-	-	x	x	36	-	-	20	
2E1262 Olinjär reglering	5	D	-	x	-	-	28	28	-	8	
5B1872 Optimal styrteori	4	D	-	-	x	-	32	16	-	-	
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
5B1574 Portföljteori och riskvärdering	4	D	x	-	-	-	30	12	-	-	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
2D1385 Programutvecklingsteknik	4	C	-	-	-	x	24	12	-	18	
4F1643 Projektarbete i miljöanpassad konstruktion[3]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	
4F1141 Projektarbete inom mekatronik[4]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Kursen schemalägges ej
4M1051 Projektuppgift	4	D	x	x	-	-	-	160	-	-	
4D1093 Psykologi för ingenjörer[5]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
4H1113 Pulvermetallurgi	4	D	-	x	-	-	18	18	-	12	
4A1628 Reaktorteknologi, fortsättningskurs	4	D	-	-	-	x	42	-	-	-	Studiebesök 18h
2E1242 Reglerteknik, projektkurs	8	D	-	-	-	x	4	-	-	50	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	x	-	-	-	16	-	-	60	
2D1426 Robotik och autonoma system	5	D	-	-	-	x	16	-	-	60	
4A1346 Rocket Propulsion	4	D	-	-	-	x	36	10	-	-	Projekt 6h
2A1160 Rymdfysik	3	D	x	-	-	-	14	-	4	-	
4M1342 Rymdsystem och rymdteknik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	Övrigt/Other 4h
4F1244 Rörelsestyrning[6]	4	D	-	-	-	x	30	-	-	12	
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4B1313 Spårfordons dynamik	5	D	-	-	x	-	-	-	36	24	
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	

[1] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Platsbegränsad beroende på antalet tillgängliga projekt. Kursen schemaläggs inte.
[4] Får ej läsas tillsammans med Mekatronik hk. Platsbegränsning beroende på antal tillgängliga projekt.
[5] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi
[6] Kursen kommer ej att ges tillsvidare. Minst 15 deltagare krävs för att kursen skall ges.

4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
5A1416 Strålkällor för strålterapi	2	D	-	-	-	x	8	-	-	-	2 obligatoriska studiebesök
5A1414 Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system	5	D	-	-	x	x	24	6	-	20	Seminarier och studiebesök
7E1114 Strålterapeutisk fysik och biologi	4	D	-	-	-	x	40	-	-	-	Studiebesök/ Study visit 2h
4B1136 Strömningsakustik	4	D	-	-	x	-	-	36	-	8	
4A1629 Strömningsmaskiner	4	C	x	x	-	-	30	18	-	12	
9E1360 Svenska som kommunikation	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
4G1231 Svetsteknologi, fortsättningskurs	4	D	x	x	-	-	24	24	-	12	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[1]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
7E1115 Teknik i intensivvård och anestesi	4	D	-	-	x	x	12	-	-	-	30 +10h (projektarbete med muntlig och skriftlig redovisning)
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
5A1590 Teknisk fotografi	5	D	-	-	x	x	20	-	-	36	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
2D1263 Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar[2]	4	C	-	-	x	x	24	-	-	12	
4A1630 Termiska strömningsmaskiner	4	D	-	-	x	-	36	12	-	12	
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[3]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
5B1816 Tillämpad matematisk programmering - ickelinjära problem	4	D	-	-	x	-	18	12	-	-	
5B1814 Tillämpad matematisk programmering - linjära problem	4	D	-	x	-	-	18	12	-	-	
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-	
5B1310 Tillämpad och industriell matematik	5	D	x	x	-	-	26	-	-	-	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	

[1] Kursen ges enligt överrenskommelse
[2] Kursen schemaläggs ej centralt.
[3] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.

4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5
4K1601 Trämateriallära, grundkurs	5	C	-	-	x	x	36	24	-	32
5C1992 Turbulens	4,5	D	-	-	x	x	-	-	36	3
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18
2C1114 Vindkraftsystem	4	C	-	-	x	x	58	-	-	-
2D1257 Visualisering	4	C	-	-	x	-	20	-	-	10

Affärsutveckling och medieteknik AFM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 3											
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1555 IT och organisationer	5	D	-	-	-	x	39	-	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AMF-inriktning
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1551 Konsumentbeteende[1]	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1550 Marknadssystem	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	Seminarier 40h
2D1552 Mediemanagement	10	C	x	x	x	x	72	56	-	-	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
2D1553 Medieproduktion[2]	10	C	-	x	-	-	52	-	-	88	Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	

[1] Endast öppen för teknologer som läserAFM-inriktning
[2] OBS! Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning.

Avancerade material AVM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4H1610 Avancerade material	4	C	-	-	x	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h Seminarier 18h
4H1611 Materialoptimering	5	C	-	-	-	x	18	18	-	12	Studiebesök 10h
Valfria kurser årskurs 3											
4H1504 Framställning av keramiska material	4	C	-	-	x	-	12	-	-	18	Studiebesök/Study visit 8h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4H1609 Funktionella material	4	D	-	x	-	-	18	-	-	6	Studiebesök 8h
4H1612 Högtemperaturmaterial	7	D	x	-	-	-	18	12	-	6	Presentation av projekt 6h, Studiebesök 8h Seminarier 10h Projektuppgift 100h
Valfria kurser årskurs 4											
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
4H1404 Korrosion och ytskydd, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	16	12	-	12	
4H1405 Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs	4	D	-	-	x	-	16	-	-	-	Seminarier/Seminars 8h

Biomedicinsk teknik BMT

Val av kurser inom fördjupning göres i samråd med programansvarigt kansli.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
7E1200 Cell- och molekylärbiologi	10	C	-	-	x	x	80	-	-	8	
7E1201 Neurovetenskap	5	C	-	-	-	x	60	-	-	30	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
7E1120 Medicinsk teknik, grundkurs II	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	
7E1202 Systembiologi	5	C	-	x	-	-	32	-	-	25	24 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
2D1435 Neuronnäts- och biomodellering[1]	6	D	-	-	-	x	26	-	-	20	

[1] Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.

Datorsystem för konstruktion och tillverkning DKT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1203 Datorsystem för konstruktion och tillverkning, högre kurs[1]	12	D	-	x	x	x	-	68	-	60	4 prog.proj., period 2, 3, 4
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1202 Modellering och interaktion i CADCAM[2]	5	D	x	-	-	-	-	36	-	24	3 progr.uppg., period 1, 2
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[3]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	

[1] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[2] Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
[3] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Energiteknik EGI

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4A1603 Energiteknik	4	C	-	-	-	x	48	12	-	-	
4A1601 Värmetransporter	4	C	-	-	x	-	24	24	-	20	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18	
Valfria kurser årskurs 4											
4A1625 Elektronikkylning	4	D	-	-	x	-	-	-	48	-	
2A1151 Energi och fusionsforskning	4	D	-	-	-	x	24	12	-	-	
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1140 Energisystem och modeller I	4	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
4A1620 Förbränningslära	4	C	x	x	-	-	18	18	-	15	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
4A1621 Modellering av termodynamiska system	4	D	x	x	x	x	16	-	-	32	Enligt överenskommelse
4A1624 Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken	4	D	x	x	-	-	24	12	-	12	
4A1629 Strömningsmaskiner	4	C	x	x	-	-	30	18	-	12	
4A1622 Termisk komfort och inomhusmiljö	4	D	-	-	x	x	54	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1630 Termiska strömningsmaskiner	4	D	-	-	x	-	36	12	-	12	
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h

Flygteknik FLT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1230 Flygteknik	8	c	-	-	x	x	116	-	-	4	30h föreläsningar schemaläggs av institutionen.
4E1102 Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	5	C	-	-	x	x	64	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen

Fordonsteknik FOT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1242 Mikrodatorteknik[1]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
1C1206 Banteknik	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	
2C1149 Elektrisk traktion	4	C	-	-	-	x	36	-	-	-	
4B1425 Fordonsdynamik, allmän kurs	7	D	-	-	x	x	33	60	-	-	
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
4B1313 Spårfordons dynamik	5	D	-	-	x	-	-	-	36	24	
1H1206 Tågtrafikplanering	5	C	x	-	-	-	-	-	72	-	
Valfria kurser årskurs 4											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
4C1096 Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT[2]	4	C	-	-	x	-	36	14	-	4	2 written assignments
4F1640 Industridesign[3]	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
4E1102 Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	5	C	-	-	x	x	64	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	

[1] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[2] HLF: Obligatorisk för M3 och B3.
[3] Undervisningen går två hela dagar i veckan. 75% närvaro krävs.

Flyg- och rymdteknik FRT

En av kurserna 9E1300, 9E1301, 9E1304, 9E1324, 9E1327,9E1326 9E1334, 9E1348 kan väljas som villkorligt valfri kurs.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1212 Aerodynamik	6	D	x	x	-	-	56	10	-	14	
4E1231 Flygmekanik	4	D	x	-	-	-	28	18	-	4	
4E1140 Flygplanets dynamik och aeroelasticitet	4	D	-	-	x	-	45	15	-	4	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1233 Projekt i flygteknik	6	D	-	-	x	x	28	-	-	48	Laborationer schemaläggs av institutionen.
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4A1341 Flygmotorteknik, allmän kurs	4	C	-	x	-	-	21	24	-	8	
2E1252 Reglerteknik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	28	26	-	8	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1302 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1302 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1336 Teknisk franska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1336 Teknisk franska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	-	-	x	x	-	-	18	-	Distansövningar
Valfria kurser årskurs 4											
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4A1347 Flygmotorteknik för höghastighetsflygning	4	D	-	-	-	x	27	10	-	6	
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
4A1346 Rocket Propulsion	4	D	-	-	-	x	36	10	-	-	Projekt 6h

Hållfasthetslära HLF

Totalt skall 30 poäng väljas i samråd med institutionen. Av dessa skall minst 12 poäng väljas bland kurserna 4C1110, 4C1111, 4C1112, 4C1114, 4C1116, 4C1118 och 4C1119.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4C1117 Tillämpad hållfasthetslära[1]	4	D	-	-	-	x	16	6	-	-	Projektarbete ca 90h
Valfria kurser årskurs 3											
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
Valfria kurser årskurs 4											
5C1902 Advanced Dynamics of Complex Systems[2]	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4C1119 Finit element-metod, projekt	2	D	-	-	x	-	8	-	-	-	Estimated time for project: 30h
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
4C1118 Ickelinjär elasticitetsteori	2	D	-	-	-	x	12	12	-	-	2 written assignments
4H1505 Keramers struktur, egenskaper och användning	4	D	-	x	-	-	12	-	-	18	
5C1122 Kontinuummekanik[3]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4H1205 Materials mekaniska egenskaper	4	C	-	x	-	-	20	18	-	6	Studiebesök 4h Studiebesök 4h
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
4H1202 Mekanisk metallografi I	6	D	-	-	x	x	24	12	-	48	Hemuppgifter
4H1203 Mekanisk metallografi II	4,5	C	-	-	x	x	24	12	-	24	Hemuppgifter
3E1324 Polymera material - egenskaper och användning	4	C	-	-	-	x	30	12	-	10	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
5C1214 Strömningsmekanik[4]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5	

[1] Ges enbart för teknologer på inriktningen HLF.
[2] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[3] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).
[4] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

Industriell ekonomi och organisation IEO

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1028 Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs	4	B	-	-	-	x	26	20	-	-	Rollspel 4h
4D1024 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för E	4	A	-	-	x	-	26	18	-	-	4 h Seminarier
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[1]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
4K1101 Styr- och reglerteknik[3]	4	C	-	-	-	x	18	28	-	12	
Valfria kurser årskurs 3											
4D1032 Produktion[4]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1035 Industriell ekonomi och organisation, högre kurs	12	C	-	x	x	x	68	72	-	-	Företagsspel 16h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[5]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
4D1062 Industriell marknadsföring[6]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1174 Att leda och analysera industriell och teknisk förändring	4	C	-	x	-	-	38	-	-	-	10 h Seminarier
4D1170 Avancerad produktion med produktutveckling	4	C	-	x	-	-	36	12	-	-	
4D1062 Industriell marknadsföring[7]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1152 Industriell marknadsföring, avancerad kurs	4	C	x	-	-	-	30	12	-	-	
4K1103 Verkstadsteknisk automatisering II[8]	6	C	x	x	-	-	28	32	-	17	

[1] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.
[4] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[5] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[6] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[7] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[8] Kursen kan läsas som alternativ till 4K1102. Kursen kan ej kombineras med 4K1104, 4K1108, 4K1131.

Industriell produktion INP

Valfria kurser väljs i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4G1632 Materialens processteknologi II	4	C	-	-	-	x	29	30	-	13	Hemuppgifter/Home work 25h
4G1635 Materialens processteknologi II, laborationskurs	5	D	-	-	-	x	29	30	-	37	33h
4M1320 Tillverkningsteknologi[3]	4	C	-	-	-	x	26	22	-	20	Propedeutisk kurs 20 h Datoruppgift 20h Hemuppgift 20h Studiebesök 12h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4G1146 Industriell produktion, högre kurs	12	D	x	x	-	-	67	22	-	-	120 h Projektuppgift
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[4]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1062 Industriell marknadsföring[5]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4G1170 Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	x	36	20	-	-	
4G1540 Lasermätteknik och oförstörande provning	4	C	-	x	-	-	28	22	-	4	
4G1053 Materialens processteknologi, projektstödkurs	4	D	-	x	x	x	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
4D1093 Psykologi för ingenjörer[6]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
4G1243 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1244 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1245 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3	4	D	-	-	-	x	20	20	-	20	

[1] Ersätter 4G1147
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] T-studenter måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634 för inriktningarna INP och TIP.
[4] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.
[5] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
[6] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi

4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[1]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
4M1320 Tillverkningsteknologi[2]	4	C	-	-	-	x	26	22	-	20	Propedeutisk kurs 20 h Datoruppgift 20h Hemuppgift 20h Studiebesök 12h
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Kursen ges enligt överrenskommelse

[2] T-studenter måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634 för inriktningarna INP och TIP.

Integrerad produktutveckling IPU

4F1541 är obligatorisk men kan läsas antingen i åk 3 eller 4.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[1]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[2]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4F1242 Mikrodatorteknik[3]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1760 Integrerad produktutveckling, högre kurs	20	D	x	x	x	x	-	180	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[4]	4	C	-	x	-	-	8	36	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[5]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	

[1] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[2] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[3] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[4] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[5] 80% närvaro krävs.

Ljud och vibrationer LJV

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
9E1131 Informationssökning för B, I, M, T	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
4B1141 Ljud- och vibrationsprojekt	5	D	-	-	x	x	-	48	-	12	1 större projektuppg, sem/studiebesök 40h tillkommer
4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
4B1136 Strömningsakustik	4	D	-	-	x	-	-	36	-	8	

Lättkonstruktioner LKR

En av kurserna 9E1300, 9E1301, 9E1304, 9E1324, 9E1327,9E1326 9E1334, 9E1348, 4E1201, 4B1304, 4B1420, 4F1630, 5B1722 skall läsas, antingen i årskurs 3 eller i årskurs 4. Språkkurserna ges även under vårterminen..

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1102 Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	5	C	-	-	x	x	64	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
Valfria kurser årskurs 3											
4E1230 Flygteknik	8	c	-	-	x	x	116	-	-	4	30h föreläsningar schemaläggs av institutionen.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
4E1132 Lättviktsdesign[1]	10	D	x	x	x	x	-	-	84	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4E1212 Aerodynamik	6	D	x	x	-	-	56	10	-	14	
4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T	6	C	x	x	-	-	36	36	-	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	

Skall läsas av T.

[1] Endast öppen för studenter på inriktningen LKR.

Mekanik MEK

Minst en kurs ur gruppen (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123, 5C1125) ska läsas.
För Strömningsmekanik: minst 8 poäng inom gruppen (4C1120, 5C1211, 5C1212, 5C1213, 5C1215, 5C1992). För Teoretisk och tillämpad mekanik: minst 8 poäng ur gruppen (5C1400,5C1840, 5C1850, 5C1860, 5C1980) .

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 3											
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
5C1992 Turbulens	4,5	D	-	-	x	x	-	-	36	3	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
5C1902 Advanced Dynamics of Complex Systems[1]	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
5C1904 Advanced Modern Mechanics[2]	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	
4C1120 Experimentella metoder inom mekaniken	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	Seminarier 4h
5C1850 Finita elementmetoder	5	D	x	-	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1211 Fordonsaerodynamik	4	C	-	-	-	x	16	-	-	4	4 h Seminarier
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
5C1123 Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	
5C1125 Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	2	D	-	-	x	-	-	-	-	-	Handledning 18h
5C1980 Mekanikens tillämpningar[3]	4	C	x	x	x	x	24	-	-	37	Övrigt 37h
5C1860 Modellering i FEM	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
5C1214 Strömningsmekanik[4]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	
Valfria kurser årskurs 4											
5C1122 Kontinuummekanik[5]	4	C	x	-	-	-	42	-	-	-	

[1] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[2] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Teoretisk och tillämpad mekanik.
[3] Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.
[4] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.
[5] MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).

Maskinelement MET

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1560 Maskinelement, högre kurs	12	D	-	-	x	x	-	120	-	-	Kursen ges enligt överrenskommelse
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4K1132 Modulindelning av produkter[1]	4	C	-	-	x	-	24	20	-	-	
4F1540 Tribologi	4	C	-	-	-	x	18	9	-	5	
Valfria kurser årskurs 4											
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments

[1] Vissa delar av kursen behandlas översiktligt i 4K1131 Monteringssystem och 4K1104 Läran om tillverkningssystem HK.

Maskinkonstruktion MKN

Minst 12 poäng valfria kurser skall läsas. Välj till exempel från listan ovan.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
Valfria kurser årskurs 3											
5C1121 Analytisk mekanik	4	C	-	-	x	-	48	-	-	-	
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4F1343 Fluida system och maskiner	4	C	x	-	-	-	24	24	-	12	
4F1242 Mikrodatorteknik[1]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[2]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
4F1642 Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	4	C	-	-	x	-	24	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1644 Industridesign[3]	4	C	x	-	-	-	24	36	-	-	
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	
4F1660 Maskinkonstruktion, högre kurs	12	D	-	-	x	x	4	114	-	-	Schemaläggs enligt överrenskommelse
Valfria kurser årskurs 4											
4F1541 CAD 3D-modellering och visualisering för PC[4]	4	C	-	-	-	x	8	36	-	-	
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
4F1131 Mikrodatorer i produkter	5	D	-	x	-	-	-	36	-	36	
4F1131 Mikrodatorer i produkter[5]	5	D	-	-	x	-	-	36	-	36	
4F1641 Miljöanpassad konstruktion[6]	4	C	-	x	-	-	-	-	42	-	
3E1361 Polymerers bearbetning, mindre kurs	4	D	-	x	-	-	24	8	-	18	
3E1360 Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs	4	D	x	-	-	-	24	16	-	12	
4F1141 Projektarbete inom mekatronik[7]	4	C	x	x	x	x	-	-	-	-	Kursen schemalägges ej
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[2] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[3] 75% närvaro krävs. Kursen går två hela dagar i veckan.
[4] Kursen ges vid två tillfällen för inriktningen IPU.
[5] Platsbegränsning: 25. Samläses med MIE(I3)
[6] 80% närvaro krävs.
[7] Får ej läsas tillsammans med Mekatronik hk. Platsbegränsning beroende på antal tillgängliga projekt.

Miljöledning MLG

Minst 15 poäng inom ett teknikområde i skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1390 Miljömanagement, större kurs	8	D	-	-	x	x	36	3	-	24	Projektarbete, fältövningar enl överenskommelse
3C1387 Miljösystemanalys	4	C	-	x	-	-	16	8	-	6	2 gruppuppgifter
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
Valfria kurser årskurs 4											
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[1]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse

[1] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök

Marina system MSY

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4E1102 Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	5	C	-	-	x	x	64	-	-	12	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1401 Marinteknik	5	C	-	-	x	x	46	10	-	10	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4E1402 Marindesign[1]	10	D	x	x	x	x	-	84	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4E1124 Fiberkompositer I: material och processer	4	D	x	-	-	-	40	-	-	5	Laborationer schemaläggs av institutionen
4E1125 Fiberkompositer II, analys och design	4	D	-	x	-	-	48	-	-	6	
2C1224 Projektstyrning	5	D	x	-	-	-	32	20	-	-	
4E1126 Strukturdesign och optimering	4	D	-	-	x	-	36	-	-	12	
5C1214 Strömningsmekanik[2]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	
Valfria kurser årskurs 4											
4E1150 Biomekanik och neuronik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	6	
4B1131 Experimentell strukturdynamik	5	D	-	x	x	-	-	58	-	12	Datorövn. 20h i period 2 (inräknade i Övningar)
4E1140 Flygplanets dynamik och aeroelasticitet	4	D	-	-	x	-	45	15	-	4	Laborationer schemaläggs av institutionen
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4B1120 Signalanalys med tillämpningar	5	D	-	-	-	x	-	24	-	22	Kontrollskr. 4h tillkommer
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	

[1] Endast tillgänglig för MSY-studenter.
[2] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

Mekatronik MTK

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4F1530 Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	5	C	-	-	x	x	-	60	-	-	Studieresa, en dag
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Valfria kurser årskurs 3											
4F1242 Mikrodatorteknik[1]	4	C	-	-	-	x	12	22	-	14	
4F1241 Mikrodatorteknik, givare och ställdon[2]	6	C	-	-	-	x	18	26	-	29	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4F1162 Mekatronik, högre kurs II[3]	15	D	-	x	x	x	-	116	-	80	Schemaläggs efter överenskommelse
4F1132 Mikrodatorer i produkter	5	D	x	-	-	-	-	36	-	36	Endast MTK
4F1142 Rörelsestyrning med realtidsimplementering	5	D	-	x	-	-	22	10	-	30	Platsbegränsning 30 personer per kurstillfälle. Period 2 och 4 (två tillfällen)

[1] MTK:En av dessa ska läsas: 4F1241, 4F1242
[2] MTK, MEI: En av dessa ska läsas (4F1241, 4F1242).
[3] Kursen ges i samarbete med Institutionen för industriell ekonomi och organisation och kan endast läsas av teknologer som är antagna till kompetensinriktningarna Mekatronik på B-, M- och T-programmen respektive Mekatronik och industriell ekonomi på I-progr

Pappersteknik PAT

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
3D1107 Pappersteknik, M	6	D	-	-	x	x	42	-	-	56	2 dagars studieresa
Valfria kurser årskurs 3											
3D1112 Fiberteknologi	4	C	-	-	-	x	26	-	-	15	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
3D1163 Massateknologi för M[1]	4	D	x	-	-	-	20	-	-	24	
3D1113 Pappersfysik	4	D	-	x	-	-	20	-	-	20	
3D1114 Pappersprocessteknologi	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	
3D1117 Pappersteknik, projekt	4	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektarbete

[1] Kursen endast öppen för teknologer på inriktningen PAT

Publiceringsteknik PUB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D1522 Datorteknik och -kommunikation	4	C	-	-	-	x	30	-	-	20	
2D1521 Kommunikation och information	5	C	-	-	x	-	21	24	-	-	
2D1526 Publiceringsteknik, allmän kurs	6	C	-	-	x	-	60	-	-	20	Övrigt 30h; I kursen ingår en mindre studieresa 3-4 dagar i period 4.
Obligatoriska kurser årskurs 4											
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2D1524 Bild- och reproteknik[1]	6	C	x	-	-	-	50	16	-	24	
2D1515 Grafisk maskin- och materiallära	6	C	-	x	-	-	50	12	-	12	
2D1527 Publiceringsteknik, högre kurs[2]	10	D	-	-	x	x	100	80	-	32	
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1334 Databasteknik	4	C	-	-	x	x	24	20	-	12	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	

[1] Platsbegränsning
[2] Kursen är öppen endast för studenter vid kompetensinriktningen Publiceringsteknik.

Skeppsteknik SKT

Minst 8 poäng valfria kurser skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 4											
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1116 Dynamik inom hållfasthetsläran	4	D	-	-	x	x	42	-	-	8	Written assignments, computational assignments
4C1112 Elasticitetsteori	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	2 written assignments
4C1114 Finit element-metod	4	D	-	x	-	-	-	49	-	8	Written assignments
5A1301 Fysikens matematiska metoder, kurs I	4	C	x	x	-	-	-	54	-	-	
4F1430 Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	4	C	x	-	-	-	42	6	-	12	
4B1127 Strukturakustik	5	D	x	x	-	-	-	56	-	8	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
5B1832 Systemteknik	8	D	x	x	-	-	56	28	-	12	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	

Systemteknik SYS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
5B1538 Tillförlitlighetsteori	6	D	-	-	x	x	-	-	72	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
5B1722 Tillämpad optimeringslära	4	C	-	-	x	-	28	14	-	9	
Valfria kurser årskurs 3											
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
5B1832 Systemteknik	8	D	x	x	-	-	56	28	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
1H1204 Logistik	5	C	x	x	-	-	6	-	-	-	Projektkurs, 15 h Seminarier
1H1212 Logistik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	4	-	-	-	Projektkurs, 12 h Seminarier
5B1852 Matematisk ekonomi	4	D	-	x	-	-	32	16	-	-	
1H1401 Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys	5	D	-	-	x	-	27	12	-	6	
5B1550 Tillämpad matematisk statistik	5	D	-	-	x	-	-	-	60	-	
1H1206 Tågtrafikplanering	5	C	x	-	-	-	-	-	72	-	

Tillverkningsprocesser TIP

För inriktning mot ekonomi läses: 4D1032 och 4D1071.För inriktning mot teknik läses: 4G1541 och 4M1346
T-studenter måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634 för inriktningarna INP och TIP.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4G1134 Effektiv produktion	6	D	-	-	x	x	25	35	-	-	
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
4G1632 Materialens processteknologi II	4	C	-	-	-	x	29	30	-	13	Hemuppgifter/Home work 25h
4G1635 Materialens processteknologi II, laborationskurs	5	D	-	-	-	x	29	30	-	37	33h
4H1251 Metallernas bearbetning	6	C	-	-	x	x	36	36	-	18	Hemuppgifter Projektuppgift
4M1320 Tillverkningsteknologi[2]	4	C	-	-	-	x	26	22	-	20	Propedeutisk kurs 20 h Datoruppgift 20h Hemuppgift 20h Studiebesök 12h
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4G1053 Materialens processteknologi, projektstödkurs	4	D	-	x	x	x	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4G1051 Projektuppgift, materialens processteknologi	4	D	-	x	x	x	-	160	-	-	Projektuppgift 160h
Villkorligt valfria kurser årskurs 4											
4G1170 Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	x	36	20	-	-	
4G1670 Materialbearbetning, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	-	18	12	-	18	
4G1570 Mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin, fördjupningskurs	4	D	-	x	x	-	36	24	-	-	
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	
4G1230 Svetsteknologi	4	C	x	-	-	-	24	18	-	12	
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[3]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
Valfria kurser årskurs 4											
4M1341 Gjuteriteknologi	4	D	-	-	x	-	12	-	-	-	Seminarier 24h Övrigt 28h
4F1630 Maskinkonstruktion, allmän kurs I	5	C	x	x	-	-	24	36	-	-	

[1] Ersätter 4G1147
[2] T-studenter måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634 för inriktningarna INP och TIP.
[3] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.

4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
4G1541 Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin	4	D	-	-	x	-	30	-	-	8	Projektuppgift
4G1243 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1244 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2	4	D	-	-	x	-	20	20	-	20	
4G1245 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3	4	D	-	-	-	x	20	20	-	20	
4G1246 Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE[1]	4	D	x	x	x	x	25	25	-	10	
4M1320 Tillverkningsteknologi[2]	4	C	-	-	-	x	26	22	-	20	Propedeutisk kurs 20 h Datoruppgift 20h Hemuppgift 20h Studiebesök 12h

[1] Kursen ges enligt överrenskommelse
[2] T-studenter måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634 för inriktningarna INP och TIP.

Tillverkningssystem TIS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1201 Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	5	C	-	-	-	x	48	-	-	24	Betygsatt inlämningsuppgift
4G1161 Kvalitet[1]	6	C	-	-	x	-	40	16	-	-	Grupparbete Seminarier, obl. närvaro
4G1160 Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I	5	C	-	-	-	x	42	42	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
4K1109 Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik	4	C	x	-	-	-	12	12	-	4	Projektarbete 20h
4K1104 Tillverkningssystem högre kurs[2]	12	D	-	x	x	x	50	48	-	28	Project etc
4G1634 Tillverkningsteknik, grundkurs[3]	6	C	x	x	-	-	32	20	-	12	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Ersätter 4G1147
[2] Kan ej kombineras med 4K1103, 4K1108, 4K1131.
[3] T-studenter på inriktningarna TIP och INP måste läsa antingen 4M1320 eller 4G1634.

Träteknologi TRT

Minst 11 poäng valfria kurser skall väljas i samråd med institutionen.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
4K1601 Trämateriallära, grundkurs	5	C	-	-	x	x	36	24	-	32	
Obligatoriska kurser årskurs 4											
4K1602 Industriell träproduktion, grundkurs	4	C	x	-	-	-	26	16	-	16	
4K1603 Träteknologi, högre kurs	10	D	-	x	x	x	48	24	-	36	
Valfria kurser årskurs 4											
4D1062 Industriell marknadsföring[1]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4K1102 Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I	4	C	x	-	-	-	20	24	-	12	

[1] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring

Datornätverk TDNVM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6H3707 Nätverkssäkerhet	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 1											
6H3715 Databasteknik[1]	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3703 Internetprotokollen	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3702 Kommunikationsnät	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3708 Köteori	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3716 Människa-dator-interaktion[2]	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3710 Nätverkshantering[3]	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3718 Nätverksprogrammering med Java[4]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3705 Routerteknik och flertjänstenät I	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3706 Routerteknik och flertjänstenät II	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3713 Routing i IP-nät[5]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3711 Simulering av datornätverk[6]	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3709 Transformmetoder och flervariabelananlys	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3712 Trådlösa nätverk[7]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3719 Webbserverprogrammering[8]	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	

[1] Inriktning mot Nätverkstjänster
[2] Inriktning mot Nätverkstjänster
[3] Inriktning mot Nätverksdesign
[4] Inriktning mot Nätverkstjänster
[5] Inriktning mot Nätverksdesign
[6] Inriktning mot Nätverksdesign
[7] Inriktning mot Nätverksdesign
[8] Inriktning mot Nätverkstjänster

Design och byggande TDOBM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
1A1H40 Frihandsteckning och modelling[1]	6	A	-	x	-	-	-	-	-	-	
1A1H32 Konst och vetenskap[2]	4	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3730 Produktion och installation	6	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
1A1H30 Skiss och form[3]	4	A	x	-	-	-	-	-	-	-	
1A1H31 Stora rum (projekt)[4]	6	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
1A1H41 Frivillig croquis 1 (modellteckning)[5]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
1A1H42 Frivillig croquis 2 (modellteckning)[6]	1	B	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Arkitekturskolan Ges av Arkitekturskolan
[2] Arkitekturskolan Ges av Arkitekturskolan
[3] Arkitekturskolan Ges av Arkitekturskolan
[4] Arkitekturskolan Ges av Arkitekturskolan
[5] Arkitekturskolan Ges av Arkitekturskolan
[6] Arkitekturskolan Ges av Arkitekturskolan

TEGMM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
4C1110 Materialmekanik	4	D	x	-	-	-	52	-	-	3	2 written assignments
5C1214 Strömningsmekanik[1]	5	C	x	-	-	-	-	30	30	3	
4C1130 Tillämpad solidmekanik och finit elementmetod	6	D	-	x	x	-	8	-	49	8	Projektarbete 30h i P3
Valfria kurser årskurs 1											
4C1111 Brottmekanik och utmattning	4	D	-	-	-	x	48	-	-	4	2 written assignments
4C1120 Experimentella metoder inom mekaniken	4	D	-	-	x	-	20	-	-	20	Seminarier 4h
5C1400 Ickelinjär dynamik i mekaniken	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
5C1215 Kompressibel strömning	5	D	-	x	-	-	-	-	52	9	
5C1860 Modellering i FEM	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1840 Strukturdynamik	5	D	-	-	-	x	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	
5C1992 Turbulens	4,5	D	-	-	x	x	-	-	36	3	

[1] Obligatorisk för M- och T-studenter som läser MEK:Strömningsmekanik.

Teknik och ledning för informationssystem TEMIM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2I1040 Knowledge and Software Reuse	4	C	-	-	x	-	18	18	-	40	
2I1402 Processes for IT Project Management	4	D	-	x	-	-	24	-	-	-	9h
2I1401 Research Methodology and Scientific Writing	2	D	x	-	-	-	15	-	-	-	
2I1228 Verksamhets- och affärssystem	5	D	x	-	-	-	14	12	-	60	80h
Valfria kurser årskurs 1											
2I1224 Data Warehousing	4	D	-	-	-	x	15	10	-	30	Övrigt/ Other 105h
2I1407 Foundations of Information Systems	5	D	-	-	-	x	15	-	-	-	
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2I1053 Internet och affärssystem	5	C	-	x	-	-	12	-	-	-	Projektarbete 80 h
2I1030 Introduktion till datasäkerhet	4	B	-	-	x	-	-	-	-	15	Övrigt 100 timmar
2I1229 Knowledge Management	4	D	-	-	-	x	28	-	-	18	70h
2C1520 Kravhantering	5	D	-	-	-	x	22	6	-	-	
2I1406 Mobila affärer[1]	5	D	-	-	-	x	18	12	-	-	Projektarbete 80 tim
2I1242 Modeller och språk för objekt- och webbdatabaser	5	D	-	-	x	-	21	15	70	70	
2I1056 Relationsdatabasdesign[2]	4	C	-	x	-	-	12	12	-	60	Handledning av datorövningar och inlämningsuppgifter 80 h
2I1041 Software Evolution and Maintenance[3]	4	C	-	-	x	-	21	16	-	9	handledning i grupp 1h
2I1052 Teknik för informationssökning på internet	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
2I1259 Value-Based Software Engineering	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	Seminarier 14 tim

[1] Den teotetiska delen består av 6 föreläsningar á 2 timmar. Därefter följer en praktisk del bestående av projektarbete i grupp. Resultatet av projektarbetet redovisas och diskuteras vid en seminariedag.
[2] Ges ej 2003/2004
[3] Kursen går på deltid (75 %), vilket innebär att man läser 4 poäng på 6 veckor.

Electric Power Engineering TEPEM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2C1242 Effektelektronik	5	D	x	-	-	-	28	20	-	12	
2C1241 Elektriska maskiner och drivsystem	5	D	-	-	x	-	28	20	-	12	
2C1115 Elsystem, grundkurs	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
2C1148 Elmaskinanalys	5	D	-	-	-	x	28	20	-	4	Projektuppgifter/ Project tasks 8h
2C1113 Elsystem, fortsättningskurs	6	D	-	-	-	x	72	-	-	-	
2C1132 Högspänningsteknik	5	C	-	-	x	-	20	-	-	8	Projekt 50h
2C1111 Systemplanering	4	D	-	-	x	-	60	-	-	-	
2C1114 Vindkraftsystem	4	C	-	-	x	x	58	-	-	-	

Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure TESIM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
1B1291 Environmental Dynamics/Chemical Processes	5	D	-	x	-	-	30	8	-	16	
1B1292 Environmental Dynamics/Physical Processes	5	C	-	x	-	-	26	24	-	-	
1B1634 Environmental Impact Assessment[1]	5	C	x	-	-	-	30	26	-	-	8 h Exkursion
1H1501 Human Settlements and Housing	5	D	-	x	-	-	24	20	-	-	
1H1142 Political Economy for Environmental Planners[2]	5	C	x	-	-	-	30	6	-	-	
1H1143 Sustainable Rural and Urban Development[3]	5	C	-	x	-	-	32	-	16	-	
1U1030 Theory of Science, Research Methodology and Excursions	5	D	x	x	-	x	29	-	-	-	Seminarier Exkursion 40h
Rekommenderade kurser årskurs 1											
1E1610 Environmental Data[4]	5	D	-	-	x	-	18	2	-	38	
1B1333 Environmental Geology and Geophysics	5	D	-	-	-	x	27	27	-	-	
1F1462 Management of Land and Water	5	D	-	-	-	x	20	20	-	-	
1B1640 Natural Resources Management	5	D	-	-	-	x	19	-	-	36	
1B1635 Quantitative Hydrogeology	5	D	-	-	-	x	20	14	-	6	20 h Fältövningar, 15 h Datorlaboration
1H1146 Sustainable Project Management	5	C	-	-	x	-	35	-	-	30	
1H1141 Urban Infrastructure	5	D	-	-	-	x	-	-	56	-	
1B1233 Water and Waste Handling	5	C	-	-	x	-	-	-	77	-	

[1] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[2] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen. Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[3] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[4] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.

Teknikvetenskapens filosofi TFILM

5 av kurserna 1N1106, 1N1111, 1N1107, 1H1601, 1N1103, 1N1104, 1H1604, 1N1112, 1H1602 ska läsas varav minst en av 1N1106 eller 1N1111. Endast en av kurserna 1H1603, 1N1109 eller 1N1108 får läsas. Därutöver 10 poäng breddnings- eller fördjupningskurser.

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Villkorligt valfria kurser årskurs 1											
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
1N1108 Data- och informationsetik	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
1N1113 Estetik och teknik[1]	5	C	-	x	-	-	20	10	-	-	
1H1602 God och dålig vetenskap	5	C	-	-	x	x	32	-	-	-	
1N1107 Informationsanalys	5	C	-	-	-	x	16	14	-	-	
1H1601 Matematiken och verkligheten	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
1N1112 Mänsklig och maskinell rationalitet[2]	5	D	x	-	-	-	20	10	-	-	
1H1604 Riskfilosofi	5	C	-	x	-	-	18	-	-	-	
1H1603 Teknik och etik	5	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
1H1603 Teknik och etik	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
1N1111 Teknikens kunskapsteori	5	D	-	-	-	x	20	-	-	-	
1N1106 Vetenskapsfilosofi	5	D	-	-	-	x	20	-	-	6	4 h Seminarier

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04
[2] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Fotonik TFOTM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2B1823 Avancerade halvledarmaterial	5	D	-	-	x	-	34	-	-	16	
2B1813 Fiberoptisk kommunikation	5	D	-	-	x	-	28	14	-	8	
2B1814 Fotonik	5	D	-	-	-	x	38	-	-	8	
2B1821 Kommunikationsprinciper	4	D	x	-	-	-	24	12	-	-	
2B1822 Kvantelektronik	5	D	-	x	-	-	30	18	-	-	
2B1812 Mikrovågsteknik	5	D	-	x	-	-	36	18	-	10	
2B1811 Optik	6	D	x	-	-	-	38	20	-	35	
2B1824 Optiska nätverk	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	

IT-Affärssystem, 120p TIASB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6B2345 Databasbaserade Informationssystem	2	B	-	-	-	x	22	12	-	-	
6B2308 Databasteknik	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B2350 Datorkommunikation, TCP/IP	3	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B2351 Elektronik med digitalteknik	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6B2985 Industriell ekonomi, grundkurs	4	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2306 Industriell redovisning och budgetering	3	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2342 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	4	B	x	-	-	-	22	36	-	-	36 h Projektuppgift
6B2343 Kommunikation och utveckling i ingenjörsarbete[1]	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B2321 Matematisk analys	4	B	x	x	-	-	20	16	-	4	
6B2331 Nätverksteknik	5	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
6B2304 Objektorienterad programmering med Java	6	B	-	x	x	-	14	28	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
6B2999 Introduktionskurs i datateknik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2998 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6B2927 Applikationsutveckling för Internet	4	C	x	-	-	-	12	-	-	20	
6B2324 Deskriptiv statistik	4	B	-	x	-	-	20	18	-	-	
6B2327 Industriell ekonomi, kalkyler, fortsättningskurs 2	4	B	x	x	-	-	24	16	-	-	
6B2346 Informationssystem för ekonomisk redovisning	4	B	-	x	-	x	12	28	-	-	
6B2980 Kompetens och utveckling[2]	5	B	-	x	-	x	-	-	-	-	
6B2323 Matematik, diskret	5	B	-	-	x	x	16	16	-	-	
6B2316 Objektorienterad programmering i Java, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2325 Projektmetodik	4	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6B2315 Systemplanering och säkerhet	4	B	-	-	-	x	24	8	-	-	
Valfria kurser årskurs 2											
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[3]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6B3004 Logiska och funktionella programmeringsspråk	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6E3801 Management	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	

[1] Observera att kursen löper under två årskurser (årskurs 1: 1p; årskurs 2: 3p).
[2] Kursen är fördelad över årskurs 1 (1 poäng) och årskurs 2 (4 poäng).
[3] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3021 Spel- och 3D-programmering	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
6B2314 Datatekniska utbytesformat	3	C	x	x	x	-	12	16	-	-	
6B2399 Examensarbete	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6B2318 Industriell ekonomi, ekonomisk rapportering	4	C	x	-	-	-	24	16	-	-	
6B2320 Industriell ekonomi, koncernbokslut	2	C	-	x	-	-	19	9	-	-	
6B2319 Juridik med miljö och arbetsrätt	5	C	-	x	-	-	22	12	-	-	
6B2317 Matematisk och fysikalisk modellering	4	C	x	-	-	-	22	49	-	-	
6B2347 Moduluppbyggda informationssystem	2	C	-	x	-	-	20	14	-	-	
6B2348 Systemutveckling med standardmoduler	6	C	x	-	x	-	8	16	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
1N1114 Etik för ingenjörer[1]	5	B	-	-	x	-	16	-	-	-	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
9E1310 Ingenjörsengelska, mellannivå	4	B	-	-	x	-	-	-	56	-	Halvintensiv kurs för högskoleingenjörer
6B3004 Logiska och funktionella programmeringsspråk	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S3405 Logistik	5		-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2349 Logistik	4	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
6E3801 Management	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6A2933 Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B3021 Spel- och 3D-programmering	4	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	x	-	-	44	-	-	

[1] Kursen ges för första gången läsåret 03/04

Byggteknik och design TIBYH

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6H2201 Byggfysik med byggmateriallära	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2202 Byggmekanik 1	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2203 Byggmekanik 2	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2902 Ekonomi och organisation	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2204 Fältmätningsteknik med matematisk statistik	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2901 Matematik I	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2200 Tekniskt projekt-Byggteknik och design	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6H2211 Geologi och geoteknik	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2210 Konstruktion och design	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2207 Konstruktionsteknik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2208 Matematik 2 med matematisk statistik	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2205 Projekt Produktion	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2209 Samhällsplanering	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2206 Strömningslära	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	

Datateknik TIDAB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6B2910 Datorteknik	6	B	-	-	x	-	28	12	16	32	
6B2911 Digital design	5	B	-	x	-	-	24	22	-	20	
6B2904 Ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	18	4	9	18	
6B2905 Internet	5	B	-	-	x	-	24	12	-	16	
6B2906 Matematik, linjär algebra	5	B	-	x	-	-	24	20	4	16	
6B2908 Nätverksprojekt	5	B	-	-	-	x	14	-	48	28	
Villkorligt valfria kurser årskurs 1											
6B2914 Objektorienterad programmering gk, C#	5	B	x	-	-	-	34	12	-	24	
6B2907 Objektorienterad programmering, grundkurs	5	B	x	-	-	-	34	12	-	24	
Valfria kurser årskurs 1											
6B2922 Att informera om teknik	4	B	-	-	-	x	-	16	-	-	
6B2114 Digitala system	4	B	-	-	-	x	6	4	-	4	Gruppövn. 10h; Projektarbete ca 40h
6B2999 Introduktionskurs i datateknik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2998 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2408 Multimedia	4	B	-	-	-	x	14	12	-	10	
6B3035 Objektorienterad programmering med C# och .NET	5	B	-	-	-	x	16	8	-	46	
9E1362 Svenska i tal och skrift	4	B	-	x	x	-	-	-	56	-	
6B2934 Unix grundkurs	5	B	-	-	-	x	6	28	-	36	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	-	x	-	44	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6B2015 Applikationer för Internet, grundkurs	5	B	-	x	-	-	24	-	-	46	
6B2016 Diskret matematik	5	B	x	-	-	-	20	20	-	20	
Villkorligt valfria kurser årskurs 2											
6B2018 Objektorienterad programmering fk, C#	5	B	x	-	-	-	30	-	-	40	Övrigt: 25h
6B2017 Objektorienterad programmering fk, Java	5	B	x	-	-	-	30	-	-	40	

Datornätverk DDNB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6B2912 Industriell ekonomi	4	B	-	-	-	x	16	22	-	8	
6B2019 Operativsystem	5	B	-	x	-	-	20	10	-	40	
6B2021 Projekt omfattande lokala nätverk	6		-	-	x	x	20	-	-	-	Övrigt 60h
6B2022 Protokoll i datornätverk	4	B	-	-	x	-	8	6	-	12	Övrigt: 25h
6B2020 Serveradministration i lokala nätverk.	6	B	-	-	x	x	40	-	-	40	

Programutveckling DPUB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6B2025 Algoritmer och datastrukturer	5	B	-	x	-	-	30	-	-	40	
6B2912 Industriell ekonomi	4	B	-	-	x	-	16	22	-	8	
6B2026 Objektorienterad design och UML	5	B	-	-	x	-	30	-	-	40	
6B2027 Projekt i objektorienterad programutveckling	6	B	-	-	-	x	20	-	-	-	Övrigt: 60h
Villkorligt valfria kurser årskurs 2											
6B2029 Applikationsutveckling för Internet fk, .NET med C#	5	C	-	-	-	x	30	-	-	40	
6B2028 Applikationsutveckling för Internet fk, Java	5	C	-	-	-	x	30	-	-	40	

Datateknik och elektronik TIDEH

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 1											
6A2301 Introduktionskurs i datateknik	1	A	x	-	-	-	-	-	14	-	
6A2300 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	-	14	-	

Datornätverk och kommunikation DOKH

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6H2003 Datakommunikation och nätverk	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2000 Datortekniskt projekt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2001 Digitalteknik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2902 Ekonomi och organisation	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2901 Matematik I	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2002 Mikrodatorteknik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2950 Programmering, grundkurs	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6H3007 Datakommunikation och nätverk, fortsättningskurs	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3006 Elektronikdesign, projektkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3002 Ellära och elektronik I	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3000 Matematik och matematisk statistik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3001 Programmering, fortsättningskurs	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3005 Signaler och reglersystem	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3004 Telekommunikation	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	

Elektronik och datorsystem ELDH

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6H2003 Datakommunikation och nätverk	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2000 Datortekniskt projekt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2001 Digitalteknik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2902 Ekonomi och organisation	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2901 Matematik I	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2002 Mikrodatorteknik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2950 Programmering, grundkurs	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6H3006 Elektronikdesign, projektkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3002 Ellära och elektronik I	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3003 Ellära och elektronik II	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3000 Matematik och matematisk statistik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3001 Programmering, fortsättningskurs	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3005 Signaler och reglersystem	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3004 Telekommunikation	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	

Datateknik och programutveckling PROH

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6H2003 Datakommunikation och nätverk	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2000 Datortekniskt projekt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2001 Digitalteknik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H2901 Matematik I	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2002 Mikrodatorteknik	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3101 Objektorienterad programmering med Java	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H2950 Programmering, grundkurs	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6H3100 Diskret matematik och algoritmer	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3104 Grafiska gränssnitt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2904 Kompetens och utveckling	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H3000 Matematik och matematisk statistik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3101 Objektorienterad programmering med Java	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6H3102 Operativsystem	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6H3105 Programvaruprojekt	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	

Datateknik och elektronik TIDEL

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 1											
6L2860 Introduktionskurs i kemi[1]	1	A	-	-	x	-	-	-	-	-	

[1] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet

Medicinsk teknik METL

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6L2861 Biologisk kemi[1]	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6L3002 Ellära och elektronik I	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6L2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik[2]	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6L2860 Introduktionskurs i kemi[3]	1	A	-	-	x	-	-	-	-	-	
6L2901 Matematik I[4]	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6L3000 Matematik och matematisk statistik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6L2865 Medicinsk översiktskurs inkl medicinsk apparatur[5]	3	A	-	-	x	x	-	-	-	-	
6L2862 Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion I:[6]	4	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6L2863 Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion II:[7]	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6L2864 Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion III:[8]	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
6L2860 Introduktionskurs i kemi[9]	1	A	-	-	x	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6L2001 Digitalteknik[10]	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6L2002 Mikrodatorteknik[11]	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6L2950 Programmering, grundkurs[12]	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6L3004 Telekommunikation[13]	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	

[1] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[2] Termin 2 för antagna VT-03
[3] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[4] Termin 2 för antagna VT-03
[5] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[6] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[7] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[8] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[9] Termin 1 för antagna VT-04. Kursen genomförs av Karolinska Institutet
[10] Termin 3 för antagna VT-03
[11] Termin 3 för antagna VT-03
[12] Termin 3 för antagna VT-03
[13] Termin 3 för antagna VT-03

Datateknik och elektronik TIDES

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6S2003 Datakommunikation och nätverk[1]	5	B	-	-	x	x	42	-	-	24	
6S2000 Datortekniskt projekt	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S2001 Digitalteknik[2]	5	B	x	x	-	-	36	-	-	20	
6S2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S2901 Matematik I[3]	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6S2002 Mikrodatorteknik[4]	5	B	-	x	x	-	36	-	-	20	
6S2950 Programmering, grundkurs[5]	5	B	x	x	-	-	32	-	-	28	
Valfria kurser årskurs 1											
6E2301 Introduktionskurs i datateknik[6]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
6E2300 Introduktionskurs i matematik[7]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Period 3 för inriktning nätverk och säkerhet, period 4 för programmeringsinriktningen
[2] Period 1 för nätverk och säkerhet, period 2 för programmeringsinriktningen
[3] Period 4 för inriktningen nätverk och säkerhet, period 3 för programmeringsinriktningen
[4] Period 2 för nätverk och säkerhet, period 3 för programmeringsinriktningen
[5] Period 1 för programmeringsinriktningen, period 2 för nätverk och säkerhet
[6] Kursen går under introduktionsveckorna (nolleperioden)
[7] Kursen läses i perioden före 6S2901 Matematik

Elektronik och datorsystem ELDS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6S3006 Elektronikdesign, projektkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3002 Ellära och elektronik I	5	B	x	-	-	-	36	-	-	12	
6S3003 Ellära och elektronik II	5	B	-	-	x	-	36	-	-	12	
6S3000 Matematik och matematisk statistik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3001 Programmering, fortsättningskurs	5	B	-	x	-	-	30	-	-	28	
6S3005 Signaler och reglersystem	5	B	-	x	-	-	42	-	-	16	
6S3004 Telekommunikation	5	B	-	-	x	-	48	-	-	12	

Datateknik, nätverk och säkerhet NOSS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6S2902 Ekonomi och organisation	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6S3113 Avancerad scriptprogrammering	5	C	x	-	-	-	28	12	-	16	
6S3103 Databassystem	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S3110 Diskret matematik och kryptering	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S3114 Internet/intranet, projektkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3000 Matematik och matematisk statistik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3112 Nätverk med TCP/IP	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S3111 Operativsystem och systemadministration	5	B	-	x	-	-	24	-	-	24	

Datateknik och programutveckling PROS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6S3106 Datastrukturer med C++	5	B	-	x	-	-	36	8	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6S3103 Databassystem	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S3106 Datastrukturer med C++	5	B	x	-	-	-	36	8	-	12	
6S3107 Diskret matematik	5	B	x	-	-	-	28	18	-	14	
6S3000 Matematik och matematisk statistik[1]	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3108 Nätverksprogrammering och TCP/IP	5	AB	-	x	-	-	28	-	-	28	
6S3101 Objektorienterad programmering med Java	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S3105 Programvaruprojekt	5	C	-	-	-	x	8	-	-	-	Handledning, projektmöten

[1] Period 3 för programmeringsinriktningen, period 1 för övriga

Elektronik och kommunikation TIEMB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6B2910 Datorteknik	6	B	-	-	-	x	28	12	-	32	
6B2911 Digital design	5	B	-	-	x	-	24	22	-	20	
6B2904 Ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	18	4	9	18	
6B2905 Internet	5	B	-	x	-	-	24	12	-	16	
6B2906 Matematik, linjär algebra	5	B	x	-	-	-	24	20	4	16	
6B2908 Nätverksprojekt	5	B	-	-	x	-	14	-	48	28	
6B2907 Objektorienterad programmering, grundkurs	5	B	-	x	-	-	34	12	-	24	
Valfria kurser årskurs 1											
6B2922 Att informera om teknik	4	B	-	-	-	x	-	16	-	-	
6B2114 Digitala system	4	B	-	-	-	x	6	4	-	4	Gruppövn. 10h; Projektarbete ca 40h
6B2999 Introduktionskurs i datateknik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2998 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2408 Multimedia	4	B	-	-	-	x	14	12	-	10	
6B3035 Objektorienterad programmering med C# och .NET	5	B	-	-	-	x	16	8	-	46	
9E1362 Svenska i tal och skrift	4	B	-	x	x	-	-	-	56	-	
6B2934 Unix grundkurs	5	B	-	-	-	x	6	28	-	36	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	-	x	-	44	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6B2122 Analog elektronik	5	B	-	x	-	-	14	18	-	12	Övrigt: 10h
6B2121 Ellära	5	B	x	-	-	-	22	20	-	16	
6B3130 Inbyggda system	4	C	-	-	x	-	12	14	-	16	
6B2912 Industriell ekonomi	4	B	-	x	-	-	16	22	-	8	
6B2120 Matematik, analys	5	B	x	-	-	-	32	32	-	-	Gruppövningar 8h
6B2123 Systemprojekt	4	B	-	-	-	x	-	-	-	-	Totalt ca 56 undervisningstimmar
6B2124 Telekommunikation	5	B	-	-	x	-	22	20	-	16	
6B2913 Uthållig teknik	4	B	-	-	x	x	6	12	-	-	Projektarbete 40h
Valfria kurser årskurs 2											
6B2118 Medicinsk elektronik design	5	B	-	-	-	x	-	16	-	16	
6B3291 Tillämpad reglerteknik	4	B	-	-	-	x	10	10	-	16	

IT-ingenjör, öppen ingång, 120p TIGIB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6B2904 Ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	18	4	9	18	
6B2905 Internet	5	B	-	x	-	-	24	12	-	16	
6B2906 Matematik, linjär algebra	5	B	x	-	-	-	24	20	4	16	
6B2908 Nätverksprojekt	5	B	-	-	x	-	14	-	48	28	
6B2907 Objektorienterad programmering, grundkurs	5	B	-	x	-	-	34	12	-	24	
Villkorligt valfria kurser årskurs 1											
6B2910 Datorteknik	6	B	-	-	-	x	28	12	-	32	
6B2911 Digital design	5	B	-	-	x	-	24	22	-	20	
6B2251 Industriell IT	6	B	-	-	-	x	30	16	-	28	
6B2252 Tillämpad digitalteknik	5	B	-	-	x	-	-	-	30	28	
Valfria kurser årskurs 1											
6B2922 Att informera om teknik	4	B	-	-	-	x	-	16	-	-	
6B2114 Digitala system	4	B	-	-	-	x	6	4	-	4	Gruppövn. 10h; Projektarbete ca 40h
6B2999 Introduktionskurs i datateknik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2998 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2408 Multimedia	4	B	-	-	-	x	14	12	-	10	
6B3035 Objektorienterad programmering med C# och .NET	5	B	-	-	-	x	16	8	-	46	
9E1362 Svenska i tal och skrift	4	B	-	x	x	-	-	-	56	-	
6B2934 Unix grundkurs	5	B	-	-	-	x	6	28	-	36	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	-	x	-	44	-	-	

Informations- och kommunikationssäkerhet TIKSM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2I1502 Introduction to Cryptography	5	D	-	x	-	-	28	-	-	12	
2I1501 Introduction to Information Security and its Environment	10	D	x	-	-	-	22	-	-	16	Seminars 10 h
2I1505 IT-rätt	5	D	-	-	x	-	24	-	-	12	
2I1503 Network Security	5	D	-	x	-	-	18	-	-	18	
2I1506 Security Management	10	D	-	-	-	x	24	-	-	6	Seminars 18 hours
2I1504 Software Engineering and Security Architecture	5	D	-	-	x	-	18	-	-	18	
Valfria kurser årskurs 1											
2I1401 Research Methodology and Scientific Writing	2	D	-	-	-	x	15	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 2											
2I1259 Value-Based Software Engineering	5	D	-	-	-	x	28	-	-	-	Seminarier 14 tim

Maskinteknik TIMAS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6S2402 Datorbaserade designverktyg	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S2902 Ekonomi och organisation[1]	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6S2401 Hållfasthetslära med statik[2]	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6S2900 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S2901 Matematik I	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S2403 Material och produktion	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S2400 Material och produktion, projektkurs[3]	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
6S2409 Programmering[4]	5	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
6E2301 Introduktionskurs i datateknik[5]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
6E2300 Introduktionskurs i matematik[6]	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Period 3 för Industriell ekonomi och produktion; Period 4 för Innovation och design
[2] period 3 för Innovation och design; period 4 för Industriell ekonomi och produktion
[3] period 3 för Innovation och design; period 4 för Industriell ekonomi och produktion
[4] I period 3 för inriktning Industriell ekonomi och produktion och period 4 för Innovation och design
[5] Kursen går under introduktionsveckorna (nolleperioden)
[6] Kursen läses i perioden före 6S2901 Matematik

Industriell ekonomi och produktion IEPS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6S2408 El- och styrteknik	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S2405 Grundläggande logistik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S2406 Industriell marknadsföring	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S2904 Kompetens och utveckling	5	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
6S2407 Kvalitetssäkring och verksamhetsförbättring	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S3401 Produktion, fortsättningskurs	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S2410 Tillämpad matematik	5	B	x	x	-	-	-	-	-	-	

Innovation och design IODS

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6S2408 El- och styrteknik	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S2412 Industridesign med färg och form I	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
6S3403 Innovations- och designmetodik	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S2904 Kompetens och utveckling	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S2413 Konstruktionselement	5	B	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S2411 Mekanik II	5	B	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6S2410 Tillämpad matematik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	

Medieteknik, 120p TIMEA

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 2											
2D2096 Digital videoproduktion	5	B	-	-	x	-	18	4	-	12	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
2D2000 Examensarbete inom medieteknik	10	C	-	-	-	x	-	-	-	-	
6H3303 Miljö och Arbetsvetenskap	5	B	-	x	-	-	24	18	-	12	
2D2031 Radioteknik	5	C	x	-	-	-	34	11	-	13	
2D2030 TV-teknik	5	C	x	-	-	-	33	18	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
2D2032 Grafisk teknik	5	B	-	-	x	-	20	8	-	16	
2D2052 Grundläggande internetprogrammering	5	B	-	-	x	-	22	-	-	24	
6H3305 Medieekonomi och juridik	5	C	-	x	-	-	26	-	-	19	

Medieteknik TIMEH

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6H2902 Ekonomi och organisation	5	B	-	x	-	-	29	9	-	12	
2D2013 Gestaltning och design för högskoleingenjörer	5	B	-	-	x	x	20	2	-	-	
2D2010 Informationsteknik och ingenjörsmetodik	5	A	x	-	-	-	24	22	-	-	
2D2011 Introduktion till medieteknik	5	A	x	-	-	-	24	8	-	16	
5B1127 Matematik H1	5	AB	-	-	-	x	-	-	50	-	
2D2012 Multimediaproduktion, tekniskt projekt	5	A	-	x	-	-	16	6	-	12	
2D2050 Programmering, grundkurs	5	A	-	-	x	x	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
5B1126 Matematik, förberedande kurs	5	AB	-	-	x	-	-	-	50	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2D2021 Audio- och videoteknik	5	B	-	x	-	-	32	8	-	15	
2D2051 Databasteknik och datorkommunikation	5	B	-	-	-	x	36	-	-	26	
6H2322 Elektronik och digitalteknik	5	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
2D2022 Kompetens och utveckling inom medieteknik	5	B	-	x	-	-	18	20	-	-	Inlämningsuppgifter
6H2324 Matematik 2	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
6H2320 Matematisk statistik och informationsbehandling	5	b	-	-	-	x	-	-	-	-	
2D2020 Medieteknik	5	B	x	-	-	-	18	2	-	5	
6H2903 Miljö- och arbetsvetenskap	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	

Mekatronik och industriell IT TIMIB

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6B2251 Industriell IT	6	B	-	-	-	x	30	16	-	28	
6B2904 Ingenjörsmetodik	5	B	x	-	-	-	18	4	9	18	
6B2905 Internet	5	B	-	x	-	-	24	12	-	16	
6B2906 Matematik, linjär algebra	5	B	x	-	-	-	24	20	4	16	
6B2908 Nätverksprojekt	5	B	-	-	x	-	14	-	48	28	
6B2250 Objektorienterad programmering med VB.NET	5	B	-	x	-	-	32	12	-	24	
6B2252 Tillämpad digitalteknik	5	B	-	-	x	-	-	-	30	28	
Valfria kurser årskurs 1											
6B2922 Att informera om teknik	4	B	-	-	-	x	-	16	-	-	
6B2114 Digitala system	4	B	-	-	-	x	6	4	-	4	Gruppövn. 10h; Projektarbete ca 40h
6B2999 Introduktionskurs i datateknik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2998 Introduktionskurs i matematik	1	A	x	-	-	-	-	12	-	-	
6B2408 Multimedia	4	B	-	-	-	x	14	12	-	10	
6B3035 Objektorienterad programmering med C# och .NET	5	B	-	-	-	x	16	8	-	46	
9E1362 Svenska i tal och skrift	4	B	-	x	x	-	-	-	56	-	
6B2934 Unix grundkurs	5	B	-	-	-	x	6	28	-	36	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	-	x	-	44	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
6B2257 Ellära	4	B	x	-	-	-	30	-	-	28	
6B2912 Industriell ekonomi	4	B	-	-	-	x	16	22	-	8	
6B2256 Konstruktionsmaterial	4	B	x	x	-	-	-	-	-	-	Föreläsningar, övningar, laborationer/projekt totalt 60h
6B2254 Konstruktionsteknik	11	B	x	x	x	x	-	-	108	44	Övrig undervisning: 8h
6B2255 Produktionsteknik	5	B	-	x	x	x	40	-	-	30	
6B2253 Tillämpad matematik	4	B	-	x	x	-	40	-	-	10	
6B2913 Uthållig teknik	4	B	x	x	x	-	-	-	-	-	Totalt ca 50 undervisningstimmar
Valfria kurser årskurs 2											
6B2922 Att informera om teknik	4	B	-	-	-	x	-	16	-	-	
6B2114 Digitala system	4	B	-	-	-	x	6	4	-	4	Gruppövn. 10h; Projektarbete ca 40h
6B2961 Elektroteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	-	x	24	-	-	10	Projektarbete 12h
6B2408 Multimedia	4	B	-	-	-	x	14	12	-	10	
6B3035 Objektorienterad programmering med C# och .NET	5	B	-	-	-	x	16	8	-	46	
6B2934 Unix grundkurs	5	B	-	-	-	x	6	28	-	36	
6B2955 Verkstadsteknik	4	B	-	-	-	x	-	44	-	-	

Internetteknik TINTM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2G1701 Avancerad internetteknik[1]	6	D	x	-	-	-	-	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
2B1445 Embedded Systems	5	D	x	-	-	-	-	-	24	20	Självstudier 150 tim. 10 h Seminarier
2G1720 Global Entrepreneurial Leadership	5	D	-	x	-	-	-	-	-	-	
2G1721 Global IT-Management	5	D	-	-	x	-	20	-	-	-	Case studies and homework 20 h
2G1332 Hantering av nätverk och sammankopplade system	5	D	x	-	-	-	20	-	-	20	
2G1703 Inter Domain Routing	5	D	-	x	-	-	10	-	-	20	Hemuppgift
2G1319 Kommunikationssystem[2]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2G1711 Kommunikationssystem	12	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1712 Kommunikationssystem	16	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1713 Kommunikationssystem	20	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2G1118 Nätverksprogrammering i Java	4	D	-	x	-	-	20	10	-	8	
2G1325 Röst över IP (VoIP) i praktiken	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
2G1704 Säkerhet och datasekretess på internet	5	D	-	x	-	-	30	10	-	-	
2G1330 Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	5	D	-	-	-	x	10	-	-	-	Assigned paper 50h

[1] The course is given in Kista.
[2] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

Land Management TLAMM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
1N1403 Comparative Law	3	B	x	-	-	-	-	-	-	-	
1N1301 Economics	3	AB	x	-	-	-	16	18	2	-	
1F1472 Land Information Systems	6	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
1N1302 Real Estate Investment Analysis	3	C	x	x	-	-	-	-	36	-	
1F1469 Real Estate Law	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
1F1467 Real Estate Planning and Development, Basic Course	5	C	-	x	-	-	-	-	-	-	
1F1463 Real Estate Planning and Development, Continuation Course	5	D	-	-	-	x	-	-	-	-	
1F1302 Real Estate Valuation	6	D	-	-	-	x	30	30	-	-	
1F1473 Urban Land Management	5	C	x	-	x	-	-	-	-	-	

Materials Processing TMPEM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
4M5303 Fluid Mechanics and Heat Transfer	4	D	-	-	x	-	20	16	-	-	Home assignment 60 h
4M1335 Materialens processteknologi, laborationskurs	5	D	-	-	x	x	26	32	-	47	Hemuppgifter 28h
4M1336 Physics for Materials Processing	5	C	-	-	x	-	16	16	-	-	Home assignments 60h
3E1401 Polymer processing	4	C	-	-	x	x	24	-	8	-	
4M1345 Powder Processing and Materials Forming	4	D	-	-	-	x	30	-	-	-	Home assignments 80h
Obligatoriska kurser årskurs 2											
4M1343 Materialens processteknologi, projektstöd	4	D	x	x	-	-	72	48	-	40	Hemuppgifter 48h
4M1347 Metal Forming	4	D	x	x	-	-	8	28	-	-	
4M1344 Metrology in Materials Processing	4	D	x	-	-	-	16	-	-	80	Seminars 16h
4M1051 Projektuppgift	4	D	x	x	-	-	-	160	-	-	
4M1346 Simulering och modellering	4	D	x	x	-	-	10	80	-	-	Projektuppgift 70h
4M1370 Stelningsprocesser	4	D	x	x	-	-	36	24	-	-	

Quantum Physics TQPHM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
5A1456 Atom- och molekylfysik	4	D	x	-	-	-	24	-	-	-	
5A1457 Atom- och molekylfysik, tilläggskurs[1]	2	D	-	x	-	-	4	-	-	20	
5A1332 Kvantmekanik, fortsättningskurs I	5	D	x	x	-	-	36	-	-	-	
5A1329 Kvantmekanik, fördjupningskurs	5	D	x	x	-	-	34	28	-	-	
5A1326 Relativitetsteori	4	C	-	-	x	-	28	20	-	-	
5A1350 Statistisk mekanik	4	C	-	-	-	x	24	24	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
5A1312 Astropartikelfysik	4	D	-	x	-	-	28	-	-	-	
5A1310 Elementarpartikelfysik	4	D	-	-	-	x	36	-	-	-	
5A1405 Experimentell partikelfysik	4	D	-	-	x	-	26	-	-	4	
5A1420 Experimentell teknik för kärn- och partikelfysik[2]	4	D	-	x	-	-	36	-	-	8	
5A1370 Fasta tillståndets teori	4	D	x	-	-	-	36	-	-	-	
5A1333 Kvantmekanik, fortsättningskurs II[3]	4	D	-	-	x	-	32	-	-	-	
5A1410 Kärnfysik	4	D	x	x	-	-	24	-	-	25	
5A1490 Laserkemi	4	D	-	x	-	-	24	-	-	12	
5A1495 Molekylfysik	5	D	-	-	x	-	34	10	-	-	
5A1335 Symmetrier i fysiken	4	D	x	x	-	-	30	-	-	-	
5A1311 Teoretisk kärnfysik	4	D	-	-	x	x	30	-	-	-	

[1] Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 5A1456.
[2] Ges om tillräckligt intresse finns, kontakta kursansvarig.
[3] Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.

Real Estate Management TREMM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
1N1303 Business Cycles in Construction and Real Estate Market	5	C	x	-	-	-	30	30	-	-	
1N1305 Financial Analysis	5	C	-	-	x	-	30	30	-	-	
1F1332 Investment Analysis	5	C	-	x	-	-	30	30	-	-	
1F1339 Real Estate Finance and Economics	5	D	-	-	-	x	30	30	-	-	
1F1333 Real Estate Market Analysis and Development	5	D	-	-	x	-	30	30	-	-	
1N1304 Research Methodology and Theory of Science	5	C	x	-	-	-	-	-	-	-	
1H1157 Urban and Regional Economics	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
Rekommenderade kurser årskurs 1											
1F1331 Real Estate Valuation	5	D	-	-	-	x	30	30	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
1F1565 Facilities Management	5	D	-	-	-	x	-	-	66	-	
1F1462 Management of Land and Water	5	D	-	-	-	x	20	20	-	-	

Scientific Computing TSCOM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2D1260 Finita elementmetoden	4	C	-	x	-	-	18	14	-	12	
2D1266 Matematiska modeller, analys och simulering del 1	5	C	x	x	-	-	48	-	-	26	
2D1255 Numerisk behandling av differentialekvationer II	5	D	-	-	x	x	36	-	-	20	
2D1263 Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar[1]	4	C	-	-	x	x	24	-	-	12	
2D1250 Tillämpade numeriska metoder II	6	C	-	-	x	x	-	-	56	24	
Valfria kurser årskurs 1											
2D1290 Avancerade numeriska metoder[2]	4	D	-	-	-	x	28	-	-	14	
3A1640 Beräkningskemi	5	D	-	x	-	-	20	-	-	-	
2D1274 Elektromagnetiska beräkningar[3]	5	D	x	x	-	-	24	-	-	12	
2D1272 Fysikaliska beräkningar på högprestandadatorer[4]	5	D	-	-	-	x	24	-	-	-	
2D1269 Matematiska modeller, analys och simulering, del 2	5	D	-	-	x	x	48	-	-	28	
2D1285 Numeriska algoritmer för parallelldatorer[5]	4	D	-	-	-	-	24	-	-	-	
5C1212 Strömningsmekaniska beräkningar	5	D	-	-	x	-	-	-	50	10	
5C1213 Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	2	D	-	-	-	x	-	-	10	14	
2D1257 Visualisering	4	C	-	-	x	-	20	-	-	10	
Obligatoriska kurser årskurs 2											
2D1258 Introduktion till högprestandaberäkningar[6]	5	C	x	-	-	-	40	-	-	40	
Valfria kurser årskurs 2											
2D1020 Examensarbete inom numerisk analys[7]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen schemaläggs ej centralt.
[2] The course will not be on the central schedule.
[3] Schemaläggs ej centralt. Ges ej säkert läsåret 03/ 04.
[4] The course will not be on the central schedule.
[5] The course will not be on the central schedule. Ges ej 03/ 04.
[6] Notera att kursen börjar i augusti. Kursen schemaläggs ej centralt.
[7] Kan påbörjas när som helst under terminstid.

Sustainable Energy Engineering TSEEM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
4A1613 Energi och miljö	4	D	-	-	x	x	50	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1602 Energiteknik, introduktionskurs	2	C	x	-	-	-	24	-	-	-	Studiebesök 4h
4A1610 Energy Management	4	D	x	x	-	-	50	-	-	-	
4A1611 Förnybar energi	4	D	x	-	-	-	-	-	52	-	Studiebesök 8h
4A1609 Tillämpad energiteknik, projektkurs	6	D	-	-	x	x	12	-	-	-	Projekt 78h
4A1607 Uthållig energianvändning	6	D	x	x	-	-	-	-	72	16	
4A1605 Uthållig kraftproduktion	6	D	x	x	-	-	30	48	-	18	
Villkorligt valfria kurser årskurs 1											
4A1622 Termisk komfort och inomhusmiljö	4	D	-	-	x	x	54	-	-	-	Studiebesök 6h
4A1626 Tillämpad kraft- och värmeteknologi	4	D	-	-	x	x	36	12	-	8	Projektuppgift 8h
4A1623 Tillämpad kyl- och värmepumpteknik	4	D	-	-	x	x	24	24	-	16	
4A1627 Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet	4	D	-	-	x	x	48	-	-	-	Studiebesök 12h

System-on-Chip Design TSOCM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2B1512 Digitalkonstruktion med HDL	6	D	x	x	-	-	30	-	-	60	
2B1445 Embedded Systems	5	D	x	-	-	-	-	-	24	20	Självstudier 150 tim. 10 h Seminarier
4D1058 Intellectual Property Right Management	4	C	-	x	-	-	10	15	-	-	
2B1430 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI[1]	5	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
2B1447 SoC Architectures	4	D	-	x	-	-	30	-	-	-	
Valfria kurser årskurs 1											
2B1455 Anatomy of EDA CAD-tools	5	D	-	-	x	-	24	6	-	-	
2B1423 ASIC-design metodik med hårdvarubeskrivande språk	5	D	-	-	-	x	26	-	-	20	
2B1453 Design of Fault-tolerant Systems	4	D	-	-	-	x	24	6	-	-	
2B1450 Electronic System Packaging	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
2B1427 Konstruktion av digitala integrerade kretsar - VLSI	5	D	-	-	x	-	20	8	-	32	
2B1610 Låg effekts analog och mixed signal IC[2]	5	D	-	-	-	x	42	14	-	-	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2B1457 Special Topics on SoC	4	D	-	-	-	x	40	-	20	-	
2B1429 Systemmodellering	5	D	-	-	x	-	20	16	-	24	

[1] Ges i Kista
[2] Ersatt av 2B1611

Spatial Planning TSPLM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
1H1172 Futures Studies and Forecasts	5	D	-	x	-	-	-	-	36	-	
1H1174 Planning for Regional Development	10	D	-	-	-	x	27	26	-	-	Stor projektuppgift
1H1183 Spatial Planning with GIS	5	D	-	-	x	-	30	-	-	36	
1H1170 Sustainable Cities	10	D	x	-	-	-	-	-	120	-	
1H1157 Urban and Regional Economics	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
1H1171 Urban Governance	5	D	-	-	x	-	30	-	-	-	6 h Seminarier

Tillämpad logistik TTILM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
6S3702 Inköp och Supply Chains	5	A	-	x	-	-	-	-	-	-	
6S3701 Logistikprocessen	5	A	x	-	-	-	-	-	-	-	
Villkorligt valfria kurser årskurs 1											
6S3704 Ledarskap och personlig utveckling	5	A	-	-	-	x	-	-	-	-	
6S3703 Logistikens rättsliga omvärld	5	C	-	-	x	-	-	-	-	-	

Tillämpad informationsteknik TTITM

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 1											
2I1256 Aktuella problem i programvaruteknik	4	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Övrigt 160h
2I1701 Aktuella problem inom data- och systemvetenskap	5	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Ingen undervisning
2I1607 Databaser	4	B	-	-	-	x	18	-	-	-	Projektarbete 3 h Seminarier
2I1601 Forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande	3	C	-	-	x	-	20	-	-	-	
2I1407 Foundations of Information Systems	5	D	-	-	-	x	15	-	-	-	
2I1702 Fördjupningskurs inom data- och systemvetenskap	5	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Ingen undervisning förutom handledning
2I1606 Informationssystem-användning och tidiga utvecklingsfaser	4	B	-	-	x	-	30	-	-	-	Seminarier 1 st
2I1661 IT-Management I	20	C	-	-	x	x	-	-	-	-	
2I1662 IT-Management II	20	C	x	x	-	-	-	-	-	-	
2I1602 Logik och diskret matematik I	4	B	-	-	-	x	24	-	12	-	
2I1605 Logik och diskret matematik II	3	B	x	x	-	-	33	9	-	-	
2I1651 Management med IT I	20	B	x	x	-	-	-	-	-	-	
2I1652 Management med IT II	20	B	-	-	x	x	-	-	-	-	
2I1406 Mobila affärer[1]	5	D	-	-	-	x	18	12	-	-	Projektarbete 80 tim
2I1404 Modelldriven utveckling av komponenter	5	D	x	-	-	-	14	-	-	120	ca 3 timmar seminarier per grupp då gruppen redovisar sin projektuppgift
2I1603 Människa-datorinteraktion	4	B	x	-	-	-	25	-	-	9	Seminarier 6 timmar
2I1608 Objektorienterad utveckling	4	B	-	-	-	x	30	-	6	-	Projektarbete 27 timmar
2I1604 Projektledning och gruppdynamik	3	B	x	-	-	-	18	-	-	24	Seminarier 15 timmar
2I1609 Webb-design	5	B	-	-	-	x	18	-	-	-	Projektarbete 80-100 timmar

[1] Den teotetiska delen består av 6 föreläsningar á 2 timmar. Därefter följer en praktisk del bestående av projektarbete i grupp. Resultatet av projektarbetet redovisas och diskuteras vid en seminariedag.

Wireless Systems TWSSM

MKurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 1											
2E1432 Digital kommunikation	6	C	x	x	-	-	32	30	-	12	
2E1422 Introduktion till signalteori	3	C	x	-	-	-	18	9	-	-	
2E1511 Radiokommunikation, grundkurs	4	D	x	-	-	-	24	24	-	8	
Valfria kurser årskurs 1											
2E1350 Adaptiv signalbehandling	4	D	-	-	x	-	24	14	-	-	
2E1436 Avancerad digital kommunikation	4	D	-	-	x	-	26	26	-	-	
2E1340 Digital signalbehandling	5	C	-	x	-	-	26	24	-	3	
2E1410 Informationsteori och källkodning, forskningsförber. kurs[1]	5	D	-	-	x	-	36	12	-	-	
2G1305 Internetworking	4	D	-	-	x	-	20	20	-	26	
2G1319 Kommunikationssystem[2]	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	Projektuppgift 400h
2G1318 Köteori och teletrafiksystem	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	
2E1367 Projektkurs i signalbehandling och digital kommunikation	8	D	-	-	-	x	12	-	-	50	
2B1600 Radioelektronik	5	D	-	-	-	x	26	12	-	16	
2E1512 Radionät	8	D	-	-	-	x	30	24	-	12	160h projekt / project
2E1381 Seminarier i trådlösa system	2	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
2E1400 Talsignalbehandling[3]	4	D	-	x	-	-	24	24	-	-	

[1] Ersätter 2F1532.
[2] Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

[3] Ersätter 2F1521.

Väg- och vattenbyggnadsteknik V

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
1F1530 Byggandets ekonomi och organisation[1]	8	B	x	x	-	-	51	68	-	-	
1C1109 Byggnadsmekanik I[2]	5	B	-	-	x	-	39	-	-	-	52 h Workshop
1C1115 Byggnadsmekanik II[3]	5	C	-	-	-	x	45	-	-	-	60 h Workshop
5A1215 Elektricitets- och värmelära[4]	5	B	-	-	x	-	30	24	-	20	Räknestuga 24h
1B1035 Geovetenskap, del 1[5]	5	C	-	-	-	x	36	-	-	-	Fältövningar 2d 36 h Workshop
5C1114 Mekanik, fortsättningskurs för V	4	C	x	-	-	-	30	15	-	-	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	x	x	-	-	24	24	-	24	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	-	x	-	-	24	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1D1801 Byggmaterial och byggfysik	10	C	x	x	-	-	84	78	-	10	
1B1045 Geovetenskap, del 2	5	C	-	x	-	-	49	-	-	16	
1H1211 Väg, trafik och bebyggelse	6	B	x	-	-	-	30	93	-	-	
Valfria kurser årskurs 3											
1N1217 Logistik och transport	5	C	-	-	-	x	-	-	18	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	-	-	x	x	30	14	-	20	
Valfria kurser årskurs 4											
1K14LV Arkitektur, grundkurs[6]	5	D	-	-	-	x	-	36	-	-	Föreläsningar, studiebesök, seminarier mm: 20h
1F1446 Civil och offentlig rätt	5	B	-	x	x	-	24	40	-	-	
1N1402 Civil- och offentlig rätt, påbyggnadskurs	5	B	-	-	-	x	24	24	-	-	
2D1323 Datorgrafik med interaktion	4	C	-	-	-	x	42	-	-	12	
1F1385 Ekonomi	5	B	x	x	-	-	33	27	-	-	
5B1306 Finansiell matematik, grundkurs	5	C	-	-	-	x	-	-	54	-	
1B1336 Geologiska processer - fältkurs på Island	5	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Juli-Augusti, 5 veckor 80 h Exkursion
1H1602 God och dålig vetenskap	5	C	-	-	x	x	32	-	-	-	
4B1304 Järnvägssystem och spårfordon	6	C	x	x	-	-	-	-	60	9	Projektuppgift 9h
1H1204 Logistik	5	C	x	x	-	-	6	-	-	-	Projektkurs, 15 h Seminarier
1H1212 Logistik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	4	-	-	-	Projektkurs, 12 h Seminarier

[1] Kursen ges för sista gången HT03
[2] Kursen ges för sista gången VT04
[3] Kursen ges för sista gången VT04
[4] Kursen ges för sista gången VT04
[5] Kursen ges för sista gången VT04
[6] Första prio: Studerande på L- och V-programmens fjärde årskurs som är i fas med studierna.

1N1218 Logistik, fördjupningskurs med projekt	10	D	-	-	x	x	-	-	-	-	
1F1327 Management	5	D	-	-	x	x	30	30	-	-	
1B1991 Management av biståndsprojekt	4	C	-	-	x	x	30	-	-	-	
1H1601 Matematiken och verkligheten	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
1B1820 Risker i tekniska system	5	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Projektkurs på distans
1H1604 Riskfilosofi	5	C	-	x	-	-	18	-	-	-	
4B1313 Spårfordons dynamik	5	D	-	-	x	-	-	-	36	24	
1H1603 Teknik och etik	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
1H1603 Teknik och etik	5	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
2D1378 Text- och bildbehandling	4	B	x	-	-	-	28	28	-	-	
1A14TW Third World Housing[1]	10	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
1N1401 Tillämpad avtalsrätt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D1320 Tillämpad datalogi	4	B	x	x	-	-	30	14	-	20	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
1B1990 U-landskunskap, samhälle och teknik	4	C	x	x	-	-	30	-	-	-	
1B1992 Öst- och centraleuropa - Vår framtida marknad	4	C	x	x	-	-	30	-	-	-	

[1] Kursen ges efter överenskommelse

Anläggningsteknik ANTE

Utöver obligatorisk kurs måste minst 10 poäng av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1B1431 Geoteknik med grundläggning	5	C	-	-	x	-	43	-	-	4	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1B1432 Bergmekanik och bergteknik	5	C	-	-	-	x	33	22	-	-	
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
1C1305 Stomprojektering	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
1H1243 Trafik- och bebyggelseplanering	5	C	-	-	x	-	21	55	-	-	5 h Exkursion
1H1402 Trafikprognoser	5	C	-	-	x	-	28	-	-	-	
1H1213 Trafikteknisk utformning	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
1H1308 Väg- och gatuteknik	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1E1621 Geografisk informationsteknik för anläggningsbyggande	5	C	x	-	-	-	22	-	-	48	
1B1435 Jord- och bergdynamik	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	
1B1434 Samverkan byggnad - undergrund	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
1B1334 Teknisk geologi	5	D	x	-	-	-	27	-	-	-	Fältövningar 3d 27 h Workshop
1B1335 Teknisk geologi, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	
1B1134 Utveckling av vattenresurser	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	
1B1234 VA-teknik	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
1B1131 Vattenbyggnad	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	

Byggandets organisation och ekonomi BYEK

Minst 15 poäng av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 måste slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1B1432 Bergmekanik och bergteknik	5	C	-	-	-	x	33	22	-	-	
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
1B1431 Geoteknik med grundläggning	5	C	-	-	x	-	43	-	-	4	
1C1305 Stomprojektering	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
1H1243 Trafik- och bebyggelseplanering	5	C	-	-	x	-	21	55	-	-	5 h Exkursion
1H1402 Trafikprognoser	5	C	-	-	x	-	28	-	-	-	
1H1213 Trafikteknisk utformning	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
1H1308 Väg- och gatuteknik	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1F1580 Byggandets ekonomi	5	D	-	-	-	x	-	-	66	-	
1F1540 Byggandets informationsteknologi	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
1F1565 Facilities Management	5	D	-	-	-	x	-	-	66	-	
1F1536 Ledarskap	5	D	x	-	-	-	-	-	66	-	
1F1563 Produktionsledning	5	D	-	-	x	-	-	-	66	-	
1F1547 Projektjuridik	5	D	-	-	x	-	-	-	66	-	
1F1560 Projektledning	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	

Byggnader och installationer BYIN

Utöver obligatorisk kurs måste minst en av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1B1432 Bergmekanik och bergteknik	5	C	-	-	-	x	33	22	-	-	
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
1B1431 Geoteknik med grundläggning	5	C	-	-	x	-	43	-	-	4	
1C1305 Stomprojektering	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1D1112 Brand i byggnader	5	C	-	-	x	-	21	-	-	1	
1D1243 Byggnadsakustik	5	C	x	-	-	-	29	-	-	4	
1D1111 Byggnadsmaterial, fördjupningskurs	5	D	x	-	-	-	33	-	-	-	
1D1211 Byggnadsteknik, fördjupningskurs	5	D	-	x	-	-	33	44	-	-	
1D1808 Byggskador	5	C	-	-	-	x	32	-	-	-	
1D1316 Industriventilation	5	C	x	x	-	-	36	24	-	-	
1D1313 Inomhusklimat	5	C	-	-	x	-	20	-	-	8	
1D1311 Installationsteknik, fördjupningskurs	5	D	-	x	-	-	33	31	-	9	
1D1113 Livscykelanalyser och miljökonsekvenser i byggandet[1]	5	C	-	-	-	x	54	-	-	-	
1D1314 Simuleringar, systemstudier	5	D	-	-	-	x	22	-	-	-	
1D1806 Teknisk förvaltning	5	D	-	-	-	x	40	12	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 5											
1D1316 Industriventilation	5	C	x	x	-	-	36	24	-	-	

[1] Kursen ges ej läsåret 03/04

Bärande konstruktioner BÄKO

Utöver obligatoriska kurser måste minst en av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
1C1305 Stomprojektering	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1B1432 Bergmekanik och bergteknik	5	C	-	-	-	x	33	22	-	-	
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
1B1431 Geoteknik med grundläggning	5	C	-	-	x	-	43	-	-	4	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1C1206 Banteknik	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	
1C1402 Betong för infrastrukturer	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	
1C1401 Betongkonstruktion	5	D	x	-	-	-	33	-	-	-	
1C1204 Brokonstruktion	5	D	-	-	-	x	33	-	-	-	
1C1205 Broteknik	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	
1C5048 Brottmekanik för betong och stål[1]	5	D	-	-	-	-	33	-	-	-	
5C1850 Finita elementmetoder	5	D	x	-	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
1C1302 Lättbyggnad	5	D	-	-	-	x	33	-	-	-	
5C1860 Modellering i FEM	5	D	-	x	-	-	33	-	-	-	44 h Workshop
5C1840 Strukturdynamik	5	D	-	-	-	x	33	-	-	-	44 h Workshop
1C5032 Strukturdynamik, fördjupning[2]	5	D	-	-	-	-	33	-	-	-	
1C1304 Stålkonstruktion	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	

[1] Kursen ges ej läsåret 2003/2004
[2] Kursen ges ej läsåret 2003/2004

Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure ENVE

Minst 15 poäng av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 måste slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1B1432 Bergmekanik och bergteknik	5	C	-	-	-	x	33	22	-	-	
1H1106 Boende - arbete - service	5	C	-	-	x	-	-	-	30	-	
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
1C1103 Byggnadsmekanik III	5	D	-	-	x	-	33	-	-	-	4 h Datorlaboration, 40 h Workshop
1B1431 Geoteknik med grundläggning	5	C	-	-	x	-	43	-	-	4	
1H1151 Organisations- och planeringsteori	5	D	-	-	-	x	-	-	33	-	
1H1163 Socialpolitik och planering	5	C	-	-	-	x	-	-	66	-	
1C1305 Stomprojektering	5	C	-	-	-	x	33	-	-	-	
1H1243 Trafik- och bebyggelseplanering	5	C	-	-	x	-	21	55	-	-	5 h Exkursion
1H1402 Trafikprognoser	5	C	-	-	x	-	28	-	-	-	
1H1213 Trafikteknisk utformning	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
1H1308 Väg- och gatuteknik	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1B1133 Applied Hydrology	5	D	-	-	x	-	29	29	-	-	
1E1610 Environmental Data[1]	5	D	-	-	x	-	18	2	-	38	
1B1291 Environmental Dynamics/Chemical Processes	5	D	-	x	-	-	30	8	-	16	
1B1292 Environmental Dynamics/Physical Processes	5	C	-	x	-	-	26	24	-	-	
1B1333 Environmental Geology and Geophysics	5	D	-	-	-	x	27	27	-	-	
1B1634 Environmental Impact Assessment[2]	5	C	x	-	-	-	30	26	-	-	8 h Exkursion
1H1501 Human Settlements and Housing	5	D	-	x	-	-	24	20	-	-	
1F1462 Management of Land and Water	5	D	-	-	-	x	20	20	-	-	
1B1640 Natural Resources Management	5	D	-	-	-	x	19	-	-	36	
1H1142 Political Economy for Environmental Planners[3]	5	C	x	-	-	-	30	6	-	-	
1B1635 Quantitative Hydrogeology	5	D	-	-	-	x	20	14	-	6	20 h Fältövningar, 15 h Datorlaboration
1H1146 Sustainable Project Management	5	C	-	-	x	-	35	-	-	30	
1H1143 Sustainable Rural and Urban Development[4]	5	C	-	x	-	-	32	-	16	-	
1U1030 Theory of Science, Research Methodology and Excursions	5	D	x	x	-	x	29	-	-	-	Seminarier Exkursion 40h
1H1141 Urban Infrastructure	5	D	-	-	-	x	-	-	56	-	
1B1233 Water and Waste Handling	5	C	-	-	x	-	-	-	77	-	

[1] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[2] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[3] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen. Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
[4] Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.

Valfria kurser årskurs 4

1H1004 Examensarbete inom regional planering	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-

Naturresursteknik NATE

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 2											
1F1530 Byggandets ekonomi och organisation[1]	8	B	x	x	-	-	51	68	-	-	
1C1109 Byggnadsmekanik I[2]	5	B	-	-	x	-	39	-	-	-	52 h Workshop
1C1115 Byggnadsmekanik II[3]	5	C	-	-	-	x	45	-	-	-	60 h Workshop
5A1215 Elektricitets- och värmelära[4]	5	B	-	-	x	-	30	24	-	20	Räknestuga 24h
1B1035 Geovetenskap, del 1[5]	5	C	-	-	-	x	36	-	-	-	Fältövningar 2d 36 h Workshop
1M1050 Miljösystemanalys	4	B	-	x	-	-	20	-	-	-	
2D1210 Numeriska metoder, grundkurs I	4	B	x	x	-	-	24	24	-	24	
5B1501 Sannolikhetsteori och statistik I	4	C	x	-	-	-	24	36	-	-	
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1M1060 Energiförsörjning[6]	5	C	-	x	-	-	22	30	-	-	4h seminarier, 4h studiebesök, individuellt projektarbete
1M1055 Kretsloppsteknik och resurshushållning[7]	5	C	x	-	-	-	20	16	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1D1801 Byggmaterial och byggfysik	10	C	x	x	-	-	84	78	-	10	
1D1804 Byggnader och installationer	10	C	-	-	x	x	54	84	-	-	
1B1639 Mark och vatten, EESI	10	C	-	-	x	x	29	36	-	15	

[1] Kursen ges för sista gången HT03
[2] Kursen ges för sista gången VT04
[3] Kursen ges för sista gången VT04
[4] Kursen ges för sista gången VT04
[5] Kursen ges för sista gången VT04
[6] Kursen ges första gången 03/04
[7] Kursen ges första gången 03/04

Samhällsplanering SAMH

Utöver obligatoriska kurser måste minst en av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1H1106 Boende - arbete - service	5	C	-	-	x	-	-	-	30	-	
1H1151 Organisations- och planeringsteori	5	D	-	-	-	x	-	-	33	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1H1163 Socialpolitik och planering	5	C	-	-	-	x	-	-	66	-	
1H1243 Trafik- och bebyggelseplanering	5	C	-	-	x	-	21	55	-	-	5 h Exkursion
1H1141 Urban Infrastructure	5	D	-	-	-	x	-	-	56	-	
Valfria kurser årskurs 3											
1H1402 Trafikprognoser	5	C	-	-	x	-	28	-	-	-	
1H1213 Trafikteknisk utformning	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1H1162 Centrumfunktion I[1]	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
1H1172 Futures Studies and Forecasts	5	D	-	x	-	-	-	-	36	-	
1H1401 Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys	5	D	-	-	x	-	27	12	-	6	
1H1174 Planning for Regional Development	10	D	-	-	-	x	27	26	-	-	Stor projektuppgift
1H1183 Spatial Planning with GIS	5	D	-	-	x	-	30	-	-	36	
1H1170 Sustainable Cities	10	D	x	-	-	-	-	-	120	-	
1N1501 Territoriella strategier i en nätverksekonomi[2]	10	D	-	-	x	x	35	-	-	-	6h Handledning 15 h Seminarier, 10 h Workshop
1H1157 Urban and Regional Economics	5	D	-	x	-	-	-	-	66	-	
1H1171 Urban Governance	5	D	-	-	x	-	30	-	-	-	6 h Seminarier
Valfria kurser årskurs 4											
1H1004 Examensarbete inom regional planering	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	

[1] Kursen genomförs i huvudsak i Norrtelje

[2] Kursen är lokaliserad till Mälardalens Högskola i Västerås

Trafikens infrastruktur TRIN

Utöver obligatoriska kurser måste minst en av de föreslagna rekommenderade kurserna i årskurs 3 slutföras

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Obligatoriska kurser årskurs 3											
1H1213 Trafikteknisk utformning	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
1H1308 Väg- och gatuteknik	5	C	-	-	-	x	33	44	-	-	
Rekommenderade kurser årskurs 3											
1B1432 Bergmekanik och bergteknik	5	C	-	-	-	x	33	22	-	-	
1H1106 Boende - arbete - service	5	C	-	-	x	-	-	-	30	-	
1B1431 Geoteknik med grundläggning	5	C	-	-	x	-	43	-	-	4	
1H1151 Organisations- och planeringsteori	5	D	-	-	-	x	-	-	33	-	
1H1163 Socialpolitik och planering	5	C	-	-	-	x	-	-	66	-	
1H1243 Trafik- och bebyggelseplanering	5	C	-	-	x	-	21	55	-	-	5 h Exkursion
1H1402 Trafikprognoser	5	C	-	-	x	-	28	-	-	-	
1H1141 Urban Infrastructure	5	D	-	-	-	x	-	-	56	-	
Rekommenderade kurser årskurs 4											
1H1240 Arbetsprocesser inom trafikens infrastruktur[1]	5	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Projekt
1H1162 Centrumfunktion I[2]	5	D	-	-	x	-	-	-	-	-	
1H1307 Datorstödd vägprojektering	5	D	-	-	x	-	15	36	-	-	
1L1912 Drift och underhåll av trafiktunnlar	5	D	-	x	-	-	-	-	80	-	Koncentrationsläses v45, v48
1H1401 Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys	5	D	-	-	x	-	27	12	-	6	
1H1214 Trafik i städer	5	C	x	-	-	-	-	-	84	-	
1H1215 Trafikens miljö, säkerhet och ekonomi	5	C	-	x	-	-	-	-	84	-	
1H1206 Tågtrafikplanering	5	C	x	-	-	-	-	-	72	-	
Valfria kurser årskurs 4											
1N1002 Examensarbete inom logistik	20	D	x	x	x	x	-	-	-	-	
1H1005 Examensarbete inom trafik- och transportplanering	20	D	x	x	x	x	-	-	-	-	

[1] Kursen slutföres efter kompetenspraktiken.

[2] Kursen genomförs i huvudsak i Norrtelje

Alla program / All Programs X

Kurs	Poäng	Nivå	PI	PII	PIII	PIV	F	Ö	Le	Lab	Övrigt
Valfria kurser årskurs 2											
2D2021 Audio- och videoteknik	5	B	-	x	-	-	32	8	-	15	
2D2022 Kompetens och utveckling inom medieteknik	5	B	-	x	-	-	18	20	-	-	Inlämningsuppgifter
Valfria kurser årskurs 3											
4D1540 (E) Entrepreneurship in Networks[1]	5	C	-	-	-	x	48	-	-	-	10 h Seminarier
4D1530 (E) Growing Young Firms	5	C	x	-	-	-	30	-	-	-	10 h Seminarier
4D1051 Affärsrätt	4	B	-	-	x	-	18	14	-	-	
4D1075 Arbetsorganisation och ledarskap[2]	4	B	-	-	x	-	24	24	-	-	
1N1109 Bioteknologins etik	5	C	x	x	-	-	24	-	-	-	uppsatshandledning 6 h Seminarier
4D1153 Buyer Behavior and Consumer Culture	4	C	-	x	-	-	40	8	-	-	
4D1555 Creating Brand Identity	5	C	-	x	-	-	60	-	-	-	
4D1550 Creating Design	5	C	-	-	x	-	60	-	-	-	
1N1113 Estetik och teknik[3]	5	C	-	x	-	-	20	10	-	-	
4D1535 Finance for Start-Ups	5	C	-	-	x	-	20	-	-	-	
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
1H1602 God och dålig vetenskap	5	C	-	-	x	x	32	-	-	-	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[4]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	
4D1200 Industriell ekonomi för mediateknik, grundkurs	4	A	-	-	-	x	26	16	-	-	Seminarier 4h
4D1027 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	Seminarier 4h 4 h Seminarier
4D1023 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för BIO	4	A	-	x	-	-	26	16	-	-	4 h Seminarier
4D1024 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för E	4	A	-	-	x	-	26	18	-	-	4 h Seminarier
4D1026 Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M	4	A	-	x	-	-	20	16	-	-	4 h Seminarier
4D1062 Industriell marknadsföring[5]	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1060 Industriell utveckling	4	B	-	-	x	-	40	8	-	-	
4D1056 Industriellt rättsskydd	4	B	-	-	-	x	20	8	-	-	Seminarier 6h
4K1409 Industrihistoria	4	B	x	x	-	-	12	-	-	-	10 h Studiebesök
1N1107 Informationsanalys	5	C	-	-	-	x	16	14	-	-	
9E1140 Informationssökning för D, E	1	B	x	x	x	x	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges

[1] SSES has decided to cancel the course VT04. SSES has decided to cancel the course VT04.
[2] Platsbegränsning, urval sker Platsbegränsning, urval sker.
[3] Kursen ges för första gången läsåret 03/04
[4] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[5] Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring

											löpande under läsåret, se schemat
4D1205 Innovationsprocesser-introduktionskurs i ingenjörsarbete	4	C	x	x	-	-	12	-	-	-	36 h Seminarier
9E1352 Italienska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1351 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1380 Japankunskap, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1380 Japankunskap, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4D1042 Kommunikation och förhandlingsteknik[1]	4	C	-	-	x	-	10	10	-	-	20 h Seminarier
1H1601 Matematiken och verkligheten	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
4D1215 Media mellan teknik och kultur	4	B	x	-	-	-	30	-	-	-	15 h Seminarier
2D1225 Numerisk behandling av differentialekvationer I	4	C	x	x	-	-	26	4	-	18	
4D1082 Organisation, teknik och kön	4	B	-	-	x	-	24	16	-	-	
4D1032 Produktion[2]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	10 h Studiebesök
1H1604 Riskfilosofi	5	C	-	x	-	-	18	-	-	-	
9E1355 Ryska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4D1516 Science Based Company	5	C	-	-	x	x	60	-	-	-	
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4D1061 Strategisk ledning	4	B	-	-	-	x	20	-	-	-	
9E1360 Svenska som kommunikation	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4D1225 Teknik & genus-Historiska & samhällsvetenskapliga perspekt[3]	4	B	x	-	-	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
1H1603 Teknik och etik	5	C	x	-	-	-	24	-	-	-	
1H1603 Teknik och etik	5	C	-	-	x	-	24	-	-	-	
4D1227 Teknikens källor - fortsättningskurs i teknikhistoria	4	C	-	-	-	x	12	-	-	-	16 h Fältövningar
4K1401 Teknikhistoria, allmän översikt	4	B	-	-	x	-	12	-	-	-	12 h Seminarier
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1349 Teknisk spanska, högre nivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
2D2030 TV-teknik	5	C	x	-	-	-	33	18	-	-	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	

[1] Platsbegränsning, urval sker. Platsbegränsning, urval sker.
[2] Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
[3] OBS! Denna kurs motsvarar tidigare 4K1406, som nu har upphört.

9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
Valfria kurser årskurs 4											
2D1410 Användarcentrerad programutveckling	6	D	-	-	x	x	30	-	-	-	14 h Seminarier
4D1090 Arbetsvetenskap, grundkurs	4	A	x	x	x	x	-	-	-	-	Litteraturkurs
2D1373 Artificiella språk och syntaxanalys	4	C	-	-	x	-	24	-	-	16	
2D1518 Audio-, video- och multimediaproduktion	5	C	-	x	x	-	30	-	-	40	P1 studiebesök 8h, P2 studiebesök 8h
2D1466 Avancerad individuell kurs i människa-datorinteraktion[1]	4	D	x	x	x	x	-	-	-	-	
4D1057 Avancerad patenträtt	4	C	x	-	-	-	4	14	-	-	Seminarier 14h
3C1350 Avfallshantering, fortsättningskurs[2]	4	D	-	-	-	x	18	-	-	3	Projektarbete 20h, inlämningsuppgifter
3C1385 Biologi	4	C	x	-	-	-	30	6	-	6	Literature assignment, Fältövning 8h
4D1153 Buyer Behavior and Consumer Culture	4	C	-	x	-	-	40	8	-	-	
1F1446 Civil och offentlig rätt	5	B	-	x	x	-	24	40	-	-	
1N1402 Civil- och offentlig rätt, påbyggnadskurs	5	B	-	-	-	x	24	24	-	-	
4D1506 Creating a Business Opportunity	5	C	x	-	-	-	34	-	-	-	
4D1511 Creating a Business Plan	5	C	-	x	x	-	44	-	-	-	10 h Seminarier
4D1501 Creating Innovative Teams	5	C	-	-	-	x	16	10	-	-	
4D1526 Creating Intelligence	5	C	-	x	-	-	30	-	-	-	10 h Seminarier
1N1108 Data- och informationsetik	5	C	-	-	x	-	20	10	-	-	
2D1416 Datorstöd för samarbete[3]	6	D	-	-	-	-	30	-	-	15	
3C1355 Ekologi, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	x	21	4	-	-	Fältdagar enligt ö.k.
1F1385 Ekonomi	5	B	x	x	-	-	33	27	-	-	
9E1305 Engelsk rapportskrivning	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1305 Engelsk rapportskrivning	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
2D1027 Examensarbete inom AFM[4]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
4D1015 Examensarbete inom arbetsvetenskap	20	D	-	-	-	-	14	-	-	-	40 h Seminarier
1N1001 Examensarbete inom filosofi	20	D	x	x	x	x	-	-	-	-	
4D1005 Examensarbete inom industriell ekonomi	20	D	-	-	-	-	14	-	-	-	40 h Seminarier
1N1002 Examensarbete inom logistik	20	D	x	x	x	x	-	-	-	-	
2D1028 Examensarbete inom medieteknik[5]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
2D1026 Examensarbete inom publiceringsteknik[6]	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
1H1004 Examensarbete inom regional planering	20	D	-	-	-	-	-	-	-	-	
1H1005 Examensarbete inom trafik- och transportplanering	20	D	x	x	x	x	-	-	-	-	
4D1072 Fortsättningskurs i industriell projektledning	4	C	-	-	-	x	36	12	-	-	

[1] Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
[2] Tillkommer 4 st halvdags studiebesök
[3] Ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
[4] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[5] Kan påbörjas när som helst under terminstid.
[6] Kan påbörjas när som helst under terminstid.

9E1333 Franska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1333 Franska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1332 Franska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1330 Franska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1331 Franska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1331 Franska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
2D1520 Grafisk teknik, mindre kurs	4	C	-	x	-	-	30	8	-	16	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[1]	4	B	-	-	-	x	36	12	-	-	
4D1071 Grundkurs i Industriell projektledning[2]	4	B	x	-	-	-	36	12	-	-	
4D1096 Human Resource Management	4	B	-	-	-	x	28	12	-	-	
4D1073 Industrial Project Management	4	B	-	-	x	-	36	12	-	-	
4D1028 Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs	4	B	-	-	-	x	26	20	-	-	Rollspel 4h
2D1381 Industriella tillämpningar av artificiell intelligens	4	C	-	-	x	x	36	-	-	-	
9E1140 Informationssökning för D, E	1	B	x	x	x	x	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h 1 skriftligt prov 1 inlämningsuppgift Ges löpande under läsåret, se schemat
9E1160 Informationssökning för internationella studenter	1	B	x	x	-	-	-	-	-	-	3 laborationer om tillsammans 12h. 1 skriftligt prov, 1 inlämningsuppgift. Ges löpande under läsåret, se schemat. Kursen ges på engelska.
9E1160 Informationssökning för internationella studenter	1	B	-	-	x	x	-	-	-	-	Se ovan
4D1063 Innovation och företagsledning[3]	4	C	-	-	x	-	20	-	-	-	12 h Seminarier
9E1352 Italienska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1350 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1351 Italienska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1380 Japankunskap, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1381 Japankunskap, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1380 Japankunskap, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1382 Japanska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1382 Japanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
4D1064 Ledning av mjukvaruprojekt	4	C	-	-	-	x	28	-	-	-	
1H1204 Logistik	5	C	x	x	-	-	6	-	-	-	Projektkurs, 15 h Seminarier

[1] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[2] Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.
[3] Kommer att, oberoende av vad tidigare angetts, ges på engelska. Will be given in English. Will be given in English.

1H1212 Logistik, fortsättningskurs	5	D	-	-	x	-	4	-	-	-	Projektkurs, 12 h Seminarier
1F1327 Management	5	D	-	-	x	x	30	30	-	-	
1B1991 Management av biståndsprojekt	4	C	-	-	x	x	30	-	-	-	
4K1405 Miljöhistoria grundkurs: miljöproblemens historia	4	B	-	-	-	x	12	-	-	-	12 h Seminarier
3C1360 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs	4	C	x	-	-	-	15	-	-	-	Laborationer/fältövning 8h, seminarier 9h
3C1365 Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	4	D	x	x	-	-	15	15	-	40	Fältövningar enl överrenskommelse
3C1380 Miljömanagement	4	C	-	-	x	x	21	3	-	8	Projektarbete 8h
3C1390 Miljömanagement, större kurs	8	D	-	-	x	x	36	3	-	24	Projektarbete, fältövningar enl överenskommelse
3C1340 Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	4	C	-	-	x	-	36	6	-	-	
4D1092 Människa - maskinsystem	4	B	-	-	x	-	24	6	-	3	
4D1097 Organisation och kunskapsintensivt arbete[1]	4	A	x	-	-	-	28	4	-	10	
3C1370 Praktisk miljörätt	3	C	-	x	-	-	24	3	-	-	
2D1375 Programspråksimplementation	4	D	x	x	-	-	2	-	-	-	
4D1093 Psykologi för ingenjörer[2]	4	B	-	x	-	-	24	6	-	4	
1B1820 Risker i tekniska system	5	D	x	x	x	x	-	-	-	-	Projektkurs på distans
4M1342 Rymdsystem och rymdteknik	4	D	-	x	-	-	36	-	-	-	Övrigt/Other 4h
9E1355 Ryska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1306 Science Fiction and the Technological Revolution	6	B	x	x	-	-	-	-	-	-	Seminarier 56 h
9E1306 Science Fiction and the Technological Revolution	6	B	-	-	x	x	-	-	-	-	Seminarier 56 h
4D1560 Social Entrepreneurship	5	C	-	x	-	-	30	-	-	-	
9E1345 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1345 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1346 Spanska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1342 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1340 Spanska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1340 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1341 Spanska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1341 Spanska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
4D1061 Strategisk ledning	4	B	-	-	-	x	20	-	-	-	
9E1361 Svensk rapportskrivning	4	B	x	x	-	-	-	-	36	-	
9E1400 Svenska 1, grundnivå	4	B	-	-	-	-	-	-	54	-	Intensivkurs i juli
9E1401 Svenska 1, grundnivå	4	B	-	-	-	-	-	-	54	-	Intensivkurs i augusti, 10 grupper
9E1402 Svenska 1, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1403 Svenska 1, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1402 Svenska 1, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	

[1] Ersätter kurs 4D1091 Arbetsmiljö, datorer och ekonomi

[2] Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi

9E1403 Svenska 1, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1411 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1410 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	-	-	-	-	-	-	54	-	Intensivkurs i augusti, 3 grupper
9E1411 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1412 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1412 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
9E1413 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1414 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1415 Svenska 2, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1425 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	x	x	52	-	-	-	
9E1420 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	-	-	-	-	54	-	Intensivkurs i augusti
9E1421 Svenska 3, mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1421 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1422 Svenska 3, mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1422 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1423 Svenska 3, mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1423 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1424 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
9E1424 Svenska 3, mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1430 Svenska 4, högre nivå	4	B	x	x	-	-	-	-	52	-	
9E1430 Svenska 4, högre nivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1431 Svenska 4, högre nivå	4	B	-	-	x	x	-	-	52	-	
9E1360 Svenska som kommunikation	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	-	x	-	10	9	-	-	
3C1395 Teknik och hållbar utveckling	4	C	-	x	-	-	10	9	-	-	
1N1111 Teknikens kunskapsteori	5	D	-	-	-	x	20	-	-	-	
4D1232 Teknikhistorisk fördjupningskurs, litteraturstudium	3	D	-	-	-	-	-	-	-	-	Individuell litteraturkurs
4d1230 Teknikhistorisk fördjupningskurs, uppsats	5	D	-	-	-	-	-	-	-	-	Individuell litteraturkurs
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1304 Teknisk engelska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1300 Teknisk engelska, lägre mellannivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1303 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1303 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1301 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1302 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1302 Teknisk engelska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1336 Teknisk franska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1336 Teknisk franska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1334 Teknisk franska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1349 Teknisk spanska, högre nivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	

9E1349 Teknisk spanska, högre nivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1348 Teknisk spanska, mellanivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1326 Teknisk tyska, högre nivå	6	C	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1327 Teknisk tyska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1327 Teknisk tyska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1324 Teknisk tyska, mellannivå	6	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1324 Teknisk tyska, mellannivå	6	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	-	-	x	x	-	-	18	-	Distansövningar
9E1325 Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs	6	B	x	x	-	-	-	-	18	-	Distansövningar
2D1378 Text- och bildbehandling	4	B	x	-	-	-	28	28	-	-	
1N1401 Tillämpad avtalsrätt	5	B	-	-	x	-	-	-	-	-	
2D1220 Tillämpade numeriska metoder I	4	C	-	-	x	x	40	-	-	20	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
9E1322 Tyska, fortsättningsnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	-	-	x	x	-	-	56	-	
9E1320 Tyska, grundnivå	4	B	x	x	-	-	-	-	56	-	
1B1990 U-landskunskap, samhälle och teknik	4	C	x	x	-	-	30	-	-	-	
2D1408 Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion	4	D	-	-	x	x	10	19	-	-	2 h Seminarier
2D1482 Webbservertillämpningsprogrammering	4	D	-	-	-	x	12	-	-	26	
2D1482 Webbservertillämpningsprogrammering	4	D	x	-	-	-	-	-	-	-	
1N1106 Vetenskapsfilosofi	5	D	-	-	-	x	20	-	-	6	4 h Seminarier
4K1408 Vetenskapshistoria[1]	4	B	-	-	x	x	-	-	-	-	20 h Seminarier
2D1517 XML för publicering	5	D	x	x	-	-	30	-	-	40	
1B1992 Öst- och centraleuropa - Vår framtida marknad	4	C	x	x	-	-	30	-	-	-	

[1] Inställd pga för få sökande.

Institutioner

1A. KTH Arkitekturskolan

KTH School of Architecture

Prefekt: Staffan Henriksson

Kurser		**Läses av**
1A1996[1]	Kommunikativa rum, 4 poäng Communicative Spaces, 4 credits	D, I, MEDIA
1K14LV[2]	Arkitektur, grundkurs, 5 poäng Architecture, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen undervisas Må-Fr kl 9-17 v47-v50

2 Första prio: Studerande på L- och V-programmens fjärde årskurs som är i fas med studierna.
First prio: 4th academic year students within L- and V-programs.

1L. KTH Byggvetenskap

KTH Civil and Architectural Engineering

Prefekt: Bengt Ljungqvist

Studierektor: Kjell Nilvér

Kurser		Läses av
1D1801	Byggmaterial och byggfysik, 10 poäng Building Materials and Building Physics, 10 credits	D, I, MEDIA
1D1804	Byggnader och installationer, 10 poäng Buildings and Indoor Climate, 10 credits	D, I, MEDIA
1D1841	Byggnads- och installationsteknik, 10 poäng Buildings and Building Services Engineering, 10 credits	D, I, MEDIA

Avdelningen för betongbyggnad

Division of Concrete Structures

Ämnesföreträdare: Jonas Holmgren

Kurser		Läses av
1C1401	Betongkonstruktion, 5 poäng Concrete Structures, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1402	Betong för infrastrukturer, 5 poäng Concrete Infrastructures, 5 credits	D, I, MEDIA
1C5048[1]	Brottmekanik för betong och stål, 5 poäng Fracture Mechanics of Concrete and Steel, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ges ej läsåret 2003/2004
The course will not be given 2003/2004

Beskrivning av ämnet

Ämnet betongbyggnad behandlar verkningssätt, modellering, dimensionering och konstruktiv utformning av oarmerade, slakarmerade, spännarmerade samt fiberarmerade konstruktioner i betong, högpresterande betong, lättbetong med flera cementbaserade material samt murverkskonstruktioner. Även analys av metoder för utförande, underhåll, reparation och förstärkning ingår. Utbildningsmålet är att ge de studerande kunskaper och färdigheter att analysera och konstruera armerade betongkonstruktion

Description of the field

Concrete Structures deals with structural behaviour, modelling, and design of plain, reinforced, prestressed, and fibre reinforced structures in concrete, high performance concrete, light weight concrete and other cementitious materials and masonry structures. Analysis of methods for construction, maintenance, repair, and strengthening is included. The educational aim is to provide knowledge concerning analysis and design of reinforced concrete structures.

Avdelningen för brobyggnad

Division of Structural Design and Bridges

Ämnesföreträdare: Håkan Sundquist, Johan Silfwerbrand

Kurser		Läses av
1C1204	Brokonstruktion, 5 poäng Structural Design of Bridges, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1205	Broteknik, 5 poäng Bridge Structures, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1206	Banteknik, 5 poäng Railway Track Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet brobyggnad behandlar byggnadsverks verkningssätt, utformning, konstruktiva dimensionering och vidmakthållande. Målet för utbildningen är att ge de studerande helhetssynen på projektering, beräkning och utförande av byggnader och broar.

Description of the field

Structural Design and Bridges deals with structural behaviour, design, detailing, and maintenance of buildings and civil engineering structures. The educational aim is to provide knowledge

concerning planning, design, and construction of buildings and bridges.

Avdelningen för byggnadsmaterial

Division of Building Materials

Ämnesföreträdare: Ove Söderström

Kurser		Läses av
1D1111	Byggnadsmaterial, fördjupningskurs, 5 poäng Building Materials, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1112	Brand i byggnader, 5 poäng Fire in Buildings, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1113[1]	Livscykelanalyser och miljökonsekvenser i byggandet, 5 poäng Life Cycle Analysis and Environmental Impact in Building, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ges ej läsåret 03/04
The course will not be given the academic year 03/04

Beskrivning av ämnet

Byggnadsmateriallära behandlar tillverkning, materialstruktur och egenskaper hos byggnadsmaterial samt egenskapernas praktiska betydelse. Särskild vikt läggs vid materialens beständighet och miljöpåverkan. Målet för utbildningen är att de studerande skall kunna välja och kombinera material på ett tekniskt, miljömässigt och ekonomiskt sätt.

Description of the field

Building Materials deals with manufacturing, material structure and properties of materials and their application in practice. Durability and environmental impact are given special attention. The goal is that the students shall be able to select and combine materials considering technology, environment and economy.

Avdelningen för byggnadsteknik

Division of Building Technology

Ämnesföreträdare: Gudni Jóhannesson, Sten Ljunggren

Kurser		Läses av
1D1211	Byggnadsteknik, fördjupningskurs, 5 poäng Building Technology, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1243	Byggnadsakustik, 5 poäng Building Acoustics, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1808	Byggskador, 5 poäng Building Damages, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Byggnadstekniken omfattar stationär och icek-stationär värmetransport, fukttransport samt ljudalstring och utbredning. Till dessa grundläggande avsnitt kommer tillämpade delar som behandlar funktionskrav, principiella byggnadstekniska lösningar samt projektering och konstruktiv utformning av husbyggnader. Ombyggnad, drift och underhåll av äldre byggnader samt en effektiv energianvändning i byggnader är exempel på andra områden som behandlas i ämnet.

Description of the field

Building Technology contains the fundamental of steady-state and dynamic heat and mass transfer through buildings and building components as well as noise control in buildings. Applications on functional requirements, principles for building details and building design are treated. Remodelling, maintenance and operation of older buildings including effective use of energy are examples of other applications included in this subject.

Avdelningen för installationsteknik

Division of Building Services Engineering

Ämnesföreträdare: Tor-Göran Malmström, Bengt Ljungqvist

Kurser		**Läses av**
1D1311	Installationsteknik, fördjupningskurs, 5 poäng Building Services Engineering, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1313	Inomhusklimat, 5 poäng Indoor Climate, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1314	Simuleringar, systemstudier, 5 poäng Simulation, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1316	Industriventilation, 5 poäng Industrial Ventilation, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1343	Drift-, underhålls- och ombyggnadsteknik, 5 poäng Operations, Maintenance and Modernisation Techniques, 5 credits	D, I, MEDIA
1D1806	Teknisk förvaltning, 5 poäng Building Operation and Maintenance, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Installationstekniken omfattar värme-, ventilations-, sanitets- och elteknik i byggnader. Kurserna behandlar systemens verkningssätt, förläggning, beräkning, utförande och drift. Värme-, ventilations- och klimatiseringsdelarna av utbildningen omfattar också systemens styrning samt samverkan med varandra och byggnaden. Fördjupning inom områdena inomhusklimat, industriventilation och simulering erbjuds.

Description of the field

Building Services Engineering deals with heating, ventilation, piping, plumbing and electrical systems in buildings. Courses are offered about the systems function, location, design, operation and maintenance. The heating, ventilation and air conditioning parts of the courses also analyses system control, including building influence. Follow-up courses are offered about Indoor Climate, Industrial Ventialtion and System Simulation.

Avdelningen för jord- och bergmekanik

Division of Soil- and Rock Mechanics

Ämnesföreträdare: Håkan Stille

Kurser		**Läses av**
1B1431	Geoteknik med grundläggning, 5 poäng Soil Mechanics and Foundation Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1432	Bergmekanik och bergteknik, 5 poäng Rock Mechanics and Rock Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1434	Samverkan byggnad - undergrund, 5 poäng Soil - Structure Interaction, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1435	Jord- och bergdynamik, 5 poäng Soil and Rock Dynamics, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnesområdet Jord- och Bergmekanik bedriver forskning inom områdena geoteknik med grundläggning, jord- och bergdynamik samt bergmekanik. Den gemensamma målsättningen för forskningen för alla områdena är att arbeta med frågor med anknytning till aktiv design, dvs prognosticering, uppföljning och åtgärder. Forskningen inriktas mot vibrationer i jord, jordförstärkning, bergförstärkning och injektering.

Description of the field

The subject area of Soil and Rock Mechanics includes Soil Mechanics with Foundation Engineering, Rock and Soil Dynamics and Rock Mechanics. The aim of the research work for all the fields is connected to active design and contains like prediction, observation and controlling measure and rock and soil support and improvement. Present research is concentrated on problems associated with vibration in soil, soil and rock reinforcement and grouting.

Avdelningen för miljö- och naturresursinformation

Division of Environmental and Natural Resources Information System

Ämnesföreträdare: Friedrich Quiel

Beskrivning av ämnet

Ämnet miljö- och naturresursinformation (M&N) behandlar teknik och metoder för att inhämta, lagra, bearbeta och presentera information om miljö och naturresurser. Fjärranalys, geografiska informationssystem (GIS) och matematiska modeller är typiska exempel på sådana. Ämnet har anknytning till många andra vetenskaper där nämnda metoder utgör viktiga avancerade hjälpmedel. Tillämpningar inom vattenresurser sträcker sig från klassificering av markanvändning och grödor med radardata, hushållning med vattenresurser, näringsämnesutsläpp från lantbruksområden till optimering av bevattning.Det finns fler tillämpningsområden såsom lokalt och regionalt klimatmodellering, skogskador, kartografisk generalisering, fysisk planering, modellering av utbredning av buller och vibration från vägar, järnvägar eller vindkraftsanläggningar för att nämna några.

Description of the field

Environmental and Natural Resources Information Systems comprises techniques and methods to collect, store, analyze and present information about the environment and natural resources. Remote sensing, geographic information systems and numerical models are typical examples. The field has connections to many other sciences where these methods provide important advanced tools. Applications for water resources range from classification of land use and crops with radar data, management of water resources, nutrient leakage from agricultural areas to optimization of irrigation. Other application areas are local and regional modeling of climate, forest damage, cartographic generalization, regional planning, modeling of propagation of noise and vibrations from roads, railroads or wind energy power plants, to name just a few.

Avdelningen för stålbyggnad

Division of Steel Structures

Kurser		**Läses av**
1C1302	Lättbyggnad, 5 poäng Light-weight Structures, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1304	Stålkonstruktion, 5 poäng Steel Structures, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1305	Stomprojektering, 5 poäng Design of Building Structures, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet stålbyggnad behandlar verkningssätt, modellering, dimensionering och konstruktiv utformning av konstruktioner av stål, aluminium och trä samt samverkan mellan dessa och andra material. Utbildningen avser att ge de studerande kunskaper om materialval, dimensionering, detaljutformning, utförande och kvalitetssäkring av stål-, aluminium-, trä- och samverkanskonstruktioner.

Description of the field

Steel Structures deals with structural behaviour, modelling, design, and detailing of steel, aluminium, timber, and composite structures. The educational aim is to provide knowledge concerning selection of materials, design, detailing, construction, and quality assurance of steel, aluminium, timber, and composite structures.

Avdelningen för vägteknik

Division of Highway Engineering

Ämnesföreträdare: Ulf Isacsson

Kurser		**Läses av**
1H1307	Datorstödd vägprojektering, 5 poäng Computer-aided Highway Design, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1308	Väg- och gatuteknik, 5 poäng Road and Street Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
1L1912	Drift och underhåll av trafiktunnlar, 5 poäng	D, I, MEDIA

Maintenance Management of Traffic Tunnels, 5 credits

Beskrivning av ämnet

Avdelningen för Vägteknik bedriver forskning och undervisning inom huvudområdena geometrisk utformning, vägmaterialteknik, dimensionering av vägöverbyggnader samt drift och underhåll av trafikleder.

Description of the field

The division of Highway Engineering is conducting research and education within several areas with emphasis on geometrical and analytical design, materials as well as management and maintenance of road facilities.

1M. KTH Mark- och vattenteknik

KTH Land and Water Resources Engineering

Prefekt: Per-Erik Jansson

Studierektor: Hans Bergh

Kurser		Läses av
1B1034	Mark- och anläggningsteknik, 10 poäng Land Engineering and Construction, 10 credits	D, I, MEDIA
1B1035	Geovetenskap, del 1, 5 poäng Geosciences, part 1, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1045	Geovetenskap, del 2, 5 poäng Geosciences, part 2, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1820	Risker i tekniska system, 5 poäng Risk in Technical Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1990	U-landskunskap, samhälle och teknik, 4 poäng Developing Countries, Society and Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
1B1991	Management av biståndsprojekt, 4 poäng Management of Development Cooperation Projects, 4 credits	D, I, MEDIA
1B1992	Öst- och centraleuropa - Vår framtida marknad, 4 poäng East- and Central Europe - Our Future Market, 4 credits	D, I, MEDIA
1E1610[1]	Environmental Data, 5 poäng Environmental Data, 5 credits	D, I, MEDIA
1M1050	Miljösystemanalys, 4 poäng Environmental System Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
1M1060[2]	Energiförsörjning, 5 poäng Energy Supply, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
First prio: Students within TESIM-, L- and V-programs. Second prio: Incoming exchange-students LV.

2 Kursen ges första gången 03/04
The course will be given from 03/04

Ämnesområdet för mark- och vattenresurser

Subject Area of Land and Water Resources

Ämnesföreträdare: Per-Erik Jansson, Gunnar Jacks

Kurser		Läses av
1B1634[1]	Environmental Impact Assessment, 5 poäng Environmental Impact Assessment, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1635	Quantitative Hydrogeology, 5 poäng Quantitative Hydrogeology, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1637	Mark och vatten för L, 10 poäng Applied Geology and Hydrology, 10 credits	D, I, MEDIA
1B1639	Mark och vatten, EESI, 10 poäng Applied Geology and Hydrology, 10 credits	D, I, MEDIA
1B1640	Natural Resources Management, 5 poäng Natural Resources Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1M1055[2]	Kretsloppsteknik och resurshushållning, 5 poäng Resources Recycling and Management, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
First prio: Students within TESIM-, L- and V-programs. Second prio: Incoming exchange-students LV.

2 Kursen ges första gången 03/04
The course will be given from 03/04

Beskrivning av ämnet

Ämnesområdet Mark- och vattenresurslära omfattar mark och vatten som naturresurser, element i landskapet , bas för produktion och annan använding samt som planeringsobjekt. Förhållanden och tekniska åtgärder som varaktigt påverkar resursernas användning och värde ingår, liksom resursernas vård. Aktuella forskningsområden är studier av grundvattnets bildning, strömning och sårbarhet, klimatpåverkan och klimatprocesser samt hushållning av material- och vattenresurser. Miljökonsekvensanalys och tillämpning av metoder för att åtgärda mark- och vattenföroreningar är viktiga inslag.

Description of the field

The subject area Land and Water Resources Sciences includes; Land and water resources, elements of nature, basis for production, object for physical planning, and other use. The impact on the resources by technical measures is conducted as well as the management of the resources. On-going research is concentrated on the study of groundwater recharge, flow and

Ämnesområdet Grundvattenkemi omfattar mark- och naturvattenkemi både under ostörda och antropogent påverkade omständigheter. Inriktningen är experimentell med tonvikt på fältförsök och laboratoriearbete. Aktuella forskningsprojekt behandlar försurning av skogsjordar och grundvatten, processer i grundvatten/ytvattenövergången, konstgjord grundvattenbildning samt mark- och vattenförorening i tätortsmiljö i u-land.

vulnerability, climate impacts and climate processes as well as management of land and water resources. Environmental impact assessment and applied methods to remediate polluted soil and water are other important topics.
Groundwater chemistry includes soil chemistry and chemistry of natural waters both under pristine and polluted conditions. Emphasis is put on experimental work in the field and in the laboratory. Present research efforts concerns the acidification of forest soils and groundwater, processes in the groundwater/surface water ecotone, artificial infiltration and soil and water pollution in urban environments in developing countries.
The subject area of Land improvement and drainage includes: Land and water resources, elements of nature, basis for production and other use respectively as well as objects for physical planning. The impact on the resources by technical measures is conducted as well as the management of the resources. On-going research is concentrated on the study of groundwater recharge, flow and vulnerability, management of aggregate and water resources as well as environmental impact assessment and ecotechnology.

Ämnesområdet för teknisk geologi

Subject Area of Engineering Geology

Ämnesföreträdare: Ove Stephansson, Joanne Fernlund

Kurser		Läses av
1B1333	Environmental Geology and Geophysics, 5 poäng Environmental Geology and Geophysics, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1334	Teknisk geologi, 5 poäng Engineering Geology, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1335	Teknisk geologi, fortsättningskurs, 5 poäng Advanced Engineering Geology, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1336	Geologiska processer - fältkurs på Island, 5 poäng Geological Processes - Field Course on Iceland, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet
Forskningen vid avdelningen Teknisk geologi behandlar teoretiska och experimentella frågor om mekaniska och hydrauliska egenskaper hos bergsprickor och spruckna bergmassor med särskilt tillämpning på bergkonstruktioner. Bergspänningar och bergspänningsmätningar studeras. Bildbehandling av ballastmaterial studeras i projektet KTH-ballast. Geologiska aspekter på infrastrukturen och dess underhåll är ytterligare en forskningsinriktning.

Description of the field
The research at the Division of Engineering Geology covers a wide range within the field of engineering geology. The current research projects primarily include study within the following: The coupled hydro-mechanical behaviour of rock joints and jointed rocks with respect to structural engineering; Rock stresses and their measurement; Image analysis of aggregate material with respect to grain-size distribution and rock and mineral composition; and geological aspect of infrastructure maintenance.

Ämnesområdet för vattenbyggnad

Subject Area of Hydraulic Engineering

Ämnesföreträdare: Hans Bergh, tf ämnesföreträdare, Klas Cederwall, professor emeritus

Kurser		Läses av
1B1131	Vattenbyggnad, 5 poäng Hydraulic Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1133	Applied Hydrology, 5 poäng Applied Hydrology, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1134	Utveckling av vattenresurser, 5 poäng Water Resources Development, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet vattenbyggnad omfattar teoretisk och experimentell strömnings-mekanik samt utformning av vattenbyggnadstekniska anläggningar såsom dammbyggnader, vattenkraftanläggningar,vattenvägar och system för vattentransitering, hamnar och anordningar för sjöfarten med hänsyn till krav på kapacitet och påkänningar av stillastående och strömmande vatten, vindgenererade vågor samt is. Ämnet integrerar grundläggande och tillämpade delar av bl a hydrologi, geoteknik, konstruktionsteknik och riskanalys.Exempel på tillämpad forskning är strömningsteknisk utformning av vattenvägar, erosion och sedimenttransport, dammsäkerhet samt teknik för stabilisering av erosionsutsatta vattendrag och kuster.

Description of the field

Hydraulic Engineering covers both basic research such as theoretical and experimental hydrodynamics and applied research regarding design of hydraulic structures such as dams, intakes, spillways, conduits, harbours wave defence and coast protection. The subject integrates hydrologi, soil mechanics, structural engineering, risk analalysis etc.Examples on applied research are hydraulic design of spillways, erosion and sediment transport and methods for protection of coasts and rivers exposed to erosion

Ämnesområdet för vattenvårdsteknik

Subject Area of Water Resources Engineering

Ämnesföreträdare: Vladimir Cvetkovic, Gia Destouni

Kurser		Läses av
1B1233	Water and Waste Handling, 5 poäng Water and Waste Handling, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1234	VA-teknik, 5 poäng Water Supply and Waste Water Handling, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1291	Environmental Dynamics/Chemical Processes, 5 poäng Environmental Dynamics/Chemical Processes, 5 credits	D, I, MEDIA
1B1292	Environmental Dynamics/Physical Processes, 5 poäng Environmental Dynamics/Physical Processes, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet Vattenvårdsteknik omfattar teoretisk och numerisk analys samt laboratorie- och fältundersökningar av kopplade hydrodynamiska och (bio)kemiska processer och kontrollerade vattenmiljöer. Två specifika områden omfattas av ämnet: kvantifiering/modellering av vatten- och föroreningstransport i den öppna miljön (jord, grundvatten, djupberg, ytvatten); utveckling av ekologiskt sunda tekniska system för behandling av dricks-, regn- och avloppsvatten.

Description of the field

Water Resources Engineering involves laboratory and field investigations, as well as theoretical and numerical analysis of coupled hydrodynamic and (bio)chemical processes in different water environments. Two specific areas are covered by the subject: quantifying/modelling water and contaminant cycling in the open environment (soils, groundwater, deep rock, surface water); the development of ecologically sound technical systems for treatment of drinking, storm and waste water.

1N. KTH Infrastruktur

KTH Infrastructure

Prefekt: Åke E Andersson

Studierektor: Håkan Bejrum

Beskrivning av ämnet

Institutionens verksamhetsområde är utveckling av samhällets materiella och immateriella infrastruktur. Till den materiella infrastrukturen hör t ex mark, byggnader och transportsystem men även naturmiljön. Den immateriella strukturen utgörs t ex av nätverk för överföring av meddelanden, samhällets institutioner i form av beslutssystem, lagar och regler men även våra gemensamma varaktiga värderingar. Vi har fyra avdelningar: Samhällsbyggnad, Systemanalys och ekonomi, Trafik och logistik samt Forskarskolan.

Under de två första åren av civilingenjörsutbildningen inom L och V-programmen samt det nya programmet Samhällsbyggnad ger vi kurser i ekonomi, fastighetsteknik och geografiska informationssystem samt väg, trafik och bebyggelse. Vi ansvarar för kompetensinriktningarna Bygg- och fastighetsekonomi, Mark- och fastighetsteknik, Samhällsplanering samt Trafikens infrastruktur i tredje och fjärde årskurserna inom L och V. I det nya Samhällsbyggnadsprogrammet deltar vi i den introducerande kursen Samhällsbyggnadsprocessen. Vi ansvarar även för fem av de nio professionella profiler som finns i det nya programmet – Bygg och fastighetsekonom, Mark- och fastighetsjurist, Stadsplanerare, Trafikingenjör samt Teknisk lantmätare. En unik utbildning i Filosofi med inriktning på teknik och teknikvetenskap riktar sig till samtliga inriktningar inom KTH. Vi har flera internationella magisterprogram; Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure, Land Management, Real Estate Management och Spatial Planning.

Description of the field

The focus of the department is development of the society's material and immaterial infrastructure. Material The focus of the department is development of the society's material and immaterial infrastructure. Material infrastructure is mainly land, bukidings, transport systems and the natural environment. Immaterial infrastructure is communcation networks, and societal institutions such as decision systems, laws and sustainable common values. During the first two years of the M.Sc. programmes in Construction Engineering and Surveying and in the new Urban Studies programme, we give courses in Economics, Real Estate Planning, Geoinformatics and Roads, Traffic and Urban Design. In the new Urban Studies programme we give an introductory course in Urban Development.We are also responsible for five of the nine professional profiles in the new programme – Building and Real Estate Economist, Land and Real Estate Lawyer, Urban Planner, Traffic Engineer and Geodetic Surveyor. A unique education in Philosophy focusing on issues in technological science open to all students at KTH. Our international Masters Programmes are given in Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure, Land Management, Real Estate Management and Spatial Planning.

Bebyggelseanalys

Building Function Analysis

Ämnesföreträdare: Dick Urban Vestbro

Kurser		**Läses av**
1A14TW	Third World Housing, 10 poäng Third World Housing, 10 credits	D, I, MEDIA
1H1501	Human Settlements and Housing, 5 poäng Human Settlements and Housing, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet bebyggelseanalys behandlar relationer mellan människa, samhälle och byggd miljö i avsikt att utveckla kunskap för fysisk planering och bebyggelseutformning. Ett viktigt perspektiv i forskningen är att se bebyggelseutformning som uttryck för sociala, kulturella och ekologiska mål.

Description of the field

The academic field of Built Environment Analysis deals with relations between people, society and the built environment with the aim of acquiring knowledge of physical planning and the design of built environment. An important perspective in all research within the subject is to regard the built environment as expressing social, cultural and ecological aims

Bygg- och fastighetsekonomi

Building and Real Estate Economics

Ämnesföreträdare: Stellan Lundström

Studierektor: Mikael Atterhög

Kurser		Läses av
1F1302	Real Estate Valuation, 6 poäng Real Estate Valuation, 6 credits	D, I, MEDIA
1F1327	Management, 5 poäng Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1329	Business Cycles in Construction and Real Estate Market, 5 poäng Business Cycles in Construction and Real Estate Market, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1330	Financial Analysis, 5 poäng Financial Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1331	Real Estate Valuation, 5 poäng Real Estate Valuation, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1332	Investment Analysis, 5 poäng Investment Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1333	Real Estate Market Analysis and Development, 5 poäng Real Estate Market Analysis and Development, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1336	Fastighetsförmedling, 5 poäng Real Estate Brokerage, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1337	Miljöekonomi, 5 poäng Environmental Economics, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1339	Real Estate Finance and Economics, 5 poäng Real Estate Finance and Economics, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1385	Ekonomi, 5 poäng Economics, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1386	Mikroekonomi, 4 poäng Microeconomics, 4 credits	D, I, MEDIA
1F1390	Fastighetsvärderingens grunder, 5 poäng Basic Real Estate Valuation, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1394	Fastighetsekonomi, 5 poäng Real Estate Economics, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1395	Stadsbyggnadsekonomi, 5 poäng Urban Land Economics, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1396	Ekonomisk styrning av fastighetsföretag, 5 poäng Management Control, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1398	Fastighetsförvaltning, 5 poäng Real Estate Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1399	Fastighetsvärdering, 5 poäng Real Estate Valuation, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1301	Economics, 3 poäng Economics, 3 credits	D, I, MEDIA
1N1302	Real Estate Investment Analysis, 3 poäng Real Estate Investment Analysis, 3 credits	D, I, MEDIA
1N1303	Business Cycles in Construction and Real Estate Market, 5 poäng Business Cycles in Construction and Real Estate Market, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1304	Research Methodology and Theory of Science, 5 poäng Research Methodology and Theory of Science, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1305	Financial Analysis, 5 poäng Financial Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Bygg- och fastighetsekonomi handlar om att analysera olika aktiviteter i byggnaders och fastigheters livscykler ur samhällets, företagens och individernas perspektiv. Vi behandlar främst urbana byggnader och fastigheter. Ämnet skall ge kunskaper om markens, byggnadernas, fastighetsbeståndens och marknadsanvändningens betydelse ur ekonomisk synvinkel och ge underlag för ekonomiska bedömningar i samband med planering, byggande, förvaltning och värdering. Ämnesområdets grund utgörs av ekonomisk teori och metodik i kombination med teknik, juridik, statistik mm. Stor vikt läggs vid institutionella förutsättningar avseende bl.a. finansiering och beskattning. Utbildningen ger en god grund för yrkesverksamhet inom ett brett spektrum av områden, t.ex. analyser av fastighetsföretag, byggnadsinvesteringar, fastighetsförvaltning och

Description of the field

Bygg- och fastighetsekonomi handlar om att analysera olika aktiviteter i byggnaders och fastigheters livscykler ur samhällets, företagens och individernas perspektiv. Vi behandlar främst urbana byggnader och fastigheter. Ämnet skall ge kunskaper om markens, byggnadernas, fastighetsbeståndens och marknadsanvändningens betydelse ur ekonomisk synvinkel och ge underlag för ekonomiska bedömningar i samband med planering, byggande, förvaltning och värdering. Ämnesområdets grund utgörs av ekonomisk teori och metodik i

fastighetsvärdering. Bygg- och fastighetsekonomer från KTH-L arbetar främst i konsultföretag samt privata och offentliga fastighetsföretag.

kombination med teknik, juridik, statistik mm. Stor vikt läggs vid institutionella förutsättningar avseende bl.a. finansiering och beskattning. Utbildningen ger en god grund för yrkesverksamhet inom ett brett spektrum av områden, t.ex. analyser av fastighetsföretag, byggnadsinvesteringar, fastighetsförvaltning och fastighetsvärdering. Bygg- och fastighetsekonomer från KTH-L arbetar främst i konsultföretag samt privata och offentliga fastighetsföretag.

Fastighetsteknik/fastighetsrätt

Real Estate Planning/Law of Real Estate Buildings Valuation

Ämnesföreträdare: Hans Mattsson, Anders Victorin

Studierektor: Thomas Kalbro

Kurser		**Läses av**
1F1427	Markåtkomst och ersättning, 5 poäng Compulsory Purchase and Compensation, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1430	Markexploatering, 10 poäng Land Development, 10 credits	D, I, MEDIA
1F1441	Civil och offentlig rätt II, 5 poäng Civil and Public Law II, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1442	Allmän fastighetsrätt, 5 poäng Law of Real Estate, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1444	Hyres- och arrenderätt, 5 poäng Law of Leaseholds, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1445	Tillämpad miljörätt, 5 poäng Environmental Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1446	Civil och offentlig rätt, 5 poäng Civil and Public Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1451	Bygg- och miljörätt, 5 poäng Building and Environmental Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1452	Fastighetsbildningsrätt, 5 poäng Law of Real Estate Formation, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1460	Markanvändning och markpolitik, 5 poäng Land Use and Land Use Policy, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1461	Markanvändningsplanering, 10 poäng Land Use Planning, 10 credits	D, I, MEDIA
1F1462	Management of Land and Water, 5 poäng Management of Land and Water, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1463	Real Estate Planning and Development, Continuation Course, 5 poäng Real Estate Planning and Development, Continuation Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1467	Real Estate Planning and Development, Basic Course, 5 poäng Real Estate Planning and Development, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1469	Real Estate Law, 5 poäng Real Estate Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1470	Speciell fastighetsrätt, 5 poäng Land Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1471	Fastighetsteknik, 10 poäng Real Estate Planning, 10 credits	D, I, MEDIA
1F1472	Land Information Systems, 6 poäng Land Information Systems, 6 credits	D, I, MEDIA
1F1473	Urban Land Management, 5 poäng Urban Land Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1401	Tillämpad avtalsrätt, 5 poäng Applied Contract Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1402	Civil- och offentlig rätt, påbyggnadskurs, 5 poäng Civil and Public Law, Intermediate Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1403	Comparative Law, 3 poäng Comparative Law, 3 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Description of the field

Fastighetsvetenskap är inriktad på hantering av rättigheter till mark och fastigheter. Det innebär att juridik har en framträdande plats men områden såsom ekonomisk analys och planering av markanvändning är också väsentliga för att bedöma om rättigheter till mark kan och bör förändras eller om rättigheter skall inskränkas. Viktiga analyser är av vad som är önskvärt och möjligt att åstadkomma vid "fastighetsförädling", dvs att åstadkommar man en optimal mark- och fastighetsanvändning inom de ramar samhället ställer upp. Dessa kunskaper kan t.ex användas för arbete med markexploatering, fastighetsbildning och andra rättighetsskapande åtgärder men också vid bildande av natur- och kulturreservat. Specialiseringen på fastighetsrätt i kombination med ekonomi och teknik medför att den färdiga civilingenjören kan hantera avancerade projekt rörande förändring av mark- och fastighetsanvändning på ett sätt som få andra yrkesgruppper klarar. Arbetsuppgifter för civilingenjörer lantmäteri med fastighetsvetenskaplig specialisering är vanligtvis också mycket variationsrika där rutin knappast förekommer.

Real Estate Planning focuses on management of property rights connected with land and real property units. Legal as well as economic analysis and land development are vital in order to judge whether property rights should be changed or not, e g how can we achieve optimal use within the framework given by society. The education makes it possible to work with land development, property formation and how land can be preserved like nature reservation areas. The assignments for a student with a Master of Science in Surveying specialised in the field of real estate planning and land law (land management) are often various and seldom routine work.

Filosofi

Philosophy

Ämnesföreträdare: Sven Ove Hansson

Studierektor: Hélène Hermansson

Kurser		**Läses av**
1H1601	Matematiken och verkligheten, 5 poäng Mathematics and Reality, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1602	God och dålig vetenskap, 5 poäng Good and Bad Science, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1603	Teknik och etik, 5 poäng Technology and Ethics, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1604	Riskfilosofi, 5 poäng Philosophy of Risk, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1001	Examensarbete inom filosofi, 20 poäng Master's Project in Philosophy, 20 credits	D, I, MEDIA
1N1004	Magisteruppsats i filosofi, 20 poäng Master's Thesis in Philosophy, 20 credits	
1N1106	Vetenskapsfilosofi, 5 poäng Philosophy of Science, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1107	Informationsanalys, 5 poäng Information Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1108	Data- och informationsetik, 5 poäng Computer- and Information Ethics, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1109	Bioteknologins etik, 5 poäng Ethics of Biotechnology, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1111	Teknikens kunskapsteori, 5 poäng The Epistemology of Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1112[1]	Mänsklig och maskinell rationalitet, 5 poäng Human and Machine Rationality, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1113[2]	Estetik och teknik, 5 poäng Aesthetics and Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1114[3]	Etik för ingenjörer, 5 poäng Ethics for Engineers, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ges för första gången läsåret 03/04
The course will be given from 03/04

2 Kursen ges för första gången läsåret 03/04
The course will be given from 03/04

3 Kursen ges för första gången läsåret 03/04
The course will be given from 03/04

Beskrivning av ämnet

Filosofi på KTH fokuserar på undervisning och forskning och i filosofiska frågor av särskild betydelse för teknik och teknikvetenskap. Detta innefattar frågor inom moralfilosofi, samhällsfilosofi, kunskapsteori, logik, vetenskapsteori, beslutsteori och estetik. Vår undervisning syftar till att förse

Description of the field

Philosophy at KTH focuses on teaching and research in philosophical issues of particular relevance for technology and technological science. This includes issues in ethics, and social philosophy,

teknologer med tankeredskap som kan användas för att analysera och reflektera över etiska och andra filosofiska frågor av betydelse för den framtida yrkesutövningen.

epistemology, logic, the philosophy of science, decision theory, and aesthetics. Our teaching aims at providing engineering students with tools of thought that can be used to analyze and reflect on ethical and other philosophical issues in relation to their future professional activities.

Fotogrammetri och geoinformatik

Photogrammetry and Geoinformatics

Ämnesföreträdare: Hans Hauska

Studierektor: Huaan Fan

Kurser		**Läses av**
1E1410	Analytisk fotogrammetri, 10 poäng Analytical Photogrammetry, 10 credits	D, I, MEDIA
1E1430	Topografisk sensorteknik, 5 poäng Topographic Sensor Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
1E1440	Digital fotogrammetri, 5 poäng Digital Photogrammetry, 5 credits	D, I, MEDIA
1E1450	Integrerat projektarbete, 5 poäng Integrated Project, 5 credits	D, I, MEDIA
1E1601	GIS, databasteknik och kartografi, 8 poäng GIS, Databases and Cartography, 8 credits	D, I, MEDIA
1E1621	Geografisk informationsteknik för anläggningsbyggande, 5 poäng Geographic Information Technology for Civil Engineers, 5 credits	D, I, MEDIA
1E1630	Fjärranalysteknik, 5 poäng Remote Sensing Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
1E1640	Geoinformatik, 10 poäng Geoinformatics, 10 credits	D, I, MEDIA
1E1650	Fjärranalys, påbyggnadskurs, 5 poäng Advanced Remote Sensing, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Fotogrammetri är tekniken att framställa geometrisk och tematisk information om Jorden och dess fysiska miljö, och om andra fysiska objekt genom mätning och tolkning av bilder. Geoinformatik är samlingsnamnet för tekniker för insamling, lagring, presentation och visualisering av geografiska data med informationsteknik

Description of the field

Photogrammetry is the technology to produce and present geometric and thematic information about the Earth and its physical environment and other physical objects through measurement and interpretation of images. Geoinformatics is the collective name for techniques for acquisition, storage, presentation and visualisation of geographic data using information technology.

Geodesi

Geodesy

Ämnesföreträdare: Lars Erik Sjöberg

Studierektor: Huaan Fan

Kurser		**Läses av**
1E1110	Mätningsteknik, fjärranalys och kartframställning, 9 poäng Surveying, Remote Sensing and Mapping, 9 credits	D, I, MEDIA
1E1121	Felteori, 9 poäng Theory of Errors, 9 credits	D, I, MEDIA
1E1131	Geodetisk mätningsteknik, 10 poäng Geodetic Surveying, 10 credits	D, I, MEDIA
1E1142	Högre geodesi, 9 poäng Advanced Geodesy, 9 credits	D, I, MEDIA
1E1160	Satellitgeodesi, 5 poäng	D, I, MEDIA

	Satellite Geodesy, 5 credits	
1E1170	Ingenjörsgeodesi, 5 poäng Engineering Surveying, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Geodesin är en av de äldsta naturvetenskaperna och sammankopplades länge med astronomin. Den moderna geodesin kan beskrivas med tre nyckelord: Positionsbestämning, tyngdkraft och geodynamik.
En av geodesins viktigaste uppgifter är att skapa och underhålla globala och nationella geodetiska referenssystem för all geografisk information.

Description of the field

Geodesy is one of the oldest natural sciences and was for long connected with astronomy. Modern geodesy can be described by three key words: positioning, gravity and geodynamics. One of its most important tasks is to create and maintain global and national geodetic reference frames for geographic information.

Regional planering

Regional Planning

Ämnesföreträdare: Folke Snickars, Åke E Andersson

Studierektor: Lars Orrskog

Kurser		Läses av
1H1004	Examensarbete inom regional planering, 20 poäng Master's Project in Regional Planning, 20 credits	D, I, MEDIA
1H1106	Boende - arbete - service, 5 poäng Planning for Housing, Workplaces and Services, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1141	Urban Infrastructure, 5 poäng Urban Infrastructure, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1142[1]	Political Economy for Environmental Planners, 5 poäng Political Economy for Environmental Planners, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1143[2]	Sustainable Rural and Urban Development, 5 poäng Sustainable Rural and Urban Development, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1146	Sustainable Project Management, 5 poäng Sustainable Project Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1151	Organisations- och planeringsteori, 5 poäng Theory of Planning and Organization, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1157	Urban and Regional Economics, 5 poäng Urban and Regional Economics, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1162[3]	Centrumfunktion I, 5 poäng Urban Center Planning, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1163	Socialpolitik och planering, 5 poäng Social Planning, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1170	Sustainable Cities, 10 poäng Sustainable Cities, 10 credits	D, I, MEDIA
1H1171	Urban Governance, 5 poäng Urban Governance, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1172	Futures Studies and Forecasts, 5 poäng Futures Studies and Forecasts, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1174	Planning for Regional Development, 10 poäng Planning for Regional Development, 10 credits	D, I, MEDIA
1H1183	Spatial Planning with GIS, 5 poäng Spatial Planning with GIS, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1501[4]	Territoriella strategier i en nätverksekonomi, 10 poäng Territorial Strategies in a Networking Economy, 10 credits	D, I, MEDIA

1 Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen. Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
First prio: Students within TESIM-, L- and V-programs. Second prio: Incoming exchange-students LV.

2 Första prio: Studerande på TESIM-, L- samt V-programmen . Andra prio: Inkommande utbytesstuderande LV.
First prio: Students within TESIM-, L- and V-programs. Second prio: Incoming exchange-students LV.

3 Kursen genomförs i huvudsak i Norrtelje
The course is mainly carried out in Norrtelje

4 Kursen är lokaliserad till Mälardalens Högskola i Västerås
The course will be taught in Västerås.

Beskrivning av ämnet

Regional planering är ett syntesämne som hämtar teorier och metoder från skilda vetenskapsområden. Vi arbetar med att utvidga och fördjupa kunskaperna om den översiktliga samhällsplaneringens frågeställningar och metoder. I centrum för ämnet står analyser av samhällsförhållanden och

Description of the field

Regional Planning focuses on education and research in urban and regional planning. We combine several perspectives on planning, regarding it as a process of negotiation involving many

samhällsprocesser som kan påverkas med fysisk planering och annan samhällsplanering med inriktning mot den bygda miljön och naturmiljön. Särskild tonvikt fästs vid utformning och utvärdering av bebyggelsestrukturer.

actors and decisionmakers with different assets and powers. The core area consists of built environment studies, infrastructure planning, land use and transportation systems, regional and interregional economics and planning and environmental sustainability of regional systems.

Trafik- och transportplanering

Traffic and Transportation

Ämnesföreträdare: Karl-Lennart Bång

Studierektor: Albania Nissan

Kurser		Läses av
1H1005	Examensarbete inom trafik- och transportplanering, 20 poäng Master's Project in Traffic and Transport Planning, 20 credits	D, I, MEDIA
1H1204	Logistik, 5 poäng Logistics, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1206	Tågtrafikplanering, 5 poäng Planning of Railroad Traffic, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1211	Väg, trafik och bebyggelse, 6 poäng Road, Traffic and Urban Design, 6 credits	D, I, MEDIA
1H1212	Logistik, fortsättningskurs, 5 poäng Logistics, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1213	Trafikteknisk utformning, 5 poäng Analysis and Design of Traffic Facilities, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1214	Trafik i städer, 5 poäng Traffic in Urban Areas, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1215	Trafikens miljö, säkerhet och ekonomi, 5 poäng Impact Analysis of Road Traffic Facilities, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1240	Arbetsprocesser inom trafikens infrastruktur, 5 poäng Procedure in Physical Infrastructure, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1243	Trafik- och bebyggelseplanering, 5 poäng Traffic and Land-use Planning, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1002	Examensarbete inom logistik, 20 poäng Master's Project in Logistics, 20 credits	D, I, MEDIA
1N1217	Logistik och transport, 5 poäng Logistics and Transportation, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1218	Logistik, fördjupningskurs med projekt, 10 poäng Logistics, Advanced Project Course, 10 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet trafik- och transportplanering är inriktat på planering, utformning och styrning av vägar, järnvägar och andra trafik- och transport-anläggningar. Analys och utvärdering av transportsystemens funktion, resursåtgång, trafiksäkerhet, ekonomi och miljökonsekvenser ingår som viktiga delar. Ett annat område av ämnet avser produktföretagens logistiska lösningar.

Utbildningen syftar till att ge de studerande förmåga att lösa problem och att planera, projektera och styra transportsystem som en integrerad del av samhället. Viktiga värderingsgrunder är säkerhet, miljö, framkomlighet, social kvalitet, rationalitet och ekonomi.

Description of the field

The subject traffic and transport planning deals with planning, design and control of transport infrastructure (roads, railways other transport facilities). Analysis and evaluation of system performance and impacts (safety, environment, cost) are important parts of the curriculum. Another problem area covers business logistics.
The education gives the students the ability to solve problems related to plan transport systems as integrated parts of the society. Important basis of evaluations are safety, environment, accessibility, social quality, rationality and economy

Transport- och lokaliseringsanalys

Transport and Location Analysis

Ämnesföreträdare: Lars Lundqvist, Lars-Göran Mattsson

Kurser		**Läses av**
1H1401	Optimeringsmodeller i transport- och lokaliseringsanalys, 5 poäng Optimisation Models in Transport and Location Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
1H1402	Trafikprognoser, 5 poäng Travel Demand Forecasting, 5 credits	D, I, MEDIA
1N1150	Optimisation Models in Transport and Location Analysis, 5 poäng Optimisation Models in Transport and Location Analysis, 5 credits	

Beskrivning av ämnet

Ämnet transport- och lokaliseringsanalys omfattar teori- och modellutveckling för studier av bebyggelse-, transport-, kommunikations- och miljösystem med varierande systemavgränsningar och på olika geografiska detaljeringsnivåer. Inom ämnet utvecklas prognos- och analysverktyg för användning inom samhällsplanering. Centrala områden är nätverksbaserade efterfråge- och utbudsanalyser, skattnings-metodik och modellvalidering samt datorbaserade prognos- och beslutsstödssystem. Ämnesområdet är tvärvetenskapligt och mångdisciplinärt. Det utnyttjar metoder inom systemanalys, optimeringslära, statistik, tillämpad matematik och dataveten-skap. Modeller och teorier utvecklas med stöd i institutionens egna planeringsämnen samt i discipliner som ekonomi, geografi, miljö- och beteendevetenskap.

Description of the field

The subject of Transport and Location Analysis comprises development of theories and models for studies of settlement, transport, communication and environmental systems with various delimitations and spatial resolutions. In the subject, tools for forecasting and analysis are developed for applications in infrastructure, spatial and environmental planning. Central areas of the subject are network-based demand and supply analyses, methods of estimation and model validation as well as computer-based forecasting and decision support systems. The subject is inter- and multi-disciplinary. It relies on methods from systems analysis, optimisation theory, statistics, applied mathematics and computer sciences. Models and theories are developed with support from the department's own subjects of planning and disciplines like economics, geography, environmental and behavioural sciences.

1O. KTH Industriell ekonomi och organisation

KTH Industrial Economics and Management

Prefekt: Claes Gustafsson

Studierektor: Håkan Kullvén

Avdelningen för byggandets organisation och ekonomi

Division of Construction Management and Economics

Ämnesföreträdare: Örjan Wikforss, Vakant professur i Byggandets organisation och eko

Studierektor: Thomas Westin

Kurser		Läses av
1F1006	Examensarbete inom byggandets organisation och ekonomi, 20 poäng Master's Project in Construction Management and Economics, 20 credits	
1F1530	Byggandets ekonomi och organisation, 8 poäng Construction Economics and Management, 8 credits	D, I, MEDIA
1F1536	Ledarskap, 5 poäng Leadership, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1540	Byggandets informationsteknologi, 5 poäng Information Technology in Construction, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1547	Projektjuridik, 5 poäng Project Law, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1560	Projektledning, 5 poäng Project Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1563	Produktionsledning, 5 poäng Construction Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1565	Facilities Management, 5 poäng Facilities Management, 5 credits	D, I, MEDIA
1F1580	Byggandets ekonomi, 5 poäng Construction Economics, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Avdelningens verksamhet är primärt att försöka förmedla kunskaper som ökar förståelsen för de fundamentala ekonomiska sambanden inom byggsektorns verksamhetsfält och byggandets förhållande till nationell och internationell ekonomi. Vidare hur modernt ledarskap kan appliceras i byggprocessen med avseende på framtagandet av en slutprodukt som uppfyller och tillgodoser ägarnas behov samt visa att projektering och produktion bör hanteras som en integrerad verksamhet. Sekundärt ger avdelningen också en bild av hur den färdiga produkten kan hanteras för att byggherrar skall få värde för sina satsade pengar och bli nöjda med kommande verksamhet. Avdelningen har också för avsikt att ge teknologerna en uppfattning om hur informationsteknologin utnyttjas idag och kan utnyttjas i framtiden som en del av bygg- och förvaltningsprocessen.

Description of the field

The main purpose of the division is to impact knowledge to increase understanding of the wider economic context within which the construction sector operates and its contribution to the national and international economy. This is achieved in two ways. First, to appreciate how modern management thinking applies to the construction process, in particular the delivery at the end-product to satisfy the owner´s needs and appreciate how design and construction should be managed as an integrated process. Second, to appreciate how facilities can be managed to provide building owners with value for money and user satisfaction. The

division also intends to give student a comprehensive overview of how information technology is used currently; how it can be utilised in the future in the construction industry; to understand how information technology enables construction processes to be managed; and to appreciate how information technology can be used to re-engineer construction processes.

Avdelningen för industriell arbetsvetenskap

Division of Industrial Work Science

Ämnesföreträdare: Jan Forslin

Kurser		**Läses av**
4D1015	Examensarbete inom arbetsvetenskap, 20 poäng Master Project in Work Science, 20 credits	D, I, MEDIA
4D1042[1]	Kommunikation och förhandlingsteknik, 4 poäng Communication and Negotiation, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1075[2]	Arbetsorganisation och ledarskap, 4 poäng Work Organization and Leadership, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1090	Arbetsvetenskap, grundkurs, 4 poäng Work Science, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1092	Människa - maskinsystem, 4 poäng Human - Machine System, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1093[3]	Psykologi för ingenjörer, 4 poäng Psychology for Engineers, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1094	Arbetsvetenskap, 2 poäng Work Science, 2 credits	D, I, MEDIA
4D1096	Human Resource Management, 4 poäng Human Resource Management, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1097[4]	Organisation och kunskapsintensivt arbete, 4 poäng Organization and Knowledge Intensive Work, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1141	Ledarskap, 4 poäng Leadership, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1178	Arbetsvetenskap och ekonomi, 4 poäng Work Science and Economics, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Platsbegränsning, urval sker.

2 Platsbegränsning, urval sker
Limited attendance, selection will be made

3 Ersätter 4D1088 Teknisk arbetspsykologi
Replaces 4D1088 Technical Work Psychology

4 Ersätter kurs 4D1091 Arbetsmiljö, datorer och ekonomi
Replaces course 4D1094 Work Environment, Computers and Business Administration.

Beskrivning av ämnet

Arbetsvetenskap är ett tvärvetenskapligt ämne, som på KTH främst avhandlar industriella arbetsförhållanden, arbetslivets påverkan på människor samt möjligheten att utforma arbetsplatser, arbetsuppgifter och teknisk utrustning, som tillgodoser både mänskliga och produktionsmässiga krav. Arbetsvetenskap är även ett tillämpat ämne. Det har därför anknytningar till främst KTH:s andra tillämpade ämnen samt tillverkningstekniska utbildningsprogram, t.ex. industriell ekonomi och organisation, maskinkonstruktion, tillverkningssystem, mekanisk teknologi samt teknisk akustik.

Description of the field

Work science is a multidisciplinary topic including conditions at industrial work places, work life impact on humans and the possibilities to design work places, tasks and technical equipment that complies to both human and productional needs. Work science can be well applied and integrated in areas such as industrial economics and organisation, machine construction, production system and technical acoustics.

Avdelningen för industriell ekonomi och organisation

Division of Industrial Economics and Management

Ämnesföreträdare: Claes Gustafsson

Kurser		**Läses av**
4D1005	Examensarbete inom industriell ekonomi, 20 poäng Master Thesis in Industrial Economics and Management, 20 credits	D, I, MEDIA
4D1023	Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för BIO, 4 poäng Industrial Economy and Management, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1024	Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för E, 4 poäng Industrial Economy and Management, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1026	Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för M, 4 poäng Industrial Economy and Management, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1027	Industriell ekonomi och organisation, grundkurs, 4 poäng Industrial Economics and Management, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1028	Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs, 4 poäng Industrial Economics and Management, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1032[1]	Produktion, 4 poäng Production, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1035	Industriell ekonomi och organisation, högre kurs, 12 poäng Advanced Industrial Economics and Management, 12 credits	D, I, MEDIA
4D1051	Affärsrätt, 4 poäng Commercial Law, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1056	Industriellt rättsskydd, 4 poäng Intellectual Property Law, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1057	Avancerad patenträtt, 4 poäng Advanced Patent Law, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1058	Intellectual Property Right Management, 4 poäng Intellectual Property Right Management, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1060	Industriell utveckling, 4 poäng Industrial Development, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1061	Strategisk ledning, 4 poäng Strategic Management, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1062[2]	Industriell marknadsföring, 4 poäng Industrial Marketing, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1063[3]	Innovation och företagsledning, 4 poäng Managing Innovation, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1064	Ledning av mjukvaruprojekt, 4 poäng Management of Software Development Projects, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1071[4]	Grundkurs i Industriell projektledning, 4 poäng , 4 credits	D, I, MEDIA
4D1072	Fortsättningskurs i industriell projektledning, 4 poäng Industrial Project Management, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1073	Industrial Project Management, 4 poäng Industrial Project Management, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1082	Organisation, teknik och kön, 4 poäng Organisation, Technology and Gender, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1111	Ingenjörsarbete, teknik, humaniora, 5 poäng Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1113	Kunskapsbildning inom teknik och naturvetenskap, 4 poäng Knowledge Formation in Technology and Natural Science, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1123	Industriell ekonomi och organisation, grundkurs för I, 6 poäng Industrial Economics and Management, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4D1124	Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs, 4 poäng Industrial Economics and Management, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1144	Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet, 4 poäng Management in Technologyintensive Organizations, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1152	Industriell marknadsföring, avancerad kurs, 4 poäng Industrial Marketing, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1153	Buyer Behavior and Consumer Culture, 4 poäng Buyer Behavior and Consumer Culture, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1160	Samhällsekonomi med mikroteoretisk fördjupning, 4 poäng Economics With Focus on Microeconomic Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1162	Ekonomistyrning: Strategiska och beteendeorienterade persp, 4 poäng Management Control: Strategic and Behavioural Perspectives, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1164	Kostnadsanalys och resultatmätning, 4 poäng Cost Management and Performance Measurement, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1166	Finansiering, 4 poäng	D, I, MEDIA

	Finance, 4 credits	
4D1168	Industriell dynamik, 4 poäng Industrial Dynamics, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1170	Avancerad produktion med produktutveckling, 4 poäng Advanced Production and Product Development, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1174	Att leda och analysera industriell och teknisk förändring, 4 poäng Management and Analysis of Innovations and Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1176	Internet Economics, 4 poäng Internet Economics, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1180	Kunskapsperspektiv: Investigations in Ethics and Leadership, 4 poäng Knowledge Perspectives: Investigations in Ethics and Leadership, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1181	Kunskapsperspektiv: Praktik och filosofi, 4 poäng Knowledge Perspectives: Practice and Philosophy, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1182	Kunskapsperspektiv: Företagets mångdimensionalitet, 4 poäng Konwledge Perspectives: Images of Organization, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1183	Kunskapsperspektiv: Värde och värdeskapande, 4 poäng Knowledge Perspectives: Value and Value Creation, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1184	Kunskapsperspektiv: Bedömningar och redovisningar, 4 poäng Knowledge Perspectives: Judgement and disclosure, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1185[5]	Kunskapsperspektiv: Naturvetenskap och teknik, 4 poäng Knowledge Perspectives. Science and Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1200	Industriell ekonomi för mediateknik, grundkurs, 4 poäng Industrial Economics for Media Technology, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Ersätter 4D1030 Industriell produktion samt 4D1136 Produktion
Replaces 4D1030 Industrial Production and 4D1136 Production

2 Ersätter 4D1065 Industriell marknadsföring och 4D1151 Marknadsföring
Replaces 4D1065 Industrial Marketing and 4D1151 Marketing

3 Kommer att, oberoende av vad tidigare angetts, ges på engelska. Will be given in English.
Will be given in English.

4 Ersätter 4D1070 Industriell utveckling.

5 Obs! Kursen får ej läsas av de som har läst 4D1114.

Beskrivning av ämnet

Ämnets inriktning är planering, organisation och ledning av teknikrelaterade företag, deras ekonomi och aktiviteter. Ekonomi behandlar styrning och reglering av resurser, dvs. bland annat resurser i form av människor, utrustning och tekniska processer. Organisation behandlar samordning av resurser och människors verksamhet inom företagets ram. Eftersom företaget icke är en sluten värld måste studiet också omfatta företagets relation till omgivande samhällsmiljö som t.ex. betingelser för företagets ekonomiska beslutsfattande eller företaget som arbetsmiljö för dess anställda. Industriell ekonomi och organisation är ett tillämpat ämne och utgör en länk mellan teknik, samhälls- och humanvetenskaper, riktad mot användningen av tekniken i människans, industriföretagets och samhällets tjänst

Description of the field

The field of Industrial economics and management is aimed at the planning organisation of technology relevant activities in companies and organisations. Because no company can live as an isolated island, the study also includes aspects on its realations to the surrounding society. Industrial economics and organisation is a distincly applied discipline, trying to build a bridge between science and technology on the one hand, and the social and human sciences on the other.

Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria

Division of History of Science and Technology

Ämnesföreträdare: Arne Kaiser

Studierektor: Pär Blomkvist

Kurser		**Läses av**
4D1205	Innovationsprocesser-introduktionskurs i ingenjörsarbete, 4 poäng Innovation Processes-Introduction to Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1215	Media mellan teknik och kultur, 4 poäng Media from Technology to Culture, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1225[1]	Teknik & genus-Historiska & samhällsvetenskapliga perspekt, 4 poäng Technology & Gender.Perspectives fr Hist & Social Science, 4 credits	D, I, MEDIA
4D1227	Teknikens källor - fortsättningskurs i teknikhistoria, 4 poäng Orgins of Technology-Adv Course in the Hist. of Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4d1230	Teknikhistorisk fördjupningskurs, uppsats, 5 poäng History of Technology Advanced Course, Academic Paper, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1232	Teknikhistorisk fördjupningskurs, litteraturstudium, 3 poäng	D, I, MEDIA

	History of Technology Advanced Course, Literature Study, 3 credits	
4K1014	Examensarbete inom teknikhistoria, 20 poäng Master's Project in History of Technology, 20 credits	
4K1401	Teknikhistoria, allmän översikt, 4 poäng History of Technology, a General Survey, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1405	Miljöhistoria grundkurs: miljöproblemens historia, 4 poäng Environmental History, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1408[2]	Vetenskapshistoria, 4 poäng History of Science, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1409	Industrihistoria, 4 poäng History of Industry, 4 credits	D, I, MEDIA

1 OBS! Denna kurs motsvarar tidigare 4K1406, som nu har upphört.

2 Inställd pga för få sökande.

Beskrivning av ämnet

Ämnet teknikhistoria behandlar teknik och teknisk förändring ur ett historiskt perspektiv. En tyngdpunkt ligger i att förstå de samhälleliga och idémässiga drivkrafterna bakom teknisk förändring, liksom de sociala och kulturella konsekvenserna av teknisk förändring. Ämnet är till sin natur både humanistiskt och samhällsvetenskapligt och har beröringspunkter med discipliner som t.ex. idŽhistoria, vetenskapshistoria och ekonomisk historia. Inom grundutbildningen är ämnets roll främst att ge de blivande civilingenjörerna och arkitekterna en insikt i sin yrkesroll och i samspelet mellan teknik och samhälle.

Description of the field

The history of technology deals with technology and technological change from a historical perspective. One main focus is to understand the social and ideological driving forces behind technological change. Another main focus is the study of the social and cultural consequenses of technological change. The history of technology has interests in common with, for example, the history of ideas, the history of science and economic history.

Stockholm School of Entrepreneurship

Stockholm School of Entrepreneurship

Ämnesföreträdare: Terrence Brown

Kurser		**Läses av**
4D1501	Creating Innovative Teams, 5 poäng Creating Innovative Teams, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1506	Creating a Business Opportunity, 5 poäng Creating a Business Opportunity, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1511	Creating a Business Plan, 5 poäng Creating a Business Plan, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1516	Science Based Company, 5 poäng Science Based Company, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1526	Creating Intelligence, 5 poäng Creating Intelligence, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1530	(E) Growing Young Firms, 5 poäng Growing Young Firms, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1535	Finance for Start-Ups, 5 poäng Finance for Start-Ups, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1540[1]	(E) Entrepreneurship in Networks, 5 poäng Entrepreneurship in Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1550	Creating Design, 5 poäng Creating Design, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1555	Creating Brand Identity, 5 poäng Creating Brand Identity, 5 credits	D, I, MEDIA
4D1560	Social Entrepreneurship, 5 poäng Social Entrepreneurship, 5 credits	D, I, MEDIA

1 SSES has decided to cancel the course VT04.
SSES has decided to cancel the course VT04.

Beskrivning av ämnet

Our main mission is to develop Stockholm as one of the leading innovative and entrepreneurial centers in the world.

SSES offers higher education in the field of entrepreneurship, which we target towards companies and organisations as well as students. We are currently in the process of creating an incubator program, for budding young businesses,

Description of the field

Our main mission is to develop Stockholm as one of the leading innovative and entrepreneurial centers in the world.

SSES offers higher education in the field of entrepreneurship, which we target

which includes a seed fund.

The Stockholm School of Entrepreneurship was formed in cooperation by the Royal institute of Technology, the Stockholm School of Economics, Karolinska Institutet and the University College of Arts, Crafts and Design (Konstfack) . All students, including Ph D students, at these schools are welcome to participate in our courses. Our courses are also available to those accepted into our Executive Education Program.

Courses

Have you ever considered starting your own business? The Stockholm School of Entrepreneurship (SSES) combines a depth of entrepreneurial theory and cutting edge research in order to offer you excellent basic training in entrepreneurship and business development. You are offered the opportunity to attend our courses with students who bring a variety of perspectives from the leading universities in the Stockholm area. Our students are from the Royal Institute of Technology (KTH), the Stockholm School of Economics (SSE), Karolinska Institutet (KI) and Konstfack. Another perspective and valuable insight is offered by practising executives who have chosen to join our executive education program.

The Stockholm School of Entrepreneurship currently offers the following courses that are available to the students at these three schools as well as those enrolled in the SSES Executive Education Program:

The Stockholm School of Entrepreneurship's educational program is based upon two main principles:
1. KNOWLEDGE IN DIVERSITY
SSES offers an arena where people with a variety of backgrounds and competence can increase their entrepreneurial ability and capacity. By encouraging a multitude of perspectives the quality of perspective making is increased. We encourage you to free your mind!

2. KNOWLEDGE IN ACTION
The participants in the Stockholm School of Entrepreneurship educational programmes are evaluated on the basis of knowledge in action. This gives the whole pedagogic process the focus of creating real value through the completion of action-oriented projects.

towards companies and organisations as well as students. We are currently in the process of creating an incubator program, for budding young businesses, which includes a seed fund.

The Stockholm School of Entrepreneurship was formed in cooperation by the Royal institute of Technology, the Stockholm School of Economics, Karolinska Institutet and the University College of Arts, Crafts and Design (Konstfack) . All students, including Ph D students, at these schools are welcome to participate in our courses. Our courses are also available to those accepted into our Executive Education Program.

Courses

Have you ever considered starting your own business? The Stockholm School of Entrepreneurship (SSES) combines a depth of entrepreneurial theory and cutting edge research in order to offer you excellent basic training in entrepreneurship and business development. You are offered the opportunity to attend our courses with students who bring a variety of perspectives from the leading universities in the Stockholm area. Our students are from the Royal Institute of Technology (KTH), the Stockholm School of Economics (SSE), Karolinska Institutet (KI) and Konstfack. Another perspective and valuable insight is offered by practising executives who have chosen to join our executive education program.

The Stockholm School of Entrepreneurship currently offers the following courses that are available to the students at these three schools as well as those enrolled in the SSES Executive Education Program:

The Stockholm School of Entrepreneurship's educational program is based upon two main principles:
1. KNOWLEDGE IN DIVERSITY
SSES offers an arena where people with a variety of backgrounds and competence can increase their entrepreneurial ability and capacity. By encouraging a multitude of perspectives the quality of perspective making is increased. We encourage you to free your mind!

2. KNOWLEDGE IN ACTION
The participants in the Stockholm School of Entrepreneurship educational programmes are evaluated on the basis of knowledge in action. This gives the whole pedagogic process the focus of creating real value through the completion of action-oriented projects.

1U. KTH Universitetsförvaltning/ILV

KTH University Administration/ILV

Kurser		**Läses av**
1U1012[1]	Introduktion till samhällsbyggnad, 1 poäng Introduction to Civil Engineering and Urban Management, 1 credits	D, I, MEDIA
1U1015	Samhällsbyggnadsprocessen, 8 poäng Introduction to the Planning and Building Process, 8 credits	D, I, MEDIA
1U1030	Theory of Science, Research Methodology and Excursions, 5 poäng Theory of Science, Research Methodology and Excursions, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Ges under introduktionsveckorna i augusti.

2A. KTH Alfvénlaboratoriet

KTH Alfvén Laboratory

Kurser		Läses av
2A1131	Plasmafysik, 4 poäng Plasma Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1133	Plasmafysik, utökad kurs, 6 poäng Plasma Physics, Enlarged Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2A1140	Accelerator- och strålningsteknik, 4 poäng Accelerator and Radiation Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1141	Accelerator- och strålningsteknik, utökad kurs, 6 poäng Accelerator and Radiation Technology, Enlarged Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2A1145	Elektromagnetiska vågor i dispersiva media, 4 poäng Electromagnetic Processes in Dispersive Media, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1151	Energi och fusionsforskning, 4 poäng Energy and Fusion Research, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1160	Rymdfysik, 3 poäng Space Physics, 3 credits	D, I, MEDIA
2A1165[1]	Vektoranalys, 3 poäng Vector Analysis, 3 credits	
2A1170[2]	Kaos och självorganisation, 4 poäng Chaos and Self-organization, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1500	Ingenjörsvetenskap, 5 poäng Engineering Science, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Ges ej 03/ 04.
Not given 03/ 04.
2 Kursen inställd läsåret 03/ 04.
The course can not be given 03/ 04.

Avdelningen för teoretisk elektroteknik

Div. of Electromagnetic Theory

Kurser		Läses av
2A1800	Elkretsanalys, 5 poäng Electrical Circuit Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
2A1805	Elteknik för D, 5 poäng Electrical Circuits, 5 credits	D, I, MEDIA
2A1810	Teoretisk elektroteknik EA, 4 poäng Electromagnetic Theory EA, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1820	Teoretisk elektroteknik EB, 4 poäng Electromagnetic Theory EB, 4 credits	D, I, MEDIA
2A1830	Tillämpad antennteknik, 5 poäng Applied Antenna Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
2A1840	Teoretisk elektroteknik F, 6 poäng Electromagnetic Theory F, 6 credits	D, I, MEDIA
2A1850	Teoretisk elektroteknik ME, 6 poäng Electromagnetic Theory ME, 6 credits	D, I, MEDIA
2A6840[1]	Teoretisk elektroteknik F -överkurs, 0 poäng Electromagnetic Theory - with Honours, 0 credits	D, I, MEDIA
2H1250	Elektromagnetisk fältteori, 5 poäng Electromagnetic Field Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
2H1255	Elektromagnetisk vågutbredning, 5 poäng Electromagnetic Wave Propagation, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen läses genom självstudier under period 3 och tenteras under påskperioden samtidigt med en omtenta i grundkursen 2A1840.

2B. KTH Mikroelektronik och informationsteknik

KTH Microelectronics and Information Technology

Prefekt: Mikael Östling

Studierektor: Jan Linnros, Carl-Mikael Zetterling, Håkan Bergdahl, Thomas Sjöland

Kurser		**Läses av**
2B1100	Fysik del 1, termodynamik och vågrörelselära, 4 poäng Physics part 1, Thermodynamics and Wave Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1101	Fysik del 2, materialfysik, 4 poäng Physics part 2, Material Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1110	Introduktion till mikroelektronik, 4 poäng Introduction to Microelectronics, 4 credits	
2B1111	Tillämpad fysik, termodynamik och vågrörelselära, 6 poäng Applied Physics, Thermodynamics and Waves, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1112	Mikroelektronikprojekt, 5 poäng Project Course in Microelectronics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1115	Ingenjörsmetodik, 4 poäng Engineering Fundamentals, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1120	Fysikens grunder, 4 poäng Introductary Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1121	Kvantmekanik I, 5 poäng Quantum Mechanics I, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1211	Elektroniska materials fysik, 5 poäng Physics of Electronic Materials, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1216[1]	Mikroelektronik, 5 poäng Microelectronics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1230	Krafthalvledarkomponenter, 5 poäng Power Semicondutor Devices, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1240	VLSI-teknik II, 5 poäng VLSI-technology II, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1245	Avancerade VLSI-komponenter, 5 poäng Advanced VLSI-Devices, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1252	Halvledarkomponenter, 6 poäng Semiconductor Devices, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1260	Halvledarteori och komponentfysik, allmän kurs, 5 poäng Semiconductor Theory and Device Physics, General Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1261	Halvledarteori och komponentfysik, fortsättningskurs, 4 poäng Semiconductor Theory and Device Physics, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1262	Materials funktionella egenskaper, 4 poäng The Nature of Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1263	Ytfysik, grundkurs, 4 poäng Surface Physics, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1310	Mikrovågsteknik, 5 poäng Microwave Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1311	Mikrovågsteknik, mindre kurs, 4 poäng Microwave Engineering, Minor Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1322	Fiberoptisk kommunikation, 5 poäng Fibre Optical Communication, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1325	Fotonik, 5 poäng Photonics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1350	Elektromagnetism och vågrörelselära, 4 poäng Electromagnetism and Waves, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1380	Optik, allmän kurs, 4 poäng Optics, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1381[2]	Optik, tilläggskurs, 2 poäng Optics, Extended Course, 2 credits	D, I, MEDIA
2B1382	Optik, fortsättningskurs, 4 poäng Optics, Continuation Course, 4 credits	
2B1423	ASIC-design metodik med hårdvarubeskrivande språk, 5 poäng ASIC-design Methodology with High-level Languages, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1427	Konstruktion av digitala integrerade kretsar - VLSI, 5 poäng Design of Digital Integrated Circuits - VLSI, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1429	Systemmodellering, 5 poäng System Modelling, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1430	Konstruktion av digitala integrerade kretsar - LSI, 5 poäng Design of Digital Integrated Circuits - LSI, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1441[3]	Digitalkonstruktion med HDL, 6 poäng	

	Digital Design with HDL, 6 credits	
2B1445	Embedded Systems, 5 poäng Embedded Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1447	SoC Architectures, 4 poäng SoC Architectures, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1450	Electronic System Packaging, 5 poäng Electronic System Packaging, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1453	Design of Fault-tolerant Systems, 4 poäng Design of Fault-tolerant Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1455	Anatomy of EDA CAD-tools, 5 poäng Anatomy of EDA CAD-tools, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1457	Special Topics on SoC, 4 poäng Special Topics on SoC, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1473[4]	System ASIC Design, 5 poäng System ASIC Design, 5 credits	
2B1477[5]	Digital Systems Engineering, 5 poäng Digital Systems Engineering, 5 credits	
2B1480[6]	Submicron Digital Circuits Design, 5 poäng Submicron Digital Circuits Design, 5 credits	
2B1507[7]	Halvledarelektronik, 6 poäng Semiconductor Electronics, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1508[8]	Halvledarelektronik, specialkurs, 4 poäng Semiconductor Electronics, Special Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1512	Digitalkonstruktion med HDL, 6 poäng Digital Design with HDL, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1515	Analog elektronik, fortsättningskurs, 5 poäng Analog Electronics, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1520[9]	Elektronik, 8 poäng Electronics, 8 credits	D, I, MEDIA
2B1540	Digital elektronik, 6 poäng Digital Electronics, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1550	Digital elektronik, 6 poäng Digital Electronics, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1552	Analog elektronik, 6 poäng Analog Electronics, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1553	Analog elektronik, 5 poäng Analog Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1600	Radioelektronik, 5 poäng Radio Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1610[10]	Låg effekts analog och mixed signal IC, 5 poäng Low Power Analog and Mixed Signal IC's, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1650[11]	Radioelektronik, 5 poäng Radio Electronics, 5 credits	
2B1660[12]	Låg effekts analog och mixed signal IC, 5 poäng Low Power and Mixed Signal IC's, 5 credits	
2B1700	Avancerade halvledarmaterial, 5 poäng Advanced Semiconductor Materials, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1750	Elektroniska materials särskilda egenskaper, 4 poäng Smart Electronic Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1751	Elektroniska komponenters fysik, 4 poäng Physics of Electronic Devices, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1760	Experimentell materialfysik, 5 poäng Experimental Methods in Material Physics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1761[13]	Experimentell materialfysik, tilläggskurs, 3 poäng Experimental Material Physics, Extended Course, 3 credits	D, I, MEDIA
2B1770	Fasta tillståndets fysik, allmän kurs, 6 poäng Solid State Physics, General Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1771	Supraledning och tillämpningar, 4 poäng Superconductivity and Applications, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1811	Optik, 6 poäng Optics, 6 credits	D, I, MEDIA
2B1812	Mikrovågsteknik, 5 poäng Microwave Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1813	Fiberoptisk kommunikation, 5 poäng Fiber-optical Communication, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1814	Fotonik, 5 poäng Photonics, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1821	Kommunikationsprinciper, 4 poäng Principles of Communications, 4 credits	D, I, MEDIA
2B1822	Kvantelektronik, 5 poäng Quantum Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA

2B1823	Avancerade halvledarmaterial, 5 poäng Avanced Semiconductor Materials, 5 credits	D, I, MEDIA
2B1824	Optiska nätverk, 5 poäng Optical Networking, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1113[14]	Operativsystem, D, 4 poäng Operating Systems, 4 credits	
2G1114	Parallella datorsystem, 5 poäng Parallel Computer Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1117	Semantik för programspråk, 4 poäng Semantics for Programming Languages, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1118	Nätverksprogrammering i Java, 4 poäng Network Programming with Java, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1120[15]	Datorteknik, fortsättningskurs, 4 poäng Computer Architecture Fundamentals, Intermediate Course, 4 credits	
2G1121	Logikprogrammering, 4 poäng Logic Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1126[16]	Distribuerade datorsystem, 10 poäng Distributed Computer Systems, 10 credits	
2G1301	Teori för distribuerade system, 4 poäng Theory of Distributed Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1305	Internetworking, 4 poäng Internetworking, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1316	Datorkommunikation och datornät, 4 poäng Data and Computer Communication, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1317	Datorkommunikation och datornät för I, 5 poäng Data and Computer Communication, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1318	Köteori och teletrafiksystem, 4 poäng Queuing Theory and Teletraffic Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1319[17]	Kommunikationssystem, 10 poäng Communication System Design, 10 credits	D, I, MEDIA
2G1320[18]	Kommunikationssystem - ekonomi - ledarskap, 10 poäng Communication - Business - Leadership, 10 credits	D, I, MEDIA
2G1322	Kommunikationssystem för media, 16 poäng Communication System Design, 16 credits	D, I, MEDIA
2G1325	Röst över IP (VoIP) i praktiken, 5 poäng Practical Voice Over IP (VoIP), 5 credits	D, I, MEDIA
2G1326[19]	Mobile Presence, 5 poäng Mobile Presence, 5 credits	
2G1330	Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer, 5 poäng Wireless and Mobile Network Architectures, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1332	Hantering av nätverk och sammankopplade system, 5 poäng Management of Network and Networked Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1501[20]	Kommunikationssystem, 6 poäng Communication Systems, 6 credits	
2G1502[21]	Datorteknik, allmän kurs, 4 poäng Computer Hardware Basics, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1503	Systemmodellering och simulering, 6 poäng System Modeling and Simulation, 6 credits	D, I, MEDIA
2G1504[22]	Operativsystem, 4 poäng Operating Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1505	Automatteori, 4 poäng Theory of Automata, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1506[23]	Programmering med processer, 5 poäng Programming with Processes, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1507	Kommunikationssystem, fortsättningskurs, 6 poäng Computer Communication, Advanced Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2G1508	Kompilatorer och Virtuella Maskiner, 4 poäng Compilers and Virtual Machines, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1509	Distribuerade system, grundkurs, 5 poäng Distributed Systems, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1510	Datorteknik, fortsättningskurs, 5 poäng Computer Architecture Fundamentals, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1511	Datorarkitektur, 6 poäng Computer Architecture, 6 credits	D, I, MEDIA
2G1512	Datalogi II, 6 poäng Computer Science II, 6 credits	D, I, MEDIA
2G1513[24]	Distribuerade system, fortsättningskurs, 5 poäng Distributed Systems, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1514	Distribuerad AI och Intelligenta Agenter, 4 poäng Distributed Artificial Intelligence and Intelligent Agents, 4 credits	D, I, MEDIA
2G1515	Villkorsprogrammering, 5 poäng	D, I, MEDIA

Constraint Programming, 5 credits

2G1516[25]	Formella metoder, 5 poäng Formal Methods, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1517	Avancerad systemmodellering och analystekniker, 5 poäng Advanced System Modelling and Analysis Techniques, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1701	Avancerad internetteknik, 6 poäng Advanced Internetworking, 6 credits	D, I, MEDIA
2G1703	Inter Domain Routing, 5 poäng Inter Domain Routing, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1704	Säkerhet och datasekretess på internet, 5 poäng Internet Security and Privacy, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1711	Kommunikationssystem, 12 poäng Communication System Design, 12 credits	D, I, MEDIA
2G1712	Kommunikationssystem, 16 poäng Communication System Design, 16 credits	D, I, MEDIA
2G1713	Kommunikationssystem, 20 poäng Communication System Design, 20 credits	D, I, MEDIA
2G1720	Global Entrepreneurial Leadership, 5 poäng Global Entrepreneurial Leadership, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1721	Global IT-Management, 5 poäng Global IT Management, 5 credits	D, I, MEDIA
2G1915[26]	Programmering av parallella system, 5 poäng Concurrent Programming, 5 credits	

1 Ersätts av 2B1252 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1252 from 2003/2004

2 Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 2B1380.
The course can only be studied as a supplement to 2B1380.

3 Ersätts av 2B1512 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1512 from 2003/2004

4 Ersätts av 2B1423 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1423 from 2003/2004

5 Ersätts av 2B1427 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1427 from 2003/2004

6 Ersätts av 2B1430 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1430 from 2003/2004

7 Utgår 2003/2004 och ersätts av 2B1508
Replaced by 2B1508 from 2003/2004

8 Kursen kommer att ges endast under läsåret 2003 i period 1, eftersom TFY lägger om sin utbildning.

9 3 p läses i åk 1 och 5 p i åk 2.

10 Ersatt av 2B1611
Replaced by 2B1611

11 Ersätts av 2B1600 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1600 from 2003/2004

12 Ersätts av 2B1610 fr o m 2003/2004
Replaced by 2B1610 from 2003/2004

13 Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 2B1760.
The course can only be studied as a supplement to 2B1760.

14 Ges ej fr o m 03/04 utan ersätts av 2G1504
Not given from 03/04, replaced by 2G1504

15 Ersätts av 2G1510 fr o m 2003/2004
Replaced by 2G1510 from 2003/2004

16 Ersätter 2G1116 Datorsystem. Ersätts av 2G1509 och 2G1513 fr o m 2003/2004.
Replaces 2G1116. Replaced by 2G1509 and 2G1513 from 2003/2004.

17 Ersätter 2G1303 Telekommunikationssystem. Finns även som 2G1711, 12 poäng; 2G1712, 16 poäng och 2G1713, 20 poäng

Replaces 2G1303. Also given as 2G1711, 12 credits; 2G1712, 16 credits and 2G1713, 20 credits

18 replaces 2G1303
replaces 2G1303

19 Ges inte 2003/2004
Not given 2003/2004

20 Ges inte 2003/2004.
Not given 2003/2004.

21 ersätter 2G1119 och 2G1129
replaces 2G1119 and 2G1129

22 Ersätter 2G1113
Replaces 2G1113

23 Ges sista gången 2003/2004.Kursen 2G1915, Programmering av parallella system, ersätter
Is given for last time 2003/2004. The course 2G1915, Concurrent Programming, will replace.

24 Ersätter 2G1126 fr o m 2003/2004
Replaces 2G1126 from 2003/2004

25 Ersätter 2G1301 fr o m 2003/2004

Replaces 2G1301 from 2003/2004

26 År 2003/2004 ersätts denna kurs av 2G1506
In 2003/2004 this course will be replaced by 2G1506

2C. KTH Elektrotekniska system

KTH Electrical Engineering

Kurser		Läses av
2C1111	Systemplanering, 4 poäng System Planning, 4 credits	D, I, MEDIA
2C1113	Elsystem, fortsättningskurs, 6 poäng Power Systems, Advanced Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2C1114	Vindkraftsystem, 4 poäng Wind Power Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2C1115	Elsystem, grundkurs, 5 poäng Power Systems, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1116	Elsystem, fortsättningskurs, 5 poäng Power Systems, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1132	Högspänningsteknik, 5 poäng High-voltage Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1133	Elektroteknisk modellering, 5 poäng Electrotechnical Modelling, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1134	Elektroteknisk konstruktion, 5 poäng Electrotechnical Design, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1148	Elmaskinanalys, 5 poäng Analysis of Electrical Machines, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1149	Elektrisk traktion, 4 poäng Electric Traction, 4 credits	D, I, MEDIA
2C1223	Industriella informations- och styrsystem, 4 poäng Industrial Information and Control Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2C1224	Projektstyrning, 5 poäng Management of Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1228	Industriella informationssystem, systemteknik, 5 poäng Industrial Information Systems, Systems Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1229	Industriella informationssystem, fallstudier, 5 poäng Industrial Information Systems, Case Studies, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1240	Eleffektsystem, 4 poäng Electric Power Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2C1241	Elektriska maskiner och drivsystem, 5 poäng Electrical Machines and Drives, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1242	Effektelektronik, 5 poäng Power Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1243	Hybrida fordonsdrivsystem, 5 poäng Hybrid Drive Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2C1520	Kravhantering, 5 poäng Requirements Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA

2D. KTH Numerisk analys och datalogi

KTH Numerical Analysis and Computer Science

Kurser		Läses av
2D1020[1]	Examensarbete inom numerisk analys, 20 poäng Master Project in Numerical Analysis, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1021[2]	Examensarbete inom datalogi, 20 poäng Master Project in Computer Science, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1024[3]	Examensarbete inom människa - datorinteraktion, 20 poäng Master Project in Human - Computer Interaction, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1025[4]	Examensarbete inom biomedicinsk teknik, 20 poäng Master Project in Biomedical Engineering, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1026[5]	Examensarbete inom publiceringsteknik, 20 poäng Master Project in Publishing Technology, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1027[6]	Examensarbete inom AFM, 20 poäng Master Project in Business Development and Media Technology, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1028[7]	Examensarbete inom medieteknik, 20 poäng Master's Project in Media Technology, 20 credits	D, I, MEDIA
2D1210	Numeriska metoder, grundkurs I, 4 poäng Numerical Methods, Basic Course I, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1212	Numeriska metoder och grundläggande programmering, 6 poäng Numerical Methods and Fundamentals of Programming, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1213	Numeriska metoder för Mikroelektronikprogrammet, 4 poäng Numerical Methods for the Microelectronics Program, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1220	Tillämpade numeriska metoder I, 4 poäng Applied Numerical Methods I, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1225	Numerisk behandling av differentialekvationer I, 4 poäng Numerical Solutions of Differential Equations, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1240	Numeriska metoder, grundkurs II, 4 poäng Numerical Methods, Basic Course II, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1250	Tillämpade numeriska metoder II, 6 poäng Applied Numerical Methods II, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1255	Numerisk behandling av differentialekvationer II, 5 poäng Numerical Solutions of Differential Equations, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1257	Visualisering, 4 poäng Visualization, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1258[8]	Introduktion till högprestandaberäkningar, 5 poäng Introduction to High Performance Computing, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1260	Finita elementmetoden, 4 poäng The Finite Element Method, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1263[9]	Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar, 4 poäng Program Construction for Scientific Computing, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1266	Matematiska modeller, analys och simulering del 1, 5 poäng Mathematical Models, Analysis and Simulation Part I, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1269	Matematiska modeller, analys och simulering, del 2, 5 poäng Mathematical Models, Analysis and Simulation, part II, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1272[10]	Fysikaliska beräkningar på högprestandadatorer, 5 poäng Computational Physics, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1274[11]	Elektromagnetiska beräkningar, 5 poäng Computational Electromagnetics, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1285[12]	Numeriska algoritmer för parallelldatorer, 4 poäng Numerical Algorithms for Parallel Computers, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1290[13]	Avancerade numeriska metoder, 4 poäng Advanced Numerical Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1297[14]	Avancerad individuell kurs i beräkningsteknik, 4 poäng Advanced Individual Course in Scientific Computing, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1310	Programmeringsteknik, 4 poäng Programming Technique, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1311	Programmeringsteknik med PBL, 4 poäng Programming Technique with PBL, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1320	Tillämpad datalogi, 4 poäng Applied Computer Science, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1323	Datorgrafik med interaktion, 4 poäng Computer Graphics and Interaction, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1334	Databasteknik, 4 poäng Database Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1339	Programkonstruktion, 5 poäng Program Construction, 5 credits	D, I, MEDIA

2D1343[15]	Datalogi, 8 poäng Computer Science, 8 credits	D, I, MEDIA
2D1344	Grundläggande datalogi, 4 poäng Fundamentals of Computer Science, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1345	Introduktion till datalogi, 11 poäng Introduction to Computer Science, 11 credits	D, I, MEDIA
2D1347	Kommunikation, 4 poäng Communication, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1348	Kommunikation och information, 5 poäng Communication and Information, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1349	Projektuppgift i introduktion till datalogi, 2 poäng Project in Introduction to Computer Science, 2 credits	
2D1350	Programmeringsparadigm, 4 poäng Programming Paradigms, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1352	Algoritmer, datastrukturer och komplexitet, 6 poäng Algorithms, Data Structures and Complexity, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1354	Algoritmer och komplexitet, 4 poäng Algorithms and Complexity, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1362[16]	Programutvecklingsprojekt med mjukvarukonstruktion, 6 poäng Program Development Project with Software Engingineering, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1373	Artificiella språk och syntaxanalys, 4 poäng Artificial Languages and Syntax Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1375	Programspråksimplementation, 4 poäng Implementation of Programming Languages, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1378	Text- och bildbehandling, 4 poäng Text and Image Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1381	Industriella tillämpningar av artificiell intelligens, 4 poäng Industrial Applications of Artificial Intelligence, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1385	Programutvecklingsteknik, 4 poäng Software Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1387	Programsystemkonstruktion med C++, 4 poäng Program System Construction Using C++, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1390	Internetprogrammering, 4 poäng Internet Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1400[17]	Interaktiva medier för datatekniker, 5 poäng Interactive Media for Computer Scientists, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1408	Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion, 4 poäng Evaluation Methods in Human-Computer Interaction, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1410	Användarcentrerad programutveckling, 6 poäng User Centered Program Development, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1412	Samordningskurs i MDI för Medieteknik, 2 poäng Coordination Course in HCI for Media Technology, 2 credits	D, I, MEDIA
2D1413	Avancerad grafik och interaktion, 6 poäng Advanced Graphics and Interaction, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1416[18]	Datorstöd för samarbete, 6 poäng Computer Supported Cooperative Work, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1418	Språkteknologi, 4 poäng Language Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1420	Datorseende, grundkurs, 5 poäng Computer Vision, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1424	Datorgeometri i bildanalys och visualisering, 4 poäng Geometric Computing in Image Analysis and Visualization, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1426	Robotik och autonoma system, 5 poäng Robotics and Autonomous Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1431	Maskininlärning, 4 poäng Machine Learning, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1432	Artificiella neuronnät och andra lärande system, 4 poäng Artificial Neural Networks and Other Learning Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1435[19]	Neuronnäts- och biomodellering, 6 poäng Mathematical Modelling of Biological Systems, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1440	Avancerade algoritmer, 4 poäng Advanced Algorithms, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1441[20]	Seminariekurs i teoretisk datalogi, 4 poäng Seminars on Theoretical Computer Science, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1446[21]	Komplexitetsteori, 4 poäng Complexity Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1449	Kryptografins grunder, 4 poäng Foundations of Cryptography, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1450	Algoritmisk bioinformatik, 4 poäng Algorithmic Bioinformatics, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1458	Problemlösning och programmering under press, 6 poäng	D, I, MEDIA

	Problem Solving and Programming under Pressure, 6 credits	
2D1460	Programvarudesign - ekonomi - ledarskap, 8 poäng Software Design - Business - Leadership, 8 credits	D, I, MEDIA
2D1464[22]	Större avancerad individuell kurs i datalogi, 6 poäng Bigger Advanced, Individual Course in Computer Science, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1465[23]	Avancerad individuell kurs i datalogi, 4 poäng Advanced, Individual Course in Computer Science, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1466[24]	Avancerad individuell kurs i människa-datorinteraktion, 4 poäng Advanced, Individual Course in Human-Computer Interaction, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1468	Komplettering av databasteknik för L, 1 poäng Supplementary Course in Database Technology, 1 credits	D, I, MEDIA
2D1469	Databasteori, 4 poäng Database Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1470	Objektorienterade databassystem, 5 poäng Object Oriented Database Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1482	Webbservertillämpningsprogrammering, 4 poäng Programming of Web Server Applications, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1490	IP-routning inom enkla datornät, 5 poäng IP Routing in Simple Computer Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1491	IP-routning på internet och andra sammansatta nät, 5 poäng IP-routing in Internet and Other Complex Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1492	Nätdesign, projektkurs, 6 poäng Net Design, Project Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1515	Grafisk maskin- och materiallära, 6 poäng Machinery and Materials in Graphic Arts Technology, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1517	XML för publicering, 5 poäng XML for Publishing, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1518	Audio-, video- och multimediaproduktion, 5 poäng Audio, Video and Multimedia Production, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1520	Grafisk teknik, mindre kurs, 4 poäng Graphic Arts Technology, Minor Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1521	Kommunikation och information, 5 poäng Communication and Information, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1522	Datorteknik och -kommunikation, 4 poäng Computer Technology and Communication, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1524	Bild- och reproteknik, 6 poäng Image Processing and Reprographic Methods, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1526	Publiceringsteknik, allmän kurs, 6 poäng Publishing Technology, General Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1527[25]	Publiceringsteknik, högre kurs, 10 poäng Publishing Technology, Advanced Course, 10 credits	D, I, MEDIA
2D1550	Marknadssystem, 5 poäng Market Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1551	Konsumentbeteende, 5 poäng Consumer Markets, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1552	Mediemanagement, 10 poäng Media Management, 10 credits	D, I, MEDIA
2D1553[26]	Medieproduktion, 10 poäng Media Production, 10 credits	D, I, MEDIA
2D1555	IT och organisationer, 5 poäng Information Technology and Organizations, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1571	Introduktion till medieteknik, 4 poäng Introduction to Media Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1572	Gestaltning och design, 4 poäng Creation and Design, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1573	Närvaroproduktion på distans, 4 poäng Telepresence Production, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1574	Medieteknik, grundkurs, 12 poäng Media Technology, Basic Course, 12 credits	D, I, MEDIA
2D1575[27]	Programsammanfattande kurs i medieteknik, 4 poäng Media Technology Programme Summary Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1576	Mediejuridik, -ekonomi och affärsutveckling, 6 poäng Media Management, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1577	Innehåll och uttryck i media, 6 poäng Content and expression in media, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1590	Medieperception, 4 poäng Media Perception, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1591	Produktionsteknik för rörlig bild, 6 poäng Production Techniques for Moving Images, 6 credits	D, I, MEDIA
2D1592	Bearbetningsteknik för rörliga bilder, 6 poäng Processing of Moving Pictures, 6 credits	D, I, MEDIA

2D1593	Display och projektionsteknik, 4 poäng Display and Projection Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1601	Kommunikation och media, 5 poäng Communication and Media, 5 credits	D, I, MEDIA
2D1602[28]	Lärande och informations- och kommunikationsteknik, 12 poäng Teacher Program Summary Course, 12 credits	D, I, MEDIA
2D1620	Människa-datorinteraktion, inledande kurs, 4 poäng Human-Computer Interaction, Introductory Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2D1622	Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs, 4 poäng Human-Computer Interaction, Second Course, 4 credits	D, E, F, I, MEDIA
2D1625	IT-design för funktionshindrade, 4 poäng IT-design for the Disabled, 4 credits	
2D1953	Grafik och interaktionsprogrammering, 4 poäng Graphics and Interaction Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
2D2000	Examensarbete inom medieteknik, 10 poäng Degree Project in Media Technology, 10 credits	D, I, MEDIA
2D2010	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 5 poäng Information Technology and Engineering Mathodology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2011	Introduktion till medieteknik, 5 poäng Introduction to Media Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2012	Multimediaproduktion, tekniskt projekt, 5 poäng Multimedia Production, Technical Project, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2013	Gestaltning och design för högskoleingenjörer, 5 poäng Creation and Design for Bachelors, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2020	Medieteknik, 5 poäng Media Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2021	Audio- och videoteknik, 5 poäng Audio and Video Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2022	Kompetens och utveckling inom medieteknik, 5 poäng Engineering Practice and Development in Media Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2030	TV-teknik, 5 poäng Television Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2031	Radioteknik, 5 poäng Radio Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2032	Grafisk teknik, 5 poäng Graphic Arts Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2050	Programmering, grundkurs, 5 poäng Programming, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2051	Databasteknik och datorkommunikation, 5 poäng Database Technology and Data Communication, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2052	Grundläggande internetprogrammering, 5 poäng Basic Internet Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
2D2096	Digital videoproduktion, 5 poäng Digital Video Production, 5 credits	D, I, MEDIA
4K1575[29]	Programsammanfattande kurs i medieteknik, 1 poäng Media Technology Programme Summary Course, 1 credits	D, I, MEDIA

1 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

2 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

3 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

4 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

5 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

6 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

7 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

8 Notera att kursen börjar i augusti. Kursen schemaläggs ej centralt.
Please note that the course starts in August. Will not be on the central schedule.

9 Kursen schemaläggs ej centralt.
Will not be on the central schedule.

10 The course will not be on the central schedule.
The course will not be on the central schedule.

11 Schemaläggs ej centralt. Ges ej säkert läsåret 03/ 04.
Not on the central schedule. May not be given in 03/ 04.

12 The course will not be on the central schedule. Ges ej 03/ 04.
The course will not be on the central schedule. Not given 03/ 04.

13 The course will not be on the central schedule.
The course will not be on the central schedule.

14 Kan påbörjas när som helst under terminstid.

Course may start any time during the semester.

15 6 p läses i åk1 och 2 poäng i åk 2.

16 Kursen ges endast läsåret 03/ 04.
The course will only be given in 03/ 04.

17 Schemaläggs inte.

18 Ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
Given every second year. Not given 03/ 04.

19 Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
The course is given every second year and will be given in 03/04.

20 Kursen ges vartannat år. Ges ej 03/ 04.
The course is given every second year and will not be given in 03/ 04.

21 Kursen ges vartannat år. Ges 03/04.
The course is given every second year and will be given in 03/04.

22 Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
The course can be studied any time during the semesters.

23 Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
The course can be studied any time during the semesters.

24 Kursen kan påbörjas när som helst under läsåret.
The course can be studied any time during the semesters.

25 Kursen är öppen endast för studenter vid kompetensinriktningen Publiceringsteknik.
Open only to students of the specialization Publishing Technology.

26 OBS! Endast öppen för teknologer som läser AFM-inriktning.
Only open for AFM-students.

27 Kursen ges med 1 poäng per år i årskurs 1-4.

28 Läses med 1 p/period åk 2-4. Programsammanfattande kurs.

29 Kursen ges med 1 poäng per år i årskurs 1-4.

2E. KTH Signaler, sensorer och system

KTH Signals, Sensors and System

Kurser		**Läses av**
2E1117[1]	Mätteknik, 5 poäng Measurement Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1126	Mätsystemteknik projektkurs, 4 poäng Measurement Systems, Project Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1135	Mikrosystemteknik, 5 poäng Micro System Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1200	Reglerteknik, allmän kurs, 4 poäng Automatic Control, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1211	Reglerteknik, allmän kurs E, 4 poäng Automatic Control, Basic Course E, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1212	Reglerteknik, allmän kurs M, 4 poäng Automatic Control, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1215	Introduktionskurs till Matlab, 1 poäng Introductory Matlab Course, 1 credits	D, I, MEDIA
2E1235[2]	Signaler och system del II, D, 7 poäng Signals and Systems, part II, 7 credits	
2E1242	Reglerteknik, projektkurs, 8 poäng Automatic Control, Project Course, 8 credits	D, I, MEDIA
2E1245	Hybrida och inbyggda reglersystem, 5 poäng Hybrid and Embedded Control Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1252	Reglerteknik, fortsättningskurs, 5 poäng Control Theory and Practice, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1262	Olinjär reglering, 5 poäng Nonlinear Control, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1282	Modellering av dynamiska system, 4 poäng Modelling of Dynamical Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1291	Kemiteknisk processreglering, 4 poäng Chemical Process Control, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1313	Signaler och system, del II, 5 poäng Signals and Systems, part II, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1333[3]	Optimal filtrering, forskarförberedande, 4 poäng Optimal Filtering, accelerated program course, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1340	Digital signalbehandling, 5 poäng Digital Signal Processing, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1350	Adaptiv signalbehandling, 4 poäng Adaptive Signal Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1367	Projektkurs i signalbehandling och digital kommunikation, 8 poäng Project Course in Signal Processing&Digital Communications, 8 credits	D, I, MEDIA
2E1380	Signaler, sensorer och system, seminarieserie, 2 poäng Seminars in Signals, Sensors and Systems, 2 credits	D, I, MEDIA
2E1381	Seminarier i trådlösa system, 2 poäng Seminars in Wireless Systems, 2 credits	D, I, MEDIA
2E1400[4]	Talsignalbehandling, 4 poäng Speech Signal Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1410[5]	Informationsteori och källkodning, forskningsförber. kurs, 5 poäng Information Theory and Source Coding, Accel Program Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1422	Introduktion till signalteori, 3 poäng Introduction to Signal Theory, 3 credits	D, I, MEDIA
2E1423	Signalteori, 5 poäng Signal Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
2E1432	Digital kommunikation, 6 poäng Digital Communications, 6 credits	D, I, MEDIA
2E1436	Avancerad digital kommunikation, 4 poäng Advanced Digital Communications, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1511	Radiokommunikation, grundkurs, 4 poäng Radio Communication, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2E1512	Radionät, 8 poäng Wireless Networks, 8 credits	D, I, MEDIA
2H1260	Antennteori, 5 poäng Antenna Theory, 5 credits	D, I, MEDIA

1 2 p läses i åk 2 och 3 p i åk3.
2 cr are studied during the second year and 3 cr during the third year.

2 Ges ej 03/ 04.
Not given 03/ 04.

3 Kursen ges vartannat år. Ges nästa gång 04/05.

Given every second year. Given 04/05.

4 Ersätter 2F1521.
Replaces 2F1521.

5 Ersätter 2F1532.
Replaces 2F1532.

2F. KTH Tal, musik och hörsel

KTH Speech, Music and Hearing

Kurser		**Läses av**
2F1111	Talteknologi, 4 poäng Speech Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
2F1112	Talteknologi, utökad kurs, 5 poäng Speech Technology, Extended Course, 5 credits	D, I, MEDIA
2F1212	Musikakustik, 4 poäng Music Acoustics, 4 credits	D, I, MEDIA
2F1213	Musikalisk kommunikation och musikteknologi, 5 poäng Musical Communication and Music Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2F1300	Ljudperception, 5 poäng Perception of Sound, 5 credits	D, I, MEDIA
2F1400	Elektroakustik, 4 poäng Electroacoustics, 4 credits	D, I, MEDIA
2F1410	Audioteknik, 5 poäng Audio Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
2F1510	Mönsterigenkänning, 4 poäng Pattern Recognition, 4 credits	D, I, MEDIA

2I. KTH Data- och systemvetenskap

KTH Computer and Systems Sciences

Prefekt: Anita Kollerbaur

Studierektor: Anna-Lena Johansson

Kurser		**Läses av**
2I1020	Examensarbete inom data- och systemvetenskap, 20 poäng Master's Project in Computer and Systems Sciences, 20 credits	
2I1027	Datalogi, grundkurs, 6 poäng Computer Science, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
2I1028	Introduktion till programvaruteknik, 4 poäng Introduction to Software Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1029	Människa-dator interaktion, 4 poäng Human-Computer Interaction, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1030	Introduktion till datasäkerhet, 4 poäng Introduction to Computer Security, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1031	Datorarkitektur, 4 poäng Computer Architecture, 4 credits	
2I1032	Logik och diskret matematik I, 4 poäng Logic and Discrete Mathematics I, 4 credits	
2I1033	IT i organisationer och databasteknik, 8 poäng IT in Organisations and Databases, 8 credits	D, I, MEDIA
2I1034	Objektorienterad analys och design, 4 poäng Object Oriented Analysis and Design, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1035	Datalogi, 4 poäng Computer Science, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1040	Knowledge and Software Reuse, 4 poäng Knowledge and Software Reuse, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1041	Software Evolution and Maintenance, 4 poäng Software Evolution and Maintenance, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1042	Design och konstruktion av interaktiva system, 5 poäng Design and Construction of Interactive Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1043	Människa-datorinteraktion, 4 poäng Human Computer Interaction, 4 credits	
2I1044	Projektledning och gruppdynamik, 3 poäng Project Management and Group Dynamics, 3 credits	
2I1045	Logik och diskret matematik II, 3 poäng Logic and Discrete Mathematics II, 3 credits	
2I1046	Datalogi, 4 poäng Computer Science, Basic Course, 4 credits	
2I1047	Informationssystem-användning och tidiga utvecklingsfaser, 4 poäng Information Systems - Usage and Initial Development Phases, 4 credits	
2I1048	Databaser, 4 poäng Data bases, 4 credits	
2I1049	Objektorienterad utveckling, 4 poäng Objektoriented System Development, 4 credits	
2I1050	Företagssäkerhet och riskhantering, 5 poäng Security Management, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1052	Teknik för informationssökning på internet, 4 poäng Internet Information Search Techniques, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1053	Internet och affärssystem, 5 poäng Internet and ERP Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1054	Relationsdatabashanteringssystem, 4 poäng Relational Database Management Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1055	Metodik för design av multimedia och interaktiva system, 6 poäng Methods for the Design of Multimedia & Interactive Systems, 6 credits	D, I, MEDIA
2I1056[1]	Relationsdatabasdesign, 4 poäng Relational Database Design - Logical and Physical, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1070	Webb-design, 5 poäng Web-design, 5 credits	
2I1071	Relationsdatabasdesign, 4 poäng Relational databas design, 4 credits	
2I1072[2]	Medicinsk säkerhetsinformatik, 4 poäng Medical Security Informatics, 4 credits	
2I1095	Kognitionsvetenskap, 4 poäng Cognitive Science, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1100	Informationssystem och databasteknik, 6 poäng	D, I, MEDIA

	Information Systems and Database Technology, 6 credits	
2I1130	Kognitionspsykologi, 4 poäng Cognitive Psychology, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1140	Artificiell intelligens, 6 poäng Artificial Intelligence, 6 credits	D, I, MEDIA
2I1150[3]	Kunskapsteori och vetenskapsteori, 4 poäng Theory of Knowledge and Philosophy of Science, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1190	Organisation, IT-system och management, 7 poäng Organisations, IT-Systems and Management, 7 credits	D, I, MEDIA
2I1191	IT-plattform: Strategi, arkitekutur och design, 5 poäng IT-Platform: Strategy, Architecture and Design, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1197	Systemteori, 3 poäng Systems Theory, 3 credits	D, I, MEDIA
2I1198	IT-Management, 5 poäng IT-Management, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1224	Data Warehousing, 4 poäng Data Warehousing, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1228	Verksamhets- och affärssystem, 5 poäng Enterprise Computing and ERP Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1229	Knowledge Management, 4 poäng Knowledge Management, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1234	Maskininlärning, 4 poäng Machine Learning, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1235	Agentprogrammering, 4 poäng Agent Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1236[4]	Intelligenta gränssnitt, 4 poäng Intelligent Interfaces, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1237	Avancerade interaktiva system, 4 poäng Advanced Interactive Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1242	Modeller och språk för objekt- och webbdatabaser, 5 poäng Models and Languages for Object and Web Databases, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1251	Programvarumetrologi, 4 poäng Theory of Software Metrics, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1255	Kvalitetsmodeller och standarder, 4 poäng Quality Models and Standards, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1256	Aktuella problem i programvaruteknik, 4 poäng Current Problems in Software Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1258	Industriell programvaruteknik, 5 poäng Large-Scale Software Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1259	Value-Based Software Engineering, 5 poäng Value-Based Software Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1263	Internet applikationsprotokoll och standarder, 4 poäng Internet Application Protocols and Standards, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1264	Internetprogrammering I, 4 poäng Internet Programming I, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1265	Internetprogrammering II, 4 poäng Internet Programming II, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1266[5]	Internetprogrammering III, 4 poäng Internet Programming III, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1272	Säkerhetsarkitekturer för öppna distribuerade system, 4 poäng Security Architecture for Open Distributed Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1273	Principer för datasäkerhet, 4 poäng Principles of Computer Security, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1274	Säkerhetsprotokoll och applikationer i datanät, 4 poäng Security Protocols and Applications in Computer Network, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1276	Datasäkerhet för Java-miljöer och elektronisk handel, 4 poäng Security for Java Environment and Electronic Commerce, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1278	Datasäkerhet - översiktskurs, 4 poäng Computer Security - Overview, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1401	Research Methodology and Scientific Writing, 2 poäng Research Methodology and Scientific Writing, 2 credits	D, I, MEDIA
2I1402	Processes for IT Project Management, 4 poäng Processes for IT Project Management, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1404	Modelldriven utveckling av komponenter, 5 poäng Component and Service Oriented Information Systems Architecture, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1405[6]	Konstruktion av kunskapsbaserade system, 4 poäng Expert Systems, 4 credits	
2I1406[7]	Mobila affärer, 5 poäng Mobile Business, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1407	Foundations of Information Systems, 5 poäng Foundations of Information Systems, 5 credits	D, I, MEDIA

2I1408	Projects and Powergames, 4 poäng Projects and Powergames, 4 credits	
2I1410	Aktuella problem i informationssystem, 5 poäng Current Problem in Information Systems, 5 credits	
2I1501	Introduction to Information Security and its Environment, 10 poäng Introduction to Information Security and its Environment, 10 credits	D, I, MEDIA
2I1502	Introduction to Cryptography, 5 poäng Introduction to Cryptography, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1503	Network Security, 5 poäng Network Security, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1504	Software Engineering and Security Architecture, 5 poäng Software Engineering and Security Architecture, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1505	IT-rätt, 5 poäng Legal Aspects of Information Security, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1506	Security Management, 10 poäng Security Management, 10 credits	D, I, MEDIA
2I1601	Forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande, 3 poäng Research Methodology and Scientific Writing, 3 credits	D, I, MEDIA
2I1602	Logik och diskret matematik I, 4 poäng Logic and Discrete Mathematics I, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1603	Människa-datorinteraktion, 4 poäng Human ComputerBInteraction, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1604	Projektledning och gruppdynamik, 3 poäng Project Management and Group Dynamics, 3 credits	D, I, MEDIA
2I1605	Logik och diskret matematik II, 3 poäng Logic and Discrete Mathematics II, 3 credits	D, I, MEDIA
2I1606	Informationssystem-användning och tidiga utvecklingsfaser, 4 poäng Information Systems - Usage and Initial Development Phases, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1607	Databaser, 4 poäng Data Bases, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1608	Objektorienterad utveckling, 4 poäng Objektoriented System Development, 4 credits	D, I, MEDIA
2I1609	Webb-design, 5 poäng Web-design, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1651	Management med IT I, 20 poäng Management with IT I, 20 credits	D, I, MEDIA
2I1652	Management med IT II, 20 poäng Management with IT II, 20 credits	D, I, MEDIA
2I1661	IT-Management I, 20 poäng IT-Management I, 20 credits	D, I, MEDIA
2I1662	IT-Management II, 20 poäng IT-Management II, 20 credits	D, I, MEDIA
2I1701	Aktuella problem inom data- och systemvetenskap, 5 poäng Current Problems in Computer and Systems Sciences, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1702	Fördjupningskurs inom data- och systemvetenskap, 5 poäng Advanced Course in Computer and Systems Sciences, 5 credits	D, I, MEDIA
2I1803[8]	Internetprogrammering III, 5 poäng Internet Programming III, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Ges ej 2003/2004
Not given 2003/2004

2 Föreläsningar ges tillsammans med IT-universitetets kurs i säkerhetsinformatik inom högskoleingenjörsutbildningen.

Dessutom ingår i MI-programmet två seminarier som fokuserar explicit på säkerhetsproblem och lösningar i hälso- och sjukvården.

Arbetsformer
Kursen består av en serie föreläsningar där bl.a. gästföreläsare från näringslivet, SU/KTH och KI deltar.
Obligatoriskt deltagande
Deltagande i laborationer är obligatorisk men inte föreläsningar

3 ges ej 03/04
not given 03/04

4 Ersätts av 2I1237
Replaced by 2I1237

5 Ersatt av 2I1803
Replaced by 2I1803

6 Ges ej 03/04
Not given 03/04

7 Den teotetiska delen består av 6 föreläsningar á 2 timmar. Därefter följer en praktisk del bestående av projektarbete i grupp. Resultatet av projektarbetet redovisas och diskuteras vid en seminariedag.

8 Ersätter 2I1266 från VT04
Replaces 2I1266 from VT04

2U. KTH Universitetsförvaltning/DEF

KTH University Administration/DEF

Kurser		**Läses av**
2U1700	Elektroprojekt, 5 poäng Project Course in Electrical Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
5U1201	Avancerad problemlösning A, 4 poäng Advanced Problems A, 4 credits	D, I, MEDIA
5U1202	Avancerad problemlösning B, 4 poäng Advanced Problems B, 4 credits	D, I, MEDIA

3A. KTH Bioteknologi

KTH Biotechnology

Prefekt: Sven-Olof Enfors

Studierektor: Gunnel Dalhammar

Kurser		Läses av
3A1104	Miljötoxikologi, 6 poäng Environmental Toxicology, 6 credits	D, I, MEDIA
3A1109	Biokemi, 8 poäng Biochemistry, 8 credits	D, I, MEDIA
3A1110	Molekylär enzymologi, 5 poäng Molecular Enzymology, 5 credits	D, I, MEDIA
3A1111	Enzymatisk syntes, 5 poäng Enzymatic Synthesis, 5 credits	D, I, MEDIA
3A1112	Biokemisk analys och separationsteknik, 5 poäng Biochemical Analyses and Separation Techniques, 5 credits	D, I, MEDIA
3A1115	Biokemi, 4 poäng Biochemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1116	Biokemi, laborationskurs, 4 poäng Biochemistry, Laboration Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1205	Bioprocessteknik, 7 poäng Biochemical Technology, 7 credits	D, I, MEDIA
3A1206	Bioprocessteknik, teori, 5 poäng Biochemical Technology, Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
3A1304	Mikrobiologi, fortsättningskurs, 4 poäng Microbiology, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1305	Mikrobiologi, allmän kurs, 6 poäng Microbiology, General Course, 6 credits	D, I, MEDIA
3A1307	Mikrobiologi, 6 poäng Microbiology, 6 credits	D, I, MEDIA
3A1308	Teknisk mikrobiologi 1, 4 poäng Technical Microbiology 1, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1309	Teknisk mikrobiologi 2, 4 poäng Technical Microbiology 2, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1501	Inledande bioteknik, 4 poäng Introduction to Biotechnology, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1502	Cellbiologi med immunologi, 4 poäng Cellbiology with Immunology, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1503	Molekylär bioteknik, 5 poäng Molecular Biotechnology, 5 credits	D, I, MEDIA
3A1504	Strukturbiologi, 4 poäng Structure Biology, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1505	Biofysikalisk kemi, 4 poäng Biophysical Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1506	Läkemedelsutveckling, 4 poäng Drug Development, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1507	Funktionsgenomik, 4 poäng Functional Genomics, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1508	Träbioteknik, 5 poäng Wood Biotechnology, 5 credits	D, I, MEDIA
3A1509	Bioinformatik, 4 poäng Bioinformatic, 4 credits	D, I, MEDIA
3A1640	Beräkningskemi, 5 poäng Computational Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1650	Molekylsimuleringar med dator, 5 poäng Molecular Simulations Using a Computer, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1655	Optiska processer och egenskaper, 5 poäng Optical Processes and Properties, 5 credits	D, I, MEDIA

3B. KTH Kemi

KTH Chemistry

Prefekt: Peter Somfai

Studierektor: Istvan Furo

Kurser		**Läses av**
3B1102	Analytisk kemi, 4 poäng Analytical Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1121	Organisk och biokemisk - analytiska separationer, 5 poäng Organic and Biochemical Analytical Separations, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1122	Analytiska separationsmetoder, 4 poäng Analytical Separation Methods, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1211	Kvantkemi och spektroskopi, 6 poäng Quantum Chemistry and Spectroscopy, 6 credits	D, I, MEDIA
3B1223	Molekylär termodynamik, 4 poäng Molecular Thermodynamics, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1231	NMR-spektroskopi, 4 poäng NMR-spectroscopy, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1242	Teknisk yt- och kolloidkemi, 4 poäng Technical Surface and Colloid Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1301	Kärnkemi, 5 poäng Nuclear Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1312	Kärnbränslecykelns kemi, 4 poäng Nuclear Fuel Cycle, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1321	Radikalkemi, 5 poäng Radical Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1441	Vattenkemi, 5 poäng Water Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1443	Atmosfär, vatten och markkemi, 5 poäng Atmosphere, Aquatic and Terrestrial Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1451	Bio-oorganisk kemi, 5 poäng Bio-inorganic Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1456	Oorganisk materialkemi, 5 poäng Inorganic Materials Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1482	Strukturkemi, 5 poäng Structural Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1483	Nanostrukturerade material, 5 poäng Nano-structured Materials, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1511	Organisk kemi, fortsättningskurs 1, 9 poäng Organic Chemistry, Advanced Course 1, 9 credits	D, I, MEDIA
3B1521	Organisk kemi, teori, fortsättningskurs 1, 5 poäng Organic Chemistry, Theory, Advanced Course 1, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1531[1]	Organisk kemi, lab, fortsättningskurs, 4 poäng Organic Chemistry, lab, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1542	Organisk kemi, fortsättningskurs II, 5 poäng Organic Chemistry, Intermediate Course II, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1544	Tillämpad organisk molekylspektroskopi, 4 poäng Applied Organic Molecular Spectroscopy, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1700	Inledande kemi, 4 poäng Introductory Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1705	Introduktionskurs i kemi, 1 poäng Introductory Course in Chemistry, 1 credits	D, I, MEDIA
3B1711	Kemisk jämvikt, 4 poäng Chemical Equilibria, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1720	Kemisk termodynamik, 5 poäng Chemical Thermodynamics, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1725	Kemisk termodynamik för BIO, 4 poäng Chemical Thermodynamics, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1730	Molekylär struktur, 5 poäng Molecular Structure, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1740	Kemisk dynamik, 4 poäng Chemical Dynamics, 4 credits	D, I, MEDIA
3B1750	Organisk kemi 1, 5 poäng Organic Chemistry 1, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1760	Organisk kemi 2, 5 poäng Organic Chemistry 2, 5 credits	D, I, MEDIA
3B1770	Kemisk mätteknik, 5 poäng	D, I, MEDIA

	Chemical Measuring Techniques, 5 credits	
3B1781	Oorganisk kemi, 4 poäng	D, I, MEDIA
	Inorganic Chemistry, 4 credits	
3B1810	Kemiska koncept, 4 poäng	D, I, MEDIA
	Concepts of Chemistry, 4 credits	

1 Labkursen läses med 3B1521

3C. KTH Kemiteknik

KTH Chemical Engineering and Technology

Prefekt: Ivars Neretnieks

Studierektor: Per Alvfors

Kurser		**Läses av**
3C1320	Miljö och teknik, 4 poäng Environment and Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1330	Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle, 4 poäng Technology and Ecosystems, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1340	Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs, 4 poäng Environmental Technology, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1343	Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs II, 6 poäng Environmental Technology, Advanced Course II, 6 credits	
3C1345	Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, 4 poäng Environmental Technology and Environmental Impact Studies, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1347	Miljöskyddsteknik med konsekvensstudier, större kurs, 8 poäng Env. Technology and Env. Impact Studies, Larger Course, 8 credits	D, I, MEDIA
3C1350	Avfallshantering, fortsättningskurs, 4 poäng Waste Management, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1355	Ekologi, fortsättningskurs, 4 poäng Ecology, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1357	Världens Eko- om människans roll på en globaliserad planet, 5 poäng Global Change and Sustainable Development, 5 credits	
3C1360	Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs, 4 poäng Environmental Consequences, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1365	Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II, 4 poäng Environmental Consequences, Advanced Course II, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1370	Praktisk miljörätt, 3 poäng Applied Environmental Legislation, 3 credits	D, I, MEDIA
3C1380	Miljömanagement, 4 poäng Environmental Management, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1383	Riskmanagement, 4 poäng Risk Management, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1385	Biologi, 4 poäng Biology, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1387	Miljösystemanalys, 4 poäng Environmental Systems Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1390	Miljömanagement, större kurs, 8 poäng Environmental Management, Larger Course, 8 credits	D, I, MEDIA
3C1395	Teknik och hållbar utveckling, 4 poäng Sustainable Development, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1422	Industriella energiprocesser, 5 poäng Industrial Energy Processes, 5 credits	D, I, MEDIA
3C1451[1]	Inledande kemiteknik, 7 poäng Introduction to Chemical Engineering, 7 credits	D, I, MEDIA
3C1457	Inledande kemiteknik med industriell ekologi, 9 poäng Introd. to Chemical Engineering and Industrial Ecology, 9 credits	
3C1524	Kemisk apparatteknik, 6 poäng Chemical Engineering, 6 credits	D, I, MEDIA
3C1616	Reaktions- och separationsteknik, 7 poäng Reaction and Separation Engineering, 7 credits	D, I, MEDIA
3C1621	Processkemi, 5 poäng Process Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3C1626	Kemiteknik, projektlaboration, 4 poäng Chemical Engineering, Laboratory Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1633	Kemisk reaktionsteknik, 6 poäng Chemical Reaction Engineering, 6 credits	D, I, MEDIA
3C1651	Miljökatalys, 4 poäng Environmental Catalysis, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1654	Kemitekniskt beräkningsprojekt, 5 poäng Computational Project in Chemical Engineering, 5 credits	
3C1715	Transportprocesser och energiomvandlingar, 7 poäng Transport Phenomena and Engineering Thermodynamics, 7 credits	D, I, MEDIA
3C1723	Transportprocesser, fortsättningskurs, 5 poäng Transport Phenomena, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
3C1781	Fin- och specialkemikalieteknik, 5 poäng	D, I, MEDIA

	Chemical Engineering in Fine and Specialty Chemicals, 5 credits	
3C1784[2]	Läkemedelsteknik, 5 poäng Pharmaceutical Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
3C1786	Farmaceutisk biovetenskap, 4 poäng Pharmaceutical Bioscience, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1823	Tillämpad elektrokemi, 5 poäng Applied Electrochemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3C1833	Metallers korrosion, 4 poäng Corrosion of Metals, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1921	Muntlig och skriftlig presentationsteknik för kemister, 4 poäng Oral and Written Presentation for Chemists, 4 credits	D, I, MEDIA
3C1941	Kemiteknik, projektering, 10 poäng Chemical Engineering, Design Course, 10 credits	D, I, MEDIA
3C4320	Projektarbete, 3 poäng Project in Environmental Technology, 3 credits	
3C4350	Miljöskyddsteknik, 5 poäng Environmental Technology, 5 credits	
3C4355	Miljöeffekter och miljöstrategier, 5 poäng Environmental Impact and Environmental Strategies, 5 credits	
3C4360	Agenda 21 - villkor för en hållbar utveckling, 5 poäng Agenda 21 - Conditions for a Sustainable Development, 5 credits	
3C4365	Riskhantering, 5 poäng Risk Management, 5 credits	
3C4380	Miljömanagement - ledningssystem för miljö och säkerhet, 4 poäng Management Systems for Environment and Safety, 4 credits	
3C4385	Regional och lokal hållbar utveckling; teori och praktik, 5 poäng Regional and local sustainable development; Theory and Practice, 5 credits	
6D2946	Bränslecellen, 4 poäng The Fuel Cell, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ger 3 TMS-poäng.

2 Föreläsningar i Stockholm (KTH), laborationer i Uppsala (BMC)
Lectures are given in Stockholm (KTH) and laboratory work in Uppsala (Biomedical centre).

Avdelningen för energiprocesser

Division of Energy Technology for the Chemical Process Industry

Avdelningen för kemisk apparatteknik

Division of Chemical Engineering

Avdelningen för kemisk reaktionsteknik

Avdelningen för kemisk teknologi

Division of Chemical Technology

Avdelningen för teknisk strömningslära

Division of Applied Electrochemistry

Avdelningen för tillämpad elektrokemi

Högskoleingenjörsutbildning

Chemical Engineering

Kurser		**Läses av**
6D2300	Introduktionskurs i matematik, 1 poäng Introduction to Mathematics, 1 credits	D, I, MEDIA
6D2302	Introduktionskurs i kemi, 1 poäng Introduction to Chemistry, 1 credits	D, I, MEDIA
6D2310	Matematik, 8 poäng Mathematics, 8 credits	D, I, MEDIA
6D2311	Matematisk statistik, 3 poäng Mathematical Statistics, 3 credits	D, I, MEDIA
6D2320	Allmän och fysikalisk kemi, 9 poäng General and Physical Chemistry, 9 credits	D, I, MEDIA
6D2321	Organisk kemi, 5 poäng Organic Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
6D2322	Analytisk kemi, 5 poäng Analytical Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
6D2330	Kemiteknik I, 16 poäng Chemical Engineering and Technology I, 16 credits	D, I, MEDIA
6D2332	El-, mät- och reglerteknik, 4 poäng Electrical Measurements, Control Theory and Practice, 4 credits	D, I, MEDIA
6D2333	Biokemi med mikrobiologi, 5 poäng Biochemistry with Microbiology, 5 credits	D, I, MEDIA
6D2334	Miljöskydd och kemiska hälsorisker, 4 poäng Industrial Ecology and Chemical Hazards, 4 credits	D, I, MEDIA
6D2901	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 6 poäng Engineering Skills, 6 credits	D, I, MEDIA
6D2902	Företagsekonomi, 3 poäng Business Administration, 3 credits	D, I, MEDIA
6D2940	Vattenkemi, 5 poäng Water Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
6D2941	Organisk kemi, fortsättningskurs I, 4 poäng Organic Chemistry, Advanced Course I, 4 credits	D, I, MEDIA
6D2943	Organisk kemi, fortsättningskurs 2, 4 poäng Organic Chemistry, Advanced Course 2, 4 credits	D, I, MEDIA

6D2944	Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling, 4 poäng Organisational Development and Leadership, 4 credits	D, I, MEDIA
6D2945	Bio-oorganisk kemi, 4 poäng Bio-inorganic Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
6D3701	Analytisk kemi 2, 5 poäng Analytical Chemistry 2, 5 credits	D, I, MEDIA
6D3704	Kemiteknik 2, 8 poäng Chemical Engineering and Technology 2, 8 credits	D, I, MEDIA
6D3705	Miljöskyddsteknik, 4 poäng Environmental Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
6D3706	Miljörätt och miljömanagement, 5 poäng Environmental Legislation and Environmental Management, 5 credits	D, I, MEDIA
6D3707	Risk management, 4 poäng Risk Management, 4 credits	D, I, MEDIA
6D3790	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	D, I, MEDIA

3D. KTH Fiber- och polymerteknologi

KTH Fiber and Polymer Technology

Prefekt: Ann-Christine Albertsson

Avdelningen för pappers- och massateknologi

Division of Pulp and Paper Chemistry and Technology

Kurser		**Läses av**
3D1058	Träkemi och träbioteknik, 4 poäng Wood Chemistry and Wood Biotechnology, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1059	Massaframställningens kemi, 5 poäng The Chemistry of Pulping and Bleaching, 5 credits	D, I, MEDIA
3D1107	Pappersteknik, M, 6 poäng Paper Technology, 6 credits	D, I, MEDIA
3D1112	Fiberteknologi, 4 poäng Fiber Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1113	Pappersfysik, 4 poäng Paper Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1114	Pappersprocessteknologi, 4 poäng Paper Processes Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1115	Massa- och pappersprocesser, 6 poäng Pulp and Paper Processes, 6 credits	D, I, MEDIA
3D1116	Massa- och pappersprocesser, mindre kurs, 4 poäng Pulp and Paper Processes, Minor Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1117	Pappersteknik, projekt, 4 poäng Paper Technology, project, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1118	Papperskemi, 4 poäng Paper Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1163	Massateknologi för M, 4 poäng Pulp Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
3D1164	Massateknologi, 4 poäng Pulp Technology, 4 credits	D, I, MEDIA

Avdelningen för polymerteknologi

Division of Polymer Technology

Kurser		**Läses av**
3E1120	Materials mekaniska egenskaper, 5 poäng Mechanical Properties of Materials, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1141	Polymerkemi, 5 poäng Polymer Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1142	Polymerfysik, 5 poäng Polymer Physics, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1143	Ytbehandlingskemi, 5 poäng Surface Coatings Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1144	Polymerers mekaniska egenskaper och provning, 5 poäng Mechanical Properties and Testing of Polymers, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1145	Polymera materials bearbetning I, 5 poäng Polymer Process Engineering I, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1146	Biopolymerer, K, 5 poäng Biopolymers, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1147	Polymera material: Struktur och egenskaper, 5 poäng Polymeric Materials: Structure and Properties, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1200	Polymerteknologi med cellulosateknologi, 5 poäng Polymer Technology with Cellulose Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1305	Polymera material, allmän kurs, 4 poäng Polymer Materials, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1320	Polymerkemi, allmän kurs, 5 poäng Polymer Chemistry, General Course, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1323	Polymerfysik, allmän kurs, 4 poäng Polymer Physics, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1324	Polymera material - egenskaper och användning, 4 poäng	D, I, MEDIA

	Polymer Materials - Properties and Applications, 4 credits	
3E1354	Biopolymerer, kurs B, 5 poäng Biopolymers, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1360	Polymerers mekaniska egenskaper, mindre kurs, 4 poäng Mechanical Properties of Polymers, Minor Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1361	Polymerers bearbetning, mindre kurs, 4 poäng Polymer Processing, Minor Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1362	Polymerfysik, fortsättningskurs, 5 poäng Polymer Physics, Intermediate Course, 5 credits	D, I, MEDIA
3E1363	Ytbehandlingsteknik, 4 poäng Coating Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1367	Polymerers mekaniska egenskaper, fortsättningskurs, 4 poäng Mechanical Properties of Polymers, Intermediate Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1368	Polymerers bearbetning, fortsättningskurs, 4 poäng Polymer Processing, Intermediate Course, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1370	Konstruktion i polymera material II, 4 poäng Polymers in Engineering Design, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1401	Polymer processing, 4 poäng Polymer processing, 4 credits	D, I, MEDIA
3E1501	Perspektiv på materialdesign, 6 poäng Perspectives on material design, 6 credits	D, I, MEDIA
3E1600	Polymerfysik, kurs F, 4,5 poäng Polymer Physics, 4,5 credits	

3U. KTH Universitetsförvaltning/KKB

KTH University Administration/KKB

Kurser		**Läses av**
3U1101	Muntlig och skriftlig presentationsteknik för kemister, 4 poäng Oral and Written Presentation for Chemists, 4 credits	D, I, MEDIA

4A. KTH Energiteknik

KTH Energy Technology

Prefekt: Torsten Fransson

Studierektor: Hans Jonsson

Kurser		**Läses av**
4A1101	Maskinteknik, 6 poäng , 6 credits	D, I, MEDIA
4A1112	Tillämpad termodynamik, 6 poäng Applied Thermodynamics, 6 credits	D, I, MEDIA
4A1140	Energisystem och modeller I, 4 poäng Energy Systems and Models I, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1145[1]	Energisystem - ekonomi - ledarskap, 8 poäng Energysystems - Business - Leadership, 8 credits	D, I, MEDIA
4A1341	Flygmotorteknik, allmän kurs, 4 poäng Introductory Airbreathing Propulsion, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1344	Flygmotorteknik, fortsättningskurs I, 4 poäng Airbreathing Propulsion, Intermediate Course I, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1346	Rocket Propulsion, 4 poäng Rocket Propulsion, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1347	Flygmotorteknik för höghastighetsflygning, 4 poäng Airbreathing Propulsion for High Speed Flight, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1601	Värmetransporter, 4 poäng Heat Transfer, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1602	Energiteknik, introduktionskurs, 2 poäng Introduction to Energy Technology, 2 credits	D, I, MEDIA
4A1603	Energiteknik, 4 poäng Energy Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1605	Uthållig kraftproduktion, 6 poäng Sustainable Power Generation, 6 credits	D, I, MEDIA
4A1607	Uthållig energianvändning, 6 poäng Sustainable Energy Utilisation, 6 credits	D, I, MEDIA
4A1609	Tillämpad energiteknik, projektkurs, 6 poäng Applied Energy Technology - Project Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4A1610	Energy Management, 4 poäng Energy Management, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1611	Förnybar energi, 4 poäng Renewable Energy Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1613[2]	Energi och miljö, 4 poäng Energy and Environment, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1620	Förbränningslära, 4 poäng Combustion Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1621	Modellering av termodynamiska system, 4 poäng Modelling of Thermodynamic Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1622	Termisk komfort och inomhusmiljö, 4 poäng Thermal Comfort and Indoor Climate, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1623	Tillämpad kyl- och värmepumpteknik, 4 poäng Applied Refrigeration and Heat Pump Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1624	Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken, 4 poäng Numerical Methods in Energy Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1625	Elektronikkylning, 4 poäng Cooling of Electronics, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1626	Tillämpad kraft- och värmeteknologi, 4 poäng Applied Heat and Power Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1627	Tillämpad reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet, 4 poäng Applied Reactor Technology and Nuclear Power Safety, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1628	Reaktorteknologi, fortsättningskurs, 4 poäng Advanced Nuclear Reactor Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1629	Strömningsmaskiner, 4 poäng Fluid Machinery, 4 credits	D, I, MEDIA
4A1630	Termiska strömningsmaskiner, 4 poäng Thermal Fluid Machinery, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ges from läsåret 03/04
The course will be given from 03/04

2
Examinator: Björn Palm, Tel 790 7453

Beskrivning av ämnet
Energitekniken omfattar i stort sett alla typer av omvandling och transport av energi i olika apparater och anläggningar. Inom Institutionen för Energiteknik behandlar man såväl grundläggande områden som termodynamik och värmeöverföring samt tillämpade som värmepumpar, inomhusklimat, fjärrvärme, fjärrkyla, förnybar energi, värmepannor, kärnreaktorer, turbiner, kylning av elektronik, kärnkraftssäkerhet, energibesparingar och miljöfrågor för att bara nämna några. Forskning bedrivs i olika sammanhang inom både energiomvandling, kraftproduktion samt distribution och användning av energi.

Höga krav ställs idag på att energitekniska lösningar ska vara resurssnåla och uthålliga ur miljösynpunkt, samt ur tekniskt, ekonomiskt och samhällsperspektiv. Dessa krav förväntas avsevärt öka i framtiden, varför stor vikt läggs vid att utbildningen ska främja förmågan till helhets-, och systemtänkande, samt till kreativ och IT-stödd problemlösning, ofta inom bredare tvärvetenskapliga sammanhang.

Description of the field
Energy technology deals with all forms of energy conversion, as well as the transport of energy in different types of systems and equipment.
The fields of interest at the Department of Energy Technology include fundamental areas such as thermodynamics and heat transfer, as well as applied areas, such as heat pump technology, indoor climate, district heating, district cooling, renewable energy, boilers, nuclear reactors, turbines, cooling of electronics, nuclear power safety, energy-efficiency and –saving, as well as environmental issues, to name only a few. Research is conducted in a variety of contexts within the domains of energy conversion, power generation and distribution, as well as energy utilisation.

Modern energy technology is expected to meet a complex array of requirements aimed at providing technically, environmentally, and socio-economically sustainable solutions to present-date and future energy-related issues. As it is expected that the energy problems and tasks of the future will require increasingly complex and wholesomely sustainable solutions, the courses are designed to promote holistic, creative and system-oriented thinking, as well as computer-aided problem-solving, frequently in inter-disciplinary settings.

Avdelningen för kraft- och värmeteknologi

Division of Heat and Power Technology

Ämnesföreträdare: Torsten Fransson

Beskrivning av ämnet
Vid avdelningen för kraft- och värmeteknologi behandlas olika termiska processer för energiomvandling, med inriktning mot projektering och drift av kraft- och värmeproducerande anläggningar, samt konstruktion av komponenter för sådana anläggningar. Bland följande områden, som täcks av kurser vid avdelningen, utgör framförallt strömningsmaskiner, förbränning och ångpannor viktiga områden:
Termodynamiska kraftcykler
Förbränningsfenomen, eldningsanordningar och brännkammare
Ånganläggningar och hetvattenanläggningar, systemteknik
Komponenter för ång- och hetvattenanläggningar
Termiska strömningsmaskiner (ång- och gasturbiner, turbokompressorer)
Energiekonomi (kalkylmetoder, kostnader, energistatistik, prognoser)
Vid avdelningen för kraft- och värmeteknologi behandlas olika termiska processer för energiomvandling, med inriktning mot projektering och drift av kraft- och värmeprodu-cerande anläggningar, samt konstruktion av komponenter för sådana anläggningar. Bland följande områden, som täcks av kurser vid avdelningen, utgör framförallt strömnings-maskiner, förbränning och ångpannor viktiga områden: Termodynamiska kraftcykler, förbränningsfenomen, eldningsanordningar och brännkammare, ånganläggningar och hetvattenanläggningar, systemteknik, komponenter för ång- och hetvattenanläggningar, termiska strömningsmaskiner (ång- och gasturbiner, turbokompressorer), energiekonomi (kalkylmetoder, kostnader,

Description of the field
Different thermal processes for energy transformation are dealt with, giving special attention to the design and operation of heat and power generating plants, as well as to methods for constructing the components of such plants. The areas covered primarily include turbomachinery, boilers, thermodynamic power cycles, combustion processes, furnaces and combustors, steam power plants, district heating and system engineering components for steam and district heating plants, thermal turbomachinery (steam- and gas-turbines, and compressors), energy economy (calculation methods, costs, statistics, forecasts) as well as environmental and safety issues

energistatistik, prognoser), miljö- och säkerhets- frågor. Avdelningens projektbaserade inlärningssystem genomförs under hela fjärde årskursen. Ett nytt datoriserat utbildningsprogram av hög internationell klass utnyttjas regelbundet i undervisningen. Avdelningen har även ansvaret för kurserna i flygmotorteknik inom Institutionen för flygteknik

Avdelningen för kärnkraftsäkerhet

Division of Nuclear Power Safety

Ämnesföreträdare: Bal Raj Sehgal

Beskrivning av ämnet
Kursen syftar till att förmedla en överblick av säkerhetsaspekterna för moderna kärnkraftverk (kokar- och tryckvatten-reaktorer). Översikten omfattar säkerhetsfrågor, myndighetskrav, forskning, metodologi och konstruktion. Säkerhetsaspekter för andra reaktortyper berörs kortfattat.

Description of the field
The course aims to provide an overview of the safety aspects of modern nuclear power plants (boiling water reactors and pressurised water reactors). The following topics are treated: safety issues, regulatory requirements, safety research, methods and design. Safety aspects of other types of nuclear power plants are dealt with briefly.

Avdelningen för reaktorteknologi

Division of Nuclear Reactor Engineering

Ämnesföreträdare: Jan Blomstrand

Beskrivning av ämnet
Reaktorteknologi är ett tvärtekniskt ämne som spänner över en mångfald intressanta discipliner inom kärnteknikområdet, från huvudsakligen teoretiska sådana (exempelvis neutronfysik, termodynamik, strömningslära, processdynamik) till andra som är utpräglat praktiska (såsom konstruktion, driftsättning, drift och underhåll av kärnkraftverk). Studierna faller inom årskurs 4. Kurserna syftar till att förmedla en kännedom om hur moderna kärnkraftverk (framför allt kokar- och tryckvattenreaktorer) är konstruerade, och även till att ge en god förståelse för hur de fungerar. Inledningsvis redogörs för kärntekniska grunder i allmänhet, och genomgångar görs av sådana aspekter av termodynamik, termohydraulik, värmeövergång och reaktorfysik som är av betydelse för deras dimensionering, även m.h.t. materialval). Inre och yttre bränslecykler gås igenom. Därtill berörs nämnda kärnkraftverks dynamiska egenskaper (framförallt responser till yttre och inre störningar), och reglerprinciper gås igenom. Allmänna synpunkter ges på verkens instrumentering, drift och underhåll, och grundläggande aspekter av reaktorsäkerhet och strålskydd förklaras. Inom ramen för projektkursen studeras även några andra typer av kärnkraftverk som har nått viss "teknisk mognad", såsom gaskylda reaktorer (av diverse konstruktioner) och "breeder"-reaktorer (varmed menas kärnkraftverk som är kapabla att alstra mer kärnbränsle än de förbränner). En del av denna kurs ägnas åt projekt, vilka normalt adresserar praktiska problemställningar av aktuellt intresse. Tillgången är god på intressanta examensarbeten, många med anknytning till den industriella verksamheten inom området.

Description of the field
Nuclear Reactor Engineering is a cross-technical subject which covers a variety of interesting disciplines within the nuclear field, ranging from topics which are mostly theoretical (such as neutro physics, thermodynamics thermal hydraulics, process dynamics) to others which are more of a practical nature (for example, the design, construction, operation and maintenance of nuclear plants). The courses aim to convey knowledge about the basic design principles for modern nuclear power plants (notably boiling water reactors and pressurised water reactors), and also to provide a good understanding of their functioning. As an introduction, basic aspects of nuclear physics are presented. Accounts are then given of such aspects of thermodynamics, thermal hydraulics, heat transfer and neutron physics which are relevant in the context design (guiding the choice of core materials, for example). Internal and external fuel cycles are explained. The dynamic characteristics of nuclear power plants are then dealt with (for example, plant responses to internal and external disturbances), and general principles of reactor control are discussed. Related subjects concerning instrumentation, operation and maintenance are dealt with, as well as basics of nuclear power safety and radiation shielding. Within the scope of the in-depth course, some other types of nuclear plants are described which have reached "technical maturity", notably gas cooled reactors of

various design generations, and "breeder" reactors (i.e. such reactors which are capable of regenerating more nuclear fuel than they burn). There is no shortage of interesting subjects for thesis work. Many of them relate to current industrial activities within the nuclear field

Avdelningen för tillämpad termodynamik och kylteknik

Division of Applied Thermodynamics and Refrigeration

Ämnesföreträdare: Per Lundqvist, Björn Palm

Beskrivning av ämnet

Tillämpad termodynamik

Tillämpad termodynamik är grundläggande för de tillämpningsämnen där termodynamiska och värmeöverföringstekniska processer ingår. Ämnet är till sin karaktär huvudsakligen tekniskt inriktat och har stark anknytning till de energitekniska studieinriktningarna. I ämnet finns en allmän kurs, Tillämpad termodynamik, och en fortsättningskurs, Värmetransporter. Fortsättningskursen är obligatorisk för dem som utför examensarbete i ämnet.

Kylteknik

Kylteknik är ett tillämpat energitekniskt ämne med stark anknytning till tillämpad termodynamik. Utbildningen inom ämnet avser olika kyltekniska processer, kylmaskinell utrustning och anläggningsteknik. I ämnet finns en allmän kurs, en fortsättningskurs samt en högre kurs.

Description of the field

Applied thermodynamics is fundamental for mechanical engineering, in particular for applications within areas where thermodynamics, fluid mechanics and heat transfer processes play a role. The curriculum comprises an introductory course, Applied Thermodynamics, followed by a course in Heat Transfer. The latter is mandatory for students intending to carry out their thesis-projects in this study field.

Refrigeration technology is a domain of applied energy technology with strong emphasis on applied thermodynamics. The educational emphasis in this subject includes a variety of refrigeration cycles and systems, such as heat pumps, as well as their utilisation in energy systems. Included in this education is an introductory course (part of 4A1607), an advanced course, and a project course. The division also offers courses dealing with the cooling of electronics and modelling of thermodynamic systems.

The division is further responsible for an educational programme and research within the field of energy systems. Here, special emphasis is placed on the integration of technology, economics and management. The courses 4A1610, 4A1144 and 4A1145 are offered in co-operation with the Department of Industrial Economics and Management, KTH

Avdelningen för uppvärmnings- och ventilationsteknik

Division of Heating and Ventilation Technology

Ämnesföreträdare: Börje Mundt

Beskrivning av ämnet

Inom avdelningen för uppvärmnings- och ventilationsteknik behandlas den del av energitekniken som handlar om energianvändningen för att skapa lämpligt inomhusklimat i bostäder och industrier på ett resurssnålt och miljömässigt riktigt sätt. Det handlar om energiförsörjning och energihushållning i bebyggelse genom väl fungerande system för både värmeproduktion och luftbehandling, så att inomhuskomforten blir bra och att luftkvatiteten hög. Den grundläggande delen av ämnet ges i kursen 4A1606 Uthållig

Description of the field

Heating and Ventilation Technology deals with technologies used for providing in domestic, commercial and industrial indoor environments a comfortable indoor climate in energy-efficient and environmentally sound ways. This field deals with the supply of energy to and energy management in the built environment, using efficient

energianvändning, där baskunskaperna om inomhusklimat, energi- och effektberäkningar samt uppbyggnaden av olika system kan inhämtas. Fördjupning kan sedan göras i kursen 4A1622 Termisk komfort och inomhusmiljö, där mer speciella frågor avhandlas såsom termiska förlopp i byggnader, luftfilterteknik, inblåsning, inomhusklimatmätningar och systemuppbyggnad. Ytterligare specialisering kan göras i kursen 4A1609 Tillämpad energiteknik – projektkurs, där ett smalare område skall studeras, beskrivas och presenteras

systems for heat generation and air handling, aimed at providing to occupants a high level of thermal comfort and air quality.

The basic portions of the subject are covered in the course 4A1606 Sustainable Energy Utilisation, dealing with fundamental aspects of indoor climate, energy calculations and system design. More advanced/applied aspects of this field are dealt with in the course 4A1622 Thermal Comfort and Indoor Climate, in which more specific issues including thermal transients in buildings, air filtration technology, air movements, indoor climate measurements and system applications are discussed. A deeper discourse of relevant issues is finally provided in the course 4A1609 Applied Energy Technology – Project Course, where more specialised problems are dealt with in a project approach including discussions and presentations of project reports.

4B. KTH Farkost och flyg

KTH Aeronautical and Vehicle Engineering

Prefekt: Peter Göransson

Studierektor: Dan Zenkert

Kurser		**Läses av**
4B1052	Perspektiv på farkosttekniken, 6 poäng Perspectives of Vehicle Engineering, 6 credits	D, I, MEDIA
4B1424	Fordonssystemteknik för en bättre miljö, 5 poäng Vehicle systems for a better environment, 5 credits	D, I, MEDIA
4B1428	Miljövänligare fordon - projektkurs, 5 poäng Environmental Friendly Vehicle - Project Course, 5 credits	D, I, MEDIA
4E1102	Lättkonstruktioner och FEM, kurs I, 5 poäng Lightweight Structures and FEM I, 5 credits	D, I, MEDIA
4E1103	Lättkonstruktioner och FEM, kurs II, 6,5 poäng Lightweight Structures and FEM II, 6,5 credits	D, I, MEDIA
4E1124	Fiberkompositer I: material och processer, 4 poäng Fibre Composites I:materials and processes, 4 credits	D, I, MEDIA
4E1125	Fiberkompositer II, analys och design, 4 poäng Fibre Compositer II, Analysis and Design, 4 credits	D, I, MEDIA
4E1126	Strukturdesign och optimering, 4 poäng Structural Design and Optimisation, 4 credits	D, I, MEDIA
4E1132[1]	Lättviktsdesign, 10 poäng Lightweight Design, 10 credits	D, I, MEDIA
4E1140	Flygplanets dynamik och aeroelasticitet, 4 poäng Flight Dynamics and Aeroelasticity, 4 credits	D, I, MEDIA
4E1150	Biomekanik och neuronik, 4 poäng Biomechanics and Neuronics, 4 credits	D, I, MEDIA
4E1212	Aerodynamik, 6 poäng Aerodynamics, 6 credits	D, I, MEDIA
4E1230	Flygteknik, 8 poäng Elements of Aeronautics, 8 credits	D, I, MEDIA
4E1231	Flygmekanik, 4 poäng Flight Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
4E1233	Projekt i flygteknik, 6 poäng Project in Aerinautics, 6 credits	D, I, MEDIA
4E1401	Marinteknik, 5 poäng Introduction to Naval Architecture, 5 credits	D, I, MEDIA
4E1402[2]	Marindesign, 10 poäng Naval design, 10 credits	D, I, MEDIA

1 Endast öppen för studenter på inriktningen LKR.
Open only to students on the specialisation LKR.

2 Endast tillgänglig för MSY-studenter.
Only open to MSY students.

Beskrivning av ämnet

Ingenjörer med inriktning mot flyg- och rymdteknik är verksamma inom dimensionering, utveckling, utprovning samt drift och underhåll av civila och militära flygplan, helikoptrar, rymdfarkoster och satelliter samt andra flygtekniska system. Flyg- och rymdfarkoster är komplexa system där god design och konstruktion är beroende av samverkan mellan ett flertal specialister från teknikdiscipliner såsom aerodynamisk analys och konstruktion, flygmekanik, prestandaanalys, aeroelasticitet, strukturmekanik och flygmotorteknik.

Grundutbildningen vid KTH betonar dessa i flygtekniken centrala ämnen och ger en solid bas för yrkesverksamhet i industrin eller forskning i flygteknik. Kunskaperna som erhålls är i huvudsak fundamentala och kan användas på många andra applikationer än flygfarkoster. I energikrisens spår följer bl.a. krav på förbättrad driftsekonomi hos fordon och på minimering av materialåtgång i bärande konstruktioner. Samtidigt stegras kraven från samhället på säkerhet och produktansvar. Flygtekniken är föregångare i dessa avseenden genom kraven på just lätta och säkra strukturer.

Description of the field

Aeronautical engineers conceive, design, develop, test, and supervise the construction of aerospace vehicle systems such as commercial and military aircraft, helicopters, as well as space vehicles and satellites. Aerospace vehicles are complex systems, and their proper design and construction involves the coordinated application of several technical disciplines, including aerodynamic analysis and design, flight mechanics (stability and control), performance analysis, aeroelasticity, structural mechanics and propulsion.

The undergraduate program at KTH emphasises these fundamental disciplines, and provides a solid base for professional employment in industry or graduate studies in aeronautical engineering where the areas of research include, but are not limited to: applied aircraft aerodynamics, computational

Parallellt med att flygplan och rymdfarkoster optimeras ytterligare genom applicering av nya konstruktionsprinciper och material, bör alltså det flygtekniska kunnandet föras ut på andra industrigrenar. Detta är utgångspunkten för ämnet lättkonstruktioner. Därför ges dels en grundlig insikt i olika konstruktionselements verkningssätt och teorier för dessas analys, dels kännedom om flygplans och andra lättkonstruktioners problem, särskilt ur hållfasthets-, styvhets- och viktssynpunkt, jämte tillhörande projekterings- och optimeringsfrågor. Även drift- och underhållsaspekter behandlas. Innehållet i kurserna i flygteknik och lättkonstruktioner avspeglar den omfattande forskningsverksamheten vid institutionen. Speciella styrkeområden är numerisk aerodynamik, flygmekanik, komposit- och sandwichkonstruktioner samt strukturoptimering vilka är områden som är mycket expansiva både i forskningsvärlden och i internationell industri. Verksamheten vid institutionen är multidisciplinär med aktiviteter inom flygplansaerodynamik, simulering och modellering av flygplan, numeriska och analytiska beräknings- och analysmetoder, tillverknings- och bearbetningsmetodik för kompositer och sandwich, processmodellering, materialvetenskap, material- och strukturprovning samt materialåtervinning. Dessutom har institutionen idag omfattande och expansiv verksamhet inom biomekanik.

Institutionen avser ge kurser på en hög teknisk nivå som ger studenten både nödvändiga grundläggande kunskaper såväl som direkt användbara ingenjörsverktyg. Innehållet i kurserna uppdateras ständigt för inkludera ny teknik och detta görs genom att kontinuerligt föra ut forskningsresultat i utbildningen. Det är institutionens målsättning att ge studenterna kunskaper för både dagens och morgondagen behov. Samtliga kurser experimentella eller numeriska laborationer och designuppgifter. Innehållet i kurserna är i huvudsak av så generell karaktär att de kan appliceras på en stor mängd olika industriella applikationer. Flyg- och rymdteknik och lättkonstruktioner ger den utexaminerade civilingenjören en kunskapsprofil som är eftertraktad av en mångfald industrier, inte bara flygindustrin.

aerodynamics, flight mechanics, aeroelasticity, conceptual aircraft design, and flight simulation/modelling. The knowledge obtained is principally generic and can be applied to many other applications than only aerospace vehicles.

In recent years the demands for improved economy of vehicles have been boosted by high fuel prices, but also by a desire to reduce the environmental impact and to minimise the use of material in load carrying structures. At the same time the requirements on safety and recycling of materials have increased. In this field, the aerospace technologies are at the forefront through their very high demands on low structural weight and safety. In parallel with the improvements and optimisation of aerospace structures, the technologies must be transferred to other sectors in the industry. The aims of the education in lightweight structures are to provide a solid knowledge of the mechanics of different design elements, the materials used and into the theory of their analysis. It also gives insight into aerospace and other lightweight structures, particularly concerning stiffness, strength and weight, as well as design and optimisation. Operation, maintenance, environmental aspects and recycling are also important parts of the education. A new element in the curriculum of the department is biomechanics which is supported by extensive research efforts.

The Department aims to teach high-level engineering topics providing the students with fundamental as well as readily applicable knowledge. The contents of the taught courses are continuously updated in an attempt to always include new technologies. It is an outspoken policy of the department to provide the students with knowledge valuable for current and future industrial needs. In order to keep reality close, all courses contain experimental and/or numerical exercises and design assignments for real-life applications. The contents of the courses are of such generality that it can be applied in a variety of industrial applications. Aeronautics and lightweight structures gives an engineering profile sought after by a large number of industries, not only in aeronautics.

Avdelningen för fordonsdynamik

Vehicle Engineering

Ämnesföreträdare: Annika Stensson

Kurser

4B1420 Fordonsteknik, allmän kurs M T, 6 poäng
Ground Vehicle Engineering, Basic Course, 6 credits

Läses av

D, I, MEDIA

4B1421	Fordonsteknik, allmän kurs I, 4 poäng Ground Vehicle Engineering, Basic Course, 4 credits	
4B1425	Fordonsdynamik, allmän kurs, 7 poäng Ground Vehicle Dynamics, Basic Course, 7 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Markfordons beteenden och egenskaper snarare än deras framställning. Inriktningen är av konstruktiv, analytisk karaktär tillämpat på en speciell produktklass, markfordon. Den kända applikationen ger möjlighet till systemlösningar. Målet med utbildningen är att ge färdighet att analysera samspelet mellan olika komponenter i markfordon. Därvid erfordras kunskaper om: Drivsystemets huvudkomponenter; fjädringssystemets komponenter; markfordons dynamiska egenskaper; energibalansen i fordon; fordonsförarens krav och komfortkriterier; samhällets krav. Vi erbjuder en kompetensinriktning i Fordonsteknik tillsammans med avdelningen för järnvägsteknik.

Description of the field

The courses treat the behaviour of ground vehicles rather than their physical shape and manufacturing. The character of the contents is analytical applied to a special product class ground vehicles. The known application gives possibilities to look for systems solutions. The educational target is to give ability to analyze the interrelation between ground vechicle components. To achieve the target it is necessary to have knowledge of: Driveline components; suspension components; dynamic behavior of bodies; energy balance in vehicles; drivers requirements and comfort criterias plus requirements from society.

Avdelningen för järnvägsteknik

Division of Railway Technology

Ämnesföreträdare: Evert Andersson

Kurser		**Läses av**
4B1304	Järnvägssystem och spårfordon, 6 poäng Railway Systems and Rail Vehicles, 6 credits	D, I, MEDIA
4B1313	Spårfordons dynamik, 5 poäng Rail Vehicle Dynamics, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Spårtrafiksystem upplever nu en renässans i både Sverige och utomlands. Stora belopp investeras i nya järnvägar och nya tåg. Det gäller även för spårvägar och tunnelbanor.

Ämnet järnvägsteknik omfattar dels grunder för projektering, beräkning och konstruktion av spårfordon, dels fordonens samverkan med banan och med övriga delar i olika järnvägssystem. Människans och marknadens krav behandlas också.

Kursen i järnvägssystem och spårfordon ger en översikt av spårtrafiksystems olika delar samt hur dessa samverkar. Kursen behandlar också grunderna för spårburna fordons uppbyggnad, funktion och beräkning, samt de krav som fordonen måste uppfylla. Avdelningens andra kurs är inriktad på spårfordons dynamik samt på dynamisk samverkan mellan fordon och bana.

Järnvägsgruppen KTH består av åtta olika avdelningar från tre utbildningsområden. Vi samarbetar tvärvetenskapligt i grundutbildningen och i forskningsprojekt för att skapa en helhetssyn på järnvägen och dess teknik. Avdelningen för järnvägsteknik svarar för kurserna ovan. Ytterligare tre kurser ges inom Järnvägsgruppen. För i första hand T- och M-teknologer erbjuder vi tillsammans med avdelningen för Fordonsdynamik en kompetensinriktning i Fordonsteknik.

Description of the field

Today considerable investmests are done in railway technology in Sweden and abroad.

The field Railway Technology deals with planning, design and analysis of rail vehicles and their interaction with the track etc. Human and market demands are also treated.

The course in Railway Systems and Rail Vehicles gives an overview of the different components of railway systems and describes how they interact. The course also describes in more detail the components and functions of the vehicle. In addition, it covers the various demands a rail vehicle must fulfil. The second course deals with Rail Vehicle Dynamics and, in particular, the dynamic interaction between vehicle and track.

The group "Järnvägsgruppen" consists of eight different divisions from all over KTH. We cooperate on various research projects to promote a broad approach to railway technology. The group has also developed a number of M. Sc. courses in the present field. The Division of Railway Technology is responsible for the two courses above. Three additional courses are given by "Järnvägsgruppen". For primarily T and M students we offer together with the Division of Vehicle Dynamics a competence program on Gound Vehicle Engineering.

Marcus Wallenberg Laboratoriet för Ljud- och Vibrationsforskning, MWL

Marcus Wallenberg Laboratory for Sound and Vibration Research, MWL

Ämnesföreträdare: Anders Nilsson

Kurser		Läses av
4B1111	Ljud och vibrationer T, 4 poäng Fundamentals of Noise and Vibration Control T, 4 credits	D, I, MEDIA
4B1112	Ljud och vibrationer M, 4 poäng Fundamentals of Noise and Vibration Control M, 4 credits	D, I, MEDIA
4B1120	Signalanalys med tillämpningar, 5 poäng Signal Analysis with Applications, 5 credits	D, I, MEDIA
4B1127	Strukturakustik, 5 poäng Vibroacoustics, 5 credits	D, I, MEDIA
4B1131	Experimentell strukturdynamik, 5 poäng Experimental Structure Dynamics, 5 credits	D, I, MEDIA
4B1136	Strömningsakustik, 4 poäng Flow Acoustics, 4 credits	D, I, MEDIA
4B1141	Ljud- och vibrationsprojekt, 5 poäng Sound and Vibration, Project Course, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

I det utvecklade tekniska samhället ökar starkt antalet system som alstrar buller och vibrationer. Exempel är maskiner, fordon och processer av alla slag, där drivkrafter och motoreffekter hela tiden ökas parallellt med att man strävar efter att hålla vikter och materialåtgång nere. Detta medför att ett allt intensivare forsknings- och utvecklingsarbete måste utföras för att kartlägga och undertrycka ljud- och vibrationsstörningarna och klara mänskliga krav på en vettig miljö. Grunderna för ljud- och vibrationsområdet är en integrerad del av mekaniken med starka kopplingar till exempelvis mekanik, hållfasthetslära och strömningslära.

Ljud- och vibrationsområdet spänner från grundläggande kunskap om hur ljud och vibrationer genereras, hur vibrationer fortplantas och dämpas i komplexa strukturer samt hur övergången till angränsande delar skall kunna minimeras. Vidare hur ljud utbredes i ett fritt fält samt hur det påverkar människan och mätinstrumenten.

De tekniska tillämpningarna spänner över ett än vidare fält. Från tillämpad matematik och mekanik, över elektrisk mätteknik och analog- och digital signalteori till maskin- och byggnadsteknologi.Bland några speciellt viktiga områden förtjänas att omnämnas:

Maskinakustiken som beskriver vilka konstruktiva åtgärder som bör vidtagas för att få tystare och vibrationsfriare maskiner, fordon och processer. Härför fordras kunskap om hur ljud och vibrationer uppstår och hur detta sammanhänger med fysikaliska parametrar som exempelvis strömningshastigheter, massor, styvheter, förluster och geometrier.

Inom strömningsakustiken studeras ljudgenerering direkt i ett elastiskt gas- eller vätskeformigt medium. Fenomenen har stor betydelse för exempelvis buller från propellrar, fläktar, fordon och ljudutbredning i kanaler.

Rums- eller byggnadsakustiken beskriver hur ljudfält utbredes och samverkar med lokaler av skilda slag samt hur ljud transmitteras genom olika typer av skiljekonstruktioner såsom exempelvis väggar och bjälklag.

Det tillämpade ljud- och vibrationsområdet är till stor del experimentell. Inom den mättekniken användes främst givare som mikrofoner och accelerometrar som omvandlar ljud och vibrationer till ekvivalenta elektriska signaler för vidare analys. Ljud- och vibrationsområdet erbjuder rika utvecklingsmöjligheter både för den rent teoretiskt intresserade och för den mer praktiskt/experimentellt inriktade som önskar ägna sig åt förbättrade maskin- och fordonskontruktioner eller medverka i utformningen av en tystare arbets- och samhällsmiljö.

Description of the field

The number of systems that cause noise and vibrations is increasing in the society of today. The trend is that motors and machinery in vehicles and elsewhere are developed towards increased power. In parallel are constructions made light-weight to save materials and weight. These trends in engineering require increased research and development efforts in the field of noise and vibration. This in order to provide for the basic human needs for a good acoustical environment.

The field of Sound and vibrations includes fundamental knowledge on the generation and transmission of sound and vibrations in fluids and mechanical structures. The technical applications span an even wider range. From applied mathematics and mechanics via instrumentation and signal analysis to machine and building technology. Some specific areas of the field should be mentioned.

Machine acoustics deals with the design of noise and vibration free machinery, vehicles and processes. For this object knowledge is needed of the source mechanisms for noise and vibrations as well as how sound and vibrations sources are affected by various physical parameters.

In the field of flowacoustics the generation of sound in fluids is studied. These phenomena are of great importance for e.g. propeller, fan and car noise as well as for sound propagation in ducts.

Room or building acoustics covers the propagation of sound in buildnings and cavities of various types. The transmission of sound through various building structures is also an important part of this field.

Applied Sound and Vibration is to a large extent an experimental science. The measurement systems uses various transducers, like microphones and accelerometers, to convert sound and

vibrations to electrical signals. These signals can be further analysed (to provide useful information). The advent of the Fast Fourier Transform (FFT) in the 60ies has provided a tool for effective conversion of the signals from the time domain to the frequency domain. The FFT in combination with powerful computers has led to a break-through for measurement techniques. The field of sound and vibration provides an exciting development both for the experimentally oriented and for those with more theoretical interests. In particular there are possibilities to work with design of engineering products like vehicles and machines, as well as development of noise free environments.

4C. KTH Hållfasthetslära

KTH Solid Mechanics

Prefekt: Peter Gudmundson

Studierektor: Mårten Olsson

Kurser		Läses av
4C1035	Hållfasthetslära, grundkurs BI, 6 poäng Strength of Materials and Solid Mechanics, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4C1055	Hållfasthetslära, grundkurs F, 6 poäng Strength of Materials and Solid Mechanics, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4C1095	Hållfasthetslära, grundkurs MT, 8 poäng Strength of Materials and Solid Mechanics, Basic Course, 8 credits	D, I, MEDIA
4C1096	Hållfasthetslära, påbyggnadskurs MT, 4 poäng Strength of Materials and Solid Mechanics, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1110	Materialmekanik, 4 poäng Material Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1111	Brottmekanik och utmattning, 4 poäng Fracture Mechanics and Fatigue, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1112	Elasticitetsteori, 4 poäng Theory of Elasticity, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1114	Finit element-metod, 4 poäng Finite Element Method, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1116	Dynamik inom hållfasthetsläran, 4 poäng Dynamic Problems in Solid Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1117	Tillämpad hållfasthetslära, 4 poäng Design Applications of Solid Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1118	Ickelinjär elasticitetsteori, 2 poäng Non-linear Theory of Elasticity, 2 credits	D, I, MEDIA
4C1119	Finit element-metod, projekt, 2 poäng Finite Element Method, Project Course, 2 credits	D, I, MEDIA
4C1120	Experimentella metoder inom mekaniken, 4 poäng Experimental methods in mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
4C1130	Tillämpad solidmekanik och finit elementmetod, 6 poäng Applied solid mechanics and finite element method, 6 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Hållfasthetslära är ett ämne med starka anknytningar till såväl grundläggande ämnen som matematik, mekanik, numerisk analys och fysik som mer tillämpade konstruktionsorienterade ämnen. Ämnet har också många beröringspunkter med de materialvetenskapligt inriktade ämnena.
Hållfasthetsläran utvecklas kontinuerligt genom ett mycket vitalt utvecklings- och forskningsarbete både nationellt och internationellt. De drivande krafterna i detta arbete är framför allt utvecklingen av nya material och deras utnyttjande för avancerade produkters egenskaper. På KTH inriktas arbetet mot modeller för beskrivning av moderna materials mekaniska egenskaper. Verktygen vid industriellt utvecklingsarbete och forskning är ungefär till lika delar teoretisk modellbildning, numeriska beräkningar och experimentella undersökningar.
Målet med undervisningen i hållfasthetslära är att civilingenjörerna ska besitta sådana kunskaper att de är bekanta med de modeller som används i moderna hjälpmedel för hållfasthetsanalys och att de känner till begränsningar i de teorier som används. Utöver detta ska teknologerna erhålla en allmänbildning i praktisk dimensionering så att de som civilingenjörer kan delta i industriella beslutsprocesser som kräver kunskap i avancerad hållfasthetslära.
Institutionen är ansvarig för kompetensinriktningen i hållfasthetslära.

Description of the field

Solid mechanics is a field with close connections to such subjects as mathematics, mechanics, numerical analysis and physics as well as more design oriented subjects. The subject is also related to material science.
Solid mechanics is continuously developed through vital domestic and international research. The driving forces of the research are primarily the development and use of new materials to improve the performance of advanced products. At KTH the research is focused on the development of models for description of the mechanical properties of modern materials. The tools used in industrial development and research; theoretical modelling, numerical simulations and experimental investigations are of equal importance.
The aim of the education in solid mechanics is to give the students such knowledge that they are familiar with and know the limitations of the models used in solid mechanics analysis. Furthermore, the students should obtain a general knowledge of practical design in order to be able to take part in industrial decision processes where insight into advanced solid mechanics is required.
The department is responsible for the specialisation in solid mechanics.

4F. KTH Maskinkonstruktion

KTH Machine Design

Prefekt: Jan Wikander

Studierektor: Margareta Paulson

Kurser		Läses av
4F1644	Industridesign, 4 poäng Industrial Design, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1811	Design och produktframtagning, perspektivkurs, 6 poäng Design an product realisation, 6 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Institutionen för maskinkonstruktion spänner över ett brett kunskapsområde inom maskintekniken. Det omfattar produktutveckling och konstruktion på både system- och komponentnivå, metoder och verktyg för syntes och teknisk analys. Som specialområden kan nämnas mekatronik, förbränningsmotorteknik, tribologi samt hydraulik och pneumatik. Institutionen svarar även för en omfattande undervisning i elektroteknik inom fakultet MMT. Institutionen disponerar laboratorier för experimentell verksamhet inom såväl maskinteknik som mikroelektronik samt verkstadsresurser för bland annat tillverkning av försöksutrustningar och prototyper vid produktutveckling. Det finns även laboratorier för hydraulik och pneumatik samt för provning av förbränningsmotorer.

Description of the field

The department of Machine Design represents a wide range of knowledge in mechanical engineering. It includes product development and design at system and component levels, methods and tools for engineering synthesis and analysis. Some areas of specialization are mechatronics, internal combustion engines, tribology and fluid power systems. The department also delivers courses in electrical engineering and microcomputer basics and applications. The department has well equipped laboratories and workshops for mechanical engineering, internal combustion engines, microelectronics and hydraulics.

Avdelningen för elektroteknik

Division of Electrical Engineering

Ämnesföreträdare: Hans Johansson

Kurser		Läses av
4F1219	Elektroteknik, allmän kurs M, 8 poäng Basic Electrical Engineering for Mechanical Engineers, 8 credits	D, I, MEDIA
4F1221	Elektroteknik, kurs B, 4 poäng Electrical Engineering, Basic Course, B, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1222	Elektroteknik, allmän kurs T, 6 poäng Electrical Engineering, Basic Course T, 6 credits	D, I, MEDIA
4F1224	Elektroteknik, Media, 4 poäng Electrical Engineering, Basic Course Media, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1241	Mikrodatorteknik, givare och ställdon, 6 poäng Microcomputer, Sensors and Actuators, 6 credits	D, I, MEDIA
4F1242	Mikrodatorteknik, 4 poäng Introduction to Microcomputer Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1244[1]	Rörelsestyrning, 4 poäng Motion Control, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen kommer ej att ges tillsvidare.
The course will not be given until further notice.

Beskrivning av ämnet

Avdelningen för elektroteknik ansvarar för kurser som riktar sig till programmen Maskinteknik, Farkostteknik och Materialteknik. Kurserna är både grundläggande och av mer avancerad typ. De täcker kretsteori, analoga och digitala kretsar, mikroprocessorer, givare för ickeelektriska storheter och elkraftteknik. Kurserna i elektroteknik bygger på de kunskaper i elektricitetslära som förvärvas i fysik och utgör grunden för flera tillämpade ämnen i de högre årskurserna. De allmänna kurserna omfattar dels grundläggande teoretiska avsnitt, dels avsnitt som orienterar om dagens praktiska teknik.

Description of the field

The division of Electrical Engineering is responsible for undergraduate courses on electrical engineering for students from the schools of Mechanical engineering, Applied mechanics and Vehicle technology, and Metallurgy and materials technology. The courses are on a fundamental as well as a more advanced level. The field includes basic circuit theory, analog and digital electronic circuits, microprocessors,

sensors for measuring non-electrical quantities, power engineering and electrical actuators.

Avdelningen för förbränningsmotorteknik

Division of Combustion Engines

Ämnesföreträdare: Hans-Erik Ångström

Kurser		**Läses av**
4F1430	Förbränningsmotorteknik, allmän kurs, 4 poäng Combustion Engines, general course, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1431	Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs, 6 poäng Combustion Engines, Advanced Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4F1460[1]	Förbränningsmotorteknik, projektkurs, 6 poäng Combustion Engines, Project Course, 6 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ges enbart för dem som har förbränningsmotorteknik som inriktning.
The course is open only to students specializing in combustion engines.

Beskrivning av ämnet

En kombination av energikris och ökat miljömedvetande har kraftigt ökat både forskningsinsatser och tempot i utvecklingen av förbränningsmotorn. Med de senaste framgångarna inom utvecklingen utförda över hela världen har sannolikheten för en snabb utfasning och ersättning av kolvmotorn med något alternativ snarare minskat än ökat. Även om alla fossila bränslen har förbrukats är, med idag känd teknologi, kolvmotorn för ett stort antal applikationer det totalekonomiskt överlägsna alternativet genom drift med biobränslen, syntetiska bränslen eller vätgas.
Ämnet behandlar främst kolvmotorer med inre förbränning, men även andra typer som gasturbin, stirlingmotor och bränsleceller berörs. Utbildning ges i fysikaliska grunder, motorteknik, men även om de senaste forskningsrönen med tyngdpunkt på miljöfrågorna.

Description of the field

The combined effect of energy crisis and the environmental issue have spurred both research and development of the combustion engine on a worldwide basis.
The latest achievements particularly regarding pollutant emissions have decreased the probability for a fast change over to other power generating principles. Also when there is no fossil fuel available, the piston engine with internal combustion will still, with currently known technology, be the economically superior choice by using bio fuels, synthetic fuels or hydrogen for a large number of applications.
The education covers basic physical principles, engine technology and latest research findings particularly within the field of the environmental issue.

Avdelningen för integrerad produktutveckling

Division of Integrated Product Development

Ämnesföreträdare: Margareta Norell

Kurser		**Läses av**
4F1760	Integrerad produktutveckling, högre kurs, 20 poäng Integrated Product Development, Advanced Course, 20 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet integrerad produktutveckling ger en bred kompetens för arbete inom industriell produktutveckling i projektform. Det bygger på studenternas tidigare tekniska kunskaper i mekanik, hållfasthetslära, maskinelement m.m., men innehåller också delar av mer beteendevetenskaplig karaktär. Avsikten är att utbilda goda och kompetenta ingenjörer, vilka utvecklat förståelse för att effektivitet också kräver goda samarbetsrelationer med omvärlden.
Området integrerad produktutveckling har varit ett framgångsrikt forskningsområde vid KTH sedan 1988. Samarbete har skett med forskare med beteendevetenskaplig bakgrund. Industriellt utvecklingsarbete drivs mer och mer i tvärfunktionella grupper, varför träning av reflektion i projektgrupp bedöms vara värdefull.

Description of the field

The chair in Integrated Product Development is recently established, though the area has been a succesful research-area since 1988.
The subject is based on the students previous knowledge in technical subjects as mechanics, solid mechanics, machine elements etc., and includes parts of behavioural science. It offers to teach the students an all-inclusive attitude towards the development process itself by means of dealing with technical product development, problem-solving, project methodology and group dynamics, all at the same time.

Industrial product development is more and more operated in so-called cross-functional groups, where the training in self critic reflection of the efficiency in project groups is of importance.

Avdelningen för maskinelement

Division of Machine Elements

Ämnesföreträdare: Sören Andersson

Kurser		Läses av
4F1340	Hydraulik och pneumatik, allmän kurs, 4 poäng Introduction to Fluid Power, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1343	Fluida system och maskiner, 4 poäng Fluid Systems and Machines, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1521	Maskinelement, grundkurs, 8 poäng Machine Elements, Basic Course, 8 credits	D, I, MEDIA
4F1530	Funktionsanalys och optimering i maskintekniken, 5 poäng Function Analysis and Optimization in Mechanical Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
4F1531	Maskinelement, allmän kurs, I och T, 4 poäng Machine Elements, basic course for I and T, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1540	Tribologi, 4 poäng Tribology, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1541	CAD 3D-modellering och visualisering för PC, 4 poäng CAD 3D-modelling and Visualization for Personal Computers, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1560	Maskinelement, högre kurs, 12 poäng Advanced Machine Elements, 12 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Maskinelement ger kurser för samtliga årskurser inom M-programmet. Baskurser ges även för B, I och T-programmen. Kurserna behandlar bland annat kommunikation via tal, bild och text samt introducerar modellbegrepp och maskintekniska funktioner. De fortsätter med beskrivning av funktion och driftsegenskaper för standardbetonade maskinelement samt val och dimensionering av maskinelement. Därtill behandlas generella metoder för analys och optimering av maskintekniska problem, modellering och simulering. I specialkurser behandlas hydraulik, pneumatik och strömningsmaskiner, tribologiska grunder för friktion, nötning och smörjning samt geometrisk 3D-modellering, ritningsframställning och visualisering i form av realistiska bilder. Maskinelements karaktärskurs är den problemorienterade högre kursen. Den behandlar systemteknisk utveckling av moderna och modulariserade mekaniska produkter med utnyttjande av datorhjälpmedel för konstruktion, simulering och analys.

Description of the field

The division of Machine elements delivers courses for all levels from freshman to senior students. The courses cover design, function, dimensioning and operative features for machine elements as well as systems. Computer aid is widely used.

Avdelningen för mekatronik - DAMEK

Division of Mechatronics

Ämnesföreträdare: Jan Wikander

Kurser		Läses av
4F1131	Mikrodatorer i produkter, 5 poäng Microcomputers in Embedded Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
4F1132	Mikrodatorer i produkter, 5 poäng Microcomputers in Embedded Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
4F1141	Projektarbete inom mekatronik, 4 poäng Project Work in Mechatronics, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1142	Rörelsestyrning med realtidsimplementering, 5 poäng Motion control and Real-time implementation, 5 credits	D, I, MEDIA
4F1161	Mekatronik-Ekonomi-Ledarskap för I, 15 poäng Mechatronics-Economics-Leadership, 15 credits	D, I, MEDIA
4F1162	Mekatronik, högre kurs II, 15 poäng	D, I, MEDIA

Mechatronics, Advanced Course II, 15 credits

Beskrivning av ämnet

Datorstyrd mekanik

Mekatronik erbjuder en ny frihetsgrad vid konstruktion av maskiner, genom att traditionella mekaniska problemlösningar kan ersättas med givare, ställdon och mikrodatorstyrda reglersystem. Kurserna ger studenterna en grundläggande förståelse för hur mikrodatorer utnyttjas och lär dem hur man konstruerar och programmerar mikrodatorsystem i mekaniska produkter.

Description of the field

Mechatronics

Mechatronics offers a new degree of freedom in design. A particular function can be realized by pure mechanics in a traditional way or as a mechatronic solution with sensors, actuators and control. The courses provide students with a fundamental understanding of how microcomputers are used in mechanical systems and the ability to design and program embedded microcomputer systems included in such products.

Avdelningen för produktutveckling och konstruktion

Division of Engineering Design

Ämnesföreträdare: Jan-Gunnar Persson

Kurser		Läses av
4F1630	Maskinkonstruktion, allmän kurs I, 5 poäng Introduction to Machine Design, 5 credits	D, I, MEDIA
4F1631	Maskinkonstruktion, fortsättningskurs, 7 poäng Intermediate Machine Design Course, 7 credits	D, I, MEDIA
4F1640	Industridesign, 4 poäng Industrial Design, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1641	Miljöanpassad konstruktion, 4 poäng Environmentally Adapted Product Design, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1642	Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion, 4 poäng Modelling and Computer Support in Mechanical Design, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1643	Projektarbete i miljöanpassad konstruktion, 4 poäng Eco Design Project, 4 credits	D, I, MEDIA
4F1660	Maskinkonstruktion, högre kurs, 12 poäng Advanced Machine Design, 12 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnet maskinkonstruktion behandlar industriell produktutveckling och produktutvecklingsprocessen. Kurserna omfattar arbetssätt, stödmetoder och datoranvändning för problemlösning, specifiering, syntes och analys vid produktutvecklings- och konstruktionsarbete. I kurserna behandlas också utveckling av miljöanpassade produkter för ett uthålligt kretsloppssamhälle, samt produktutformning och industridesign. Kunskaper från grundläggande ämnen tillämpas i projektarbete med industriella problemställningar, vilket utgör ett väsentligt moment i kurserna i Maskinkonstruktion. I högre kursens projekt samverkar teknologerna i blandade projektgrupper med studenter inom industridesign och marknadsföring.

Description of the field

The subject of Machine Design is concentrated to industrial product development and the product development process. The courses cover methodology and computer support for problem solving, specification, synthesis and analysis in product development and design work. Project work on industrial problems constitute a central part within all courses in Machine Design. In the advanced course, students of Engineering cooperate with students of Industrial Design and students of Marketing.

4H. KTH Materialvetenskap

KTH Materials Science and Engineering

Prefekt: Pär Jönsson

Studierektor: Bill Bergman

Kurser		**Läses av**
4H1056	Konstruktionsmaterial för M, 6 poäng Structural Materials, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1057	Konstruktionsmaterial för T, 4 poäng Engineering Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1059	Materiallära, fortsättningskurs, 6 poäng Engineering Materials, Advanced Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1060	Materialvetenskapens grunder, 6 poäng Foundations of Materials Science, 6 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Materialvetenskapen behandlar sambandet mellan materialens framställning, struktur egenskaper och användning. Tyngdpunkten ligger på begreppet mikrostruktur, hur den uppkommer under framställning och förändras vid användning av material och hur den påverkar egenskaperna. Institutionen spänner med sina 6 avdelningar över hela materialvetenskapen och en mångfald olika material behandlas i dess undervisning och forskning, t.ex. stål, lättmetaller, keramer och polymerer.

Description of the field

Materials Science deals with the relationship between processing, structure, properties and application of materials. The emphasis is on the concept of microstructure, how it develops during processing and changes during usage of materials and thereby affects the properties. The department with its 6 divisions covers a major part of materials science and a variety of different materials are dealt with in the teaching and research, e.g. steels, light metals, ceramics and polymers.

Avdelningen för keramteknologi

Division of Ceramics

Ämnesföreträdare: Bill Bergman

Kurser		**Läses av**
4H1504	Framställning av keramiska material, 4 poäng Processing of Ceramic Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1505	Keramers struktur, egenskaper och användning, 4 poäng Structure and Properties of Ceramic Materials, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Keramteknologin behandlar sambandet mellan keramers framställning, struktur och egenskaper. Området innefattar framställning och egenskaper hos keramiska pulver, formnings- och konsolideringsprocesser såväl som de färdiga materialens egenskaper, främst de mekaniska och elektriska.

Description of the field

Ceramics technology deals with the relation between synthesis, processing and properties of ceramic materials. Synthesis and characterization of ceramic powders and consolidation processes as well as the properties of the final material, primarily the mechanical and electrical properties, are included.

Avdelningen för korrosionslära

Division of Corrosion Science

Ämnesföreträdare: Christofer Leygraf

Kurser		Läses av
4H1404	Korrosion och ytskydd, allmän kurs, 4 poäng Corrosion and Surface Protection, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1405	Korrosion och ytskydd, fortsättningskurs, 4 poäng Corrosion Science, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Korrosionsläran behandlar dels grundläggande elektrokemiska aspekter av korrosionsprocesser hos metaller i olika miljöer, dels praktiska frågor om konstruktion och materialval ur korrosionssynpunkt samt olika typer av korrosionsskydd.

Description of the field

Corrosion science deals with fundamental electrochemical aspects of corrosion processes of metals in various environments as well as practical questions on design and materials selection taking corrosion into account and protection against corrosion.

Avdelningen för materialkemi

Division of Materials Chemistry

Ämnesföreträdare: Mamoun Muhammed

Kurser		Läses av
4H1702	Aktuella forskningsområden i materialkemi, 4 poäng Current Research Topics in Materials Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1703	Materialkemi, 4 poäng Materials Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1705	Materialkemi för materialdesign, 8 poäng Materials chemistry for materials design, 8 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Materialkemi behandlar syntes, vidarebehandling samt karakterisering av oorganiska material såväl som förståelsen av sambanden mellan syntes, struktur, mikrostruktur och materialens egenskaper. Området omfattar även återvinning eller utvinning av värdefulla eller giftiga komponenter från förbrukade material eller andra lågvärdiga råvaror.

Description of the field

Materials chemistry deals with the synthesis, processing and characterization of inorganic materials. This also includes understanding the relation between synthesis Ð structure Ð microstructure and properties. Another important aspect is the study of recovery of valuable or toxic components from used materials and recycle of low-grade ores.

Avdelningen för materialteknologi

Division of Materials Technology

Ämnesföreträdare: Rolf Sandström

Kurser		Läses av
4H1609	Funktionella material, 4 poäng Functional Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1610	Avancerade material, 4 poäng Advanced Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1611	Materialoptimering, 5 poäng Materials Optimisation and Design, 5 credits	D, I, MEDIA
4H1612	Högtemperaturmaterial, 7 poäng High Temperature Materials, 7 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Materialteknologin behandlar användandet av material i tekniska konstruktioner. Av särskild betydelse är teknologiska egenskaper som

Description of the field

Materials technology deals with the application of materials in engineering structures. Of particular importance are

miljöhärdighet, formbarhet, härdbarhet, åldringsbeständighet, brandhärdighet etc. Materialval och kopplingen mellan materialval och konstruktion är centrala frågeställningar.

technological properties as environmental resistance, formability, hardenability, aging resistance, fire resistance etc. Materials selection and the coupling between materials selection and engineering design are of major importance.

Avdelningen för mekanisk metallografi

Division of Mechanical Metallurgy

Ämnesföreträdare: Stefan Jonsson

Kurser		**Läses av**
4H1202	Mekanisk metallografi I, 6 poäng Mechanical Metallurgy I, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1203	Mekanisk metallografi II, 4,5 poäng Mechanical Metallurgy II, 4,5 credits	D, I, MEDIA
4H1204	Materialvetenskapens experimentella metoder, 5 poäng Experimental Methods in Materials Science, 5 credits	D, I, MEDIA
4H1205	Materials mekaniska egenskaper, 4 poäng Mechanical Properties of Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1251	Metallernas bearbetning, 6 poäng Metal Forming - Fundamentals, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1255	Metallbearbetningsprocesser, 6 poäng Metal Forming Processes, 6 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Mekanisk metallografi behandlar sambandet mellan de metalliska materialens mikrostruktur och mekaniska egenskaper. Tyngdpunkten ligger på de grundläggande mekanismerna för deformation och brott och deras koppling till mikrostrukturen. Av särskild betydelse är härdningsmekanismer och kopplingen mellan brottprocess och miljö.

Description of the field

Mechanical metallurgy deals with the relation between the microstructure and the mechanical properties of metals and alloys. The emphasis is on the fundamental mechanisms for deformation and fracture and their relation to the microstructure. Of particular importance are strengthening mechanisms and the connection between fracture processes and the environmental conditions.

Avdelningen för metallografi

Division of Physical Metallurgy

Ämnesföreträdare: John Ågren

Kurser		**Läses av**
4H1104	Diffusion och jämvikter, 6 poäng Diffusion and Phase Equilibria, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1105	Materials fasomvandlingar, 4 poäng Phase Transformations in Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1113	Pulvermetallurgi, 4 poäng Powder Metallurgy, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Metallografi behandlar de metalliska materialens mikrostruktur, dess uppkomst och förändring genom fasomvandlingar samt relationen till makroskopiska egenskaper, speciellt de mekaniska. Tyngdpunkten ligger på grundläggande termodynamiska och kinetiska aspekter men även praktiska frågor beträffande legeringsutveckling och värmebehandling berörs.

Description of the field

Physical metallurgy deals with the microstructure of metals and alloys, how it is formed and develops by means of phase transformations and its relation to the macroscopic properties, particularly the mechanical ones. Although the emphasis is on fundamental thermodynamic and kinetic aspects also practical questions on alloy design and heat treatment are treated to some extent.

Avdelningen för metallurgi

Division of Metallurgy

Ämnesföreträdare: Seshadri Seetharaman, Pär Jönsson

Kurser		Läses av
4H1901	Materials termodynamik, 6 poäng Thermodynamics of Materials, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1902	Processmetallurgins grunder, 4 poäng Fundamentals of Process Metallurgy, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1903	Transportfenomen, 4 poäng Transport Phenomena, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1921	Transportfenomen, fortsättningskurs, 6 poäng Advanced Transport Phenomena, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1922	Jämvikter inom materialprocesser, 10 poäng Chemical Equilibria in Metallurgical Processes, 10 credits	D, I, MEDIA
4H1923	Högtemperaturkemiska processers teori, 6 poäng Theory of High Temperature Processes, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1924	Reaktordesign och processteknologi, 6 poäng Reactor and Process Technology, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1925	Internationellt seminarium inom materialprocesser, 4 poäng International Seminar in Material Processes, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1926	Simulering av metallurgiska processer, 6 poäng Metallurgical Process Simulation, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1941	Elektrokemiska material- och energiprocesser, 4 poäng Electrochemical Material and Energy Processes, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1942	Experimentella metoder inom metallurgin, 4 poäng Experimental Methods in Metallurgical Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1943	Termokemisk modellering av materialprocesser, 4 poäng Termochemical Modelling of Metallurgical Processes, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1944	Energi- och miljöfrågor inom processindustrin, 4 poäng Energy and Environmental Issues within the Process Industry, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1945	Ekonomisk processanalys och strategi, 4 poäng Economical Process Analysis and Strategy, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1946	Förbränning i industriella processer, 6 poäng Combustion in Industrial Processes, 6 credits	D, I, MEDIA
4H1948	Processmetallurgi II, 4 poäng Process Metallurgy II, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Tyngdpunkten ligger inom högtemperaturkemi och teknologi. Avsikten är att ge kunskap och förståelse inom området framställning av metaller, keramer, övriga avancerade material samt andra högtemperaturprocesser. Aspekter på råmaterial, återvinning,energi, miljö och ekonomi i lokalt och globalt perspektiv utgör viktiga delar av ämnet, för att ge en helhetssyn. Du får användning av dina grundläggande kunskaper för att kunna optimera delprocesser i den totala kedjan. Undervisningen inriktas mot seminarier, hemupp-gifter, projektarbeten, laborationer, studiebesök och arbetsresor med avsikt att förändra den traditionella salsundervisningen.

Description of the field

The emphasis of this specialisation is in the area of high temperature chemistry and chemical technology. The aim is to provide an understanding of the production processes for metallic, ceramic and other advanced materials. This specialisation would even deal with other types of high temperature processes. An important part of this line is to give a total view of the various aspects of processes such as choice of raw materials, recovery, energy, environment as well as process economy. You will have an opportunity to utilize your fundamental knowledge in order to optimize the various steps in a total process chain. The mode of education is planned in such a way that the emphasis will shift from tradition of lectures towards seminars, home assignments, project work, practical as well as educational and industrial visits.

Avdelningen för teknisk materialfysik

Division of Engineering Materials Physics

Ämnesföreträdare: K. Venkat Rao

Kurser		Läses av
4H1802	Artificiella material, 4 poäng Artificial Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1803	Nanostruktur-materials fysik, 4 poäng Physics of Nanostructured Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
4H1805	Materialfysik, 5 poäng Physics of Materials, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnesområdet teknisk materialfysik är en mycket teknik-orienterad del av materialvetenskapen. Det experimentella forskningsprogrammet fokuseras i synnerhet mot nya materials fysik, exempelvis: amorfa material, tunnfilms-teknologi och nanometriska vetenskaper.

Description of the field

The discipline of Engineering Materials Physics is a highly technology oriented and interdisciplinary complement to material chemistry, Ceramics, metallurgy, and Computational Materials Science. The experimental research program is particularly focused on the physics of novel materials: Glassy (or amorphous) materials with no translational and periodic structures and their physical properties as well as potential applications, Thin film technology using various deposition techniques, like Pulsed Laser Deposition, rf-sputtering and e-beam deposition, especially oriented towards Information Storage Technology related topics, Nanometric science involving topics related to biological as well as conventional man-made materials using surface Probe techniques like STM, AFM, MFM, and their novel variants, and extensive electronic, thermal and magnetic properties of functional novel materials. In the area of pedagogy a few examples of courses given are mentioned above which incorporates theory/computational/experimental/ as well as project oriented elements including, among others for international site visits, specialized project jobs. Every effort is made to provide a sound basis in Physics for a comprehensive understanding of the interdisciplinary character of materials sciencc for the emerging technologies of the next millennium.

Avdelningen för termodynamisk modellering

Division of Computational Thermodynamics

Ämnesföreträdare: Bo Sundman

Kurser		Läses av
4H1301	Materials design, 4 poäng Material Design, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Termodynamisk modellering är ett nytt forskningsområde som bygger på integration av traditionell termodynamik i avancerad programvara för att simulera jämvikter och omvandlingar i olika typer av material. Denna metod är redan etablerad inom svensk stålindustri och en viktig del av arbetet är att utveckla modeller för att tolka experimentella resultat och bygga upp

Description of the field

Computational Thermodynamics is a new field of research which integrates traditional thermodynamics with computer software to simulate equilibria and transformations in materials. The method is already an established tool in

databaser med modellparametrar. Dessa databaser kan sedan användas för att simulera komplexa system inom industriella tillämpningar.

Swedish steel industry and an important part of the work is to develop models to describe experimental results and databases with model parameters. The databases are used to simulate complex systems used in industrial applications.

4K. KTH Industriell produktion

KTH Production Engineering

Prefekt: Bengt Lindberg

Studierektor: Anders Hansson

Kurser		Läses av
4G1053	Materialens processteknologi, projektstödkurs, 4 poäng Materials Processing, Project Support, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1112	Integrerad produktion, 8 poäng Integrated Production, 8 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Institutionen för Industriell produktion är unikt heltäckande för vad som i dagligt tal kallas produktion. Verksamheten är internationellt erkänd med goda förbindelser med ledande utländska universitet.
Nyckelområdena inom institutionen spänner över konstruktionsanpassning för tillverkning och montering, stödsystem för konstruktion, beredning och planering, modellering av produkter och processer, simulering, verkstadslayout och organisation, internlogistik, maskiner, hanteringsutrustningar och styrteknik, mät- och kvalitetsteknik, tillverkningsprocesser såsom pulver-teknologi, plastisk formning, skärande bearbetning och bearbetningsoptimering, fogning samt nya metoder för snabb prototyptillverkning till humanfaktorer och systemteknik för utveckling.

Description of the field

The Department of Production Engineering is fully covering the whole concept of production. the research and education of the Department is internationally acknowledged and establishes good realtionships with leading foreign universities.
Key areas of the department cover adapting of construction for production, assembly systems,computer systems for design and manufacturing, preparation and planning of manufacture, modelling of products and processes,simulation,work shop lay out and organisation, internal logistics, machinery, handling equipment, control technology, industrial metrology, quality, manufacturing engineering processes like casting, powder technology, matrials forming, production engineering and optimisation, welding, the human factor,system engineering for development and new production methods like rapid prototyping.

Avdelningen för datorsystem för konstruktion och tillverkning

Division of Computer Systems for Design and Manufacturing

Ämnesföreträdare: Torsten Kjellberg

Kurser		Läses av
4K1201	Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs, 5 poäng Computer Aided Design and Manufacturing, Introductory course, 5 credits	D, I, MEDIA
4K1202[1]	Modellering och interaktion i CADCAM, 5 poäng Modelling and Interaction in CADCAM, 5 credits	D, I, MEDIA
4K1203[2]	Datorsystem för konstruktion och tillverkning, högre kurs, 12 poäng Computer Systems for Design and Manufacturing, advanced course, 12 credits	D, I, MEDIA
4K1211	Datorstöd i konstruktion och tillverkning, gk II, 4 poäng Computer Aided Design and Manufacturing, Introductory Course II, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
Maximum of 20 participants. Students of "Computer Systems for Design and Manufacturing" will have priority.

2 Maximalt 20 studerande med företräde för teknologer på kompetensinriktning DKT.
Maximum of 20 participants. Students of "Computer Systems for Design and Manufacturing" will have priority.

Beskrivning av ämnet

Datorsystem för konstruktion och tillverkning behandlar tillämpad CADCAM-teknik med systembyggnadsprinciper. Ämnet omfattar CADCAM-teknikens grunder (matematik, datalogi), CADCAM-teknikens användningsområden, CADCAM-systemets roll i företagets datorsystem, samt standarder och utvecklingstrender inom området. Ämnet behandlas med målet att ge en grundläggande förståelse för de tekniska och ekonomiska

Description of the field

Computer Systems for Design and Manufacturing deals with application of and system development principles for CADCAM technology. We deal with base technology (such as mathematics and computer science), application areas for CADCAM technology, the role of the CADCAM system in the computer

förutsättningarna samt vilken utvecklingspotential tekniken medger inom ramen för företagets produktionssystem.

Kompetensinriktning:
Datorsystem för konstruktion och tillverkning, DKT.

environment of a company and standards and trends of development within the CADCAM area. The purpose is to give the student a basic understanding of technical and economical aspects of CADCAM technology and the potential future use of it as a part of a company's manufacturing system.

Avdelningen för materialbearbetning

Division of Materials Forming

Ämnesföreträdare: Ulf Ståhlberg

Kurser		**Läses av**
4G1670	Materialbearbetning, fördjupningskurs, 4 poäng Materials Forming, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Materialbearbetning omfattar plastisk formning av metaller och legeringar till halvfabrikat eller ämnen nära slutlig form. Exempel på processer för halvfabrikat utgör valsning, räcksmidning, extrusion och tråddragning. Sänksmidning och kallflytpressning exemplifierar bearbetning till komponenter. Den slutliga formen erhålles vanligtvis med skärande bearbetning. Förutom att formge materialet är målet att förbättra dess mekaniska egenskaper. Också framställning av nya material genom pulverkonsolidering via plastisk bearbetning behandlas. Förbättring av befintliga och utveckling av nya processer studeras. Modellering och simulering av materials beteende vid plastisk bearbetning är en central del av området. Ett viktigt mål är att förbättra materialutbytet vid processerna och att öka verktygslivslängden. Utvecklingen går mot allt mer sofistikerad styrning av bearbetningsoperationerna både vad gäller måttnoggrannhet och mekaniska egenskaper.

Description of the field

Materials Forming deals with plastic deformation of metals and alloys into semi-finished products or shapes close to final geometry. Examples of manufacturing methods meant for semi-finished products are rolling, forging, extrusion and wire drawing. Closed-die forging and cold forging represent techniques which are used for the production of components. Their final dimensions are usually obtained by cutting operations. Besides forming, the objective is to improve the mechanical properties of the material. Also the development of new materials by means of powder consolidation, using compaction and extrusion, is included. Improvements of existing manufacturing methods and the development of new ones are studied. Modelling and simulation of the material behaviour during plastic deformation represent central parts of the field. An important goal is to improve the material yield and to increase the die-life. The development of the processes of today is characterised by the improvement of control systems both regarding workpiece dimensions and mechanical properties of the material.

Avdelningen för mekanisk teknologi

Division of Production Engineering

Ämnesföreträdare: Bo Lindström

Kurser		**Läses av**
4G1051	Projektuppgift, materialens processteknologi, 4 poäng Project Assignment, Materials Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1134	Effektiv produktion, 6 poäng Effective Production, 6 credits	D, I, MEDIA
4G1146	Industriell produktion, högre kurs, 12 poäng Advanced Industrial Engineering, 12 credits	D, I, MEDIA
4G1160	Tillverkningsteknik, fortsättningskurs I, 5 poäng Manufacturing Engineering, Intermediate Course I, 5 credits	D, I, MEDIA
4G1161[1]	Kvalitet, 6 poäng	D, I, MEDIA

	Quality, 6 credits	
4G1170	Intelligent bearbetning och styrning, fördjupningskurs, 4 poäng Intelligent Machining, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1632	Materialens processteknologi II, 4 poäng Materials Processing II, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1634	Tillverkningsteknik, grundkurs, 6 poäng Manufacturing Engineering, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
4G1635	Materialens processteknologi II, laborationskurs, 5 poäng Materials Processing II, Laboratory Course, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Ersätter 4G1147

Beskrivning av ämnet

Ämnet Mekanisk teknologi omfattar användningen av verkstadstekniska produktionsutrustningar och produktionssystem. Inom detta område behandlas dels rent teoretiska frågor rörande den direkta tillverkningen och bearbetningen men mycket stor vikt läggs även vid produktionens ekonomi. En viktig faktor är
automatiseringsproblematiken och åtgärder som leder till produktivitetsökning och högre detaljkvalitet. I detta sammanhang behandlas mättekniken. Tillämpning av kunskaper hämtade från matematik, plasticitetsteori, elektronik, materiallära, statistik, datateknik etc.
är en förutsättning för att kunna lösa verkstadsindustrins produktionsproblem

Description of the field

Production Engineering embraces the use of productive equipment and production systems in engineering technology. In this field, in addition to purely theoretical questions concerning the direct, on-the-job production and machining processes as such, a good deal of emphasis is also placed on the economic aspects of production. Important factors in this context refer to problems concerning automation processes and measures leading to increased productivity and higher quality of product specifications. It is in this context that metrology is discussed. The ability of making use of knowledge derived from other areas, such as mathematics, the theory of plasticity, electronics, materials science, statistics, computer technology, etc., is a prerequisite for solving production problems encountered in the engineering industry.

Avdelningen för monteringssystem

Division of Assembly Systems

Ämnesföreträdare: Anders Arnström

Kurser		**Läses av**
4K1131	Monteringssystem, 4 poäng Assembly Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1132[1]	Modulindelning av produkter, 4 poäng Modularisation of Products, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Vissa delar av kursen behandlas översiktligt i 4K1131 Monteringssystem och 4K1104 Läran om tillverkningssystem HK.
Some parts of the course are outlined in 4K1131 Assembly Systems and 4K1104 Manufacturing Systems, advanced course.

Beskrivning av ämnet

Ämnet monteringssystem behandlar uppbyggnaden av manuella och automatiska monteringssystem. Tyngdpunkten i utbildningen ligger på flexibla automatiska monteringssystem. Även konstruktionsanpassning av produkter för automatisk montering och moduindelning av produkter och tillverkningssystem ingår. Delområden är: industrirobotar, automatiska materialhanteringssystem, tillförseltekniker, styrteknik. Intilliggande områden som också studeras är: logistikaspekter, investeringsbedömningar och arbetsvetenskap.indelning av produkter och tillverkningssystem ingår. Delområden är: industrirobotar, automatiska materialhanteringssystem, tillförseltekniker, styrteknik. Intilliggande områden som också studeras är: logistikaspekter, investeringsbedömningar och arbetsvetenskap.

Description of the field

The subject Assembly Systems deals with principles for manual and automatic assembly. The main subject is flexible automatic assembly systems. Methods like Design For Assembly and modularization of products and manufacturing systems are also studied.

Avdelningen för produktionssystem

Division of Manufacturing Systems

Ämnesföreträdare: Bengt Lindberg

Kurser		Läses av
4K1101[1]	Styr- och reglerteknik, 4 poäng Control Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1102	Verkstadsteknisk automatisering, allmän kurs I, 4 poäng Manufacturing Automation I, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1103	Verkstadsteknisk automatisering II, 6 poäng Manufacturing Automation II, 6 credits	D, I, MEDIA
4K1104	Tillverkningssystem högre kurs, 12 poäng Manufacturing Systems, advanced course, 12 credits	D, I, MEDIA
4K1105	Produktionssystem och automatisering, 4 poäng Manufacturing Systems and Automation, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1107	Elektronikproduktion I, 4 poäng Production of Electronics I, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1109	Måldefinition, systematik och utvecklingsmetodik, 4 poäng Principles for Product Integrated Manufacturing Systems Design, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1110	Produktion - ekonomi - ledarskap, 8 poäng Production - Business - Leadership, 8 credits	D, I, MEDIA
4K1111	Produktionsautomatisering, 5 poäng Production Automation, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen kan ej kombineras med 2E1200 Reglerteknik eller motsvarande.

Beskrivning av ämnet

Ämnet är systemtekniskt och tvärvetenskapligt och ligger mellan produktkonstruktionen och tillverkningsprocesserna. Det innebär att man knyter samman produktens och kundens krav med tillverkningens möjligheter. För att ta fram de tillverkningssystem som passar behoven studerar man inom ämnet egenskaper hos kompenenter som styrsystem, robotar, verktygsmaskiner, mätutrustning m.m. samt hur man bygger samman dem till system - t.ex. maskingrupper och hela fabriker.

Här behandlas både principer för och egenskaper hos tillverkningssystem såväl som generell metodik för utveckling. Systemen skall vara anpassade till produkten, till ekonomiska och miljömässiga krav och de skall vara bra för människor att arbeta i. Man behöver också anpassa produktutformningen till tillverkningssystemets möjligheter, behov och begränsningar.

Som kund vill man kunna få rätt produkt till rätt kvalitet och till lågt pris på kortast möjliga tid. Det leder till behov av högflexibla, oftast automatiska system där såväl produkt- som processegenskaper kan simuleras och bedömas redan innan tillverkningen startas och stora investeringar behöver göras.

Kompetensinriktningar:

Tillverkningssystem, TIS, för MMT och Integrerad produktion och industriell ekonomi för I, IPI (PRI).

Description of the field

The main subject for the division of Manufacturing Systems and the courses is the design and use of systems for flexible, efficient and productive manufacturing.This calls for smart components like fast, flexible, modulized machine tools, materials handling, industrial robots, control and information systems. A good balance between organisational structure, technical level and human needs and resources is a precondition for a successful system.

Avdelningen för produktionsteknisk mätteknik

Division of Industrial Metrology

Ämnesföreträdare: Lars Mattsson

Kurser		Läses av
4G1540	Lasermätteknik och oförstörande provning, 4 poäng Laser Metrology Methods and Non Destructive Testing, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1541	Mätteknik och statistik m inr mot verkstadsindustrin, 4 poäng Measurement Technology & Statistics f Manufact. Processes, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1570	Mät- och kvalitetsteknik för tillverkningsindustrin, fördjupningskurs, 4 poäng Metrology & Quality for the Manufuacturing Industry, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnesområdet omfattar konventionell verkstadsmätteknik och laserbaserad

Description of the field

Industrial Metrology comprises

mätteknik, varav det senare till stor del är resultat av egen forskning och utveckling vid institutionen.
Avsikten är att ge kunskaper om befintliga mätmetoder, förbättring av dessa samt utveckling av nya för användning inom modern industri.

conventional engineering metrology and laserbased metrology which is largely the result of the research and development work at the Department. The aim is to provide knowledge about existing measurement methods and how to improve them as well as developments of new methods, to be used in modern manufacturing.

Avdelningen för svetsteknologi

Division of Welding Technolgoy

Ämnesföreträdare: NilsErik Hannerz

Kurser		Läses av
4G1230	Svetsteknologi, 4 poäng Introductory Welding Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1231	Svetsteknologi, fortsättningskurs, 4 poäng Intermediate Welding Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1243	Svetsteknologi, högre kurs, modul 1, 4 poäng Advanced Welding Technology, Modulus 1, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1244	Svetsteknologi, högre kurs, modul 2, 4 poäng Advanced Welding Technology, Modulus 2, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1245	Svetsteknologi, högre kurs, modul 3, 4 poäng Advanced Welding Technology, Modulus 3, 4 credits	D, I, MEDIA
4G1246	Svetsteknologi, påbyggnadskurs för EWE, 4 poäng Enlarged Welding Technology for EWE, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Svetsteknologin är läran om hur man utformar, väljer material, konstruerar och svetsar samt om vilka egenskaper en svetsad komponent eller konstruktion får. Det är en tillämpad vetenskap som innehåller element av hållfasthetslära, metallurgi och materiallära, ljusbågsfysik, reglerteknik etc. Ämnet omfattar även mer praktiska moment, som är direkt kopplade till verkstadsindustrin och som är nödvändiga för tillverkning av funktionsstabila svetskonstruktioner, t.ex. formgivning, termisk skärning, värmebehandling,svetsföljdsschemor och svetsproduktion. Grundläggande reglerprinciper för svetsprocesser diskuteras samt olika svetsmaskiners möjligheter till processval och kontroll. Europeisk svetsingenjör, EWE Den som tagit alla kurser enligt ovan samt kurs i oförstörande provning, kan erhålla diplom för EWE. Detta förutsätter förkunskaper minst motsvarande 80 poängs-ingenjör vid begynnande av studierna. Dessutom tillkommer en muntlig examen inför ett speciellt utskott.

Description of the field

Welding technology deals with how to choose material, construct and weld and how to predict the properties of welded component or construction. Welding technology is an applied science containing elements of strength of materials, metallurgy, physics of arcs, automatic control etc. The subject also contains practical elements directly linked to industry. Subjects necessary for the production of functional, stable welded constructions such as designing, thermal cutting, heat treatment, sequences and production are central parts of the field. Fundamental automatic control principles for welding processes are
discussed as well as possibilities of optimal choice of process and control of welding apparatus. European Welding Engineer, EWE To qualify for the European Welding Engineers Diploma (EWE) it is required to complete all the courses listed at the Department of Welding Technology plus a course in Non-destructive testing (e. g. Laser Metrology Methods and Non Destructive Testing (4G1540)). In order to achieve the Diploma an oral examination for an appointed committee must be taken.

Avdelningen för träteknologi

Division of Wood Technology and Processing

Ämnesföreträdare: Martin Wiklund

Kurser		**Läses av**
4K1601	Trämateriallära, grundkurs, 5 poäng Wood Material Science, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
4K1602	Industriell träproduktion, grundkurs, 4 poäng Industrial Wood Processing, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
4K1603	Träteknologi, högre kurs, 10 poäng Wood Technology, Advanced Course, 10 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Träteknologi behandlar trä som material och förädling av trä inom den mekaniska träindustrin samt även träprodukters användning och egenskaper.

Kompetensinriktning

Kompetensinriktningen Träteknologi, TRT.

Description of the field

The subject comprises wood material science and processing of wood and wood-based materials comprehending the entire process from the log to the completed product.

4M. Metallernas gjutning

Casting of Metals

Kurser		Läses av
4M1051	Projektuppgift, 4 poäng Project, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1320	Tillverkningsteknologi, 4 poäng Manufacturing Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1334	Gjutningens processteknologi, 4 poäng Casting Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1335	Materialens processteknologi, laborationskurs, 5 poäng Materials Processing, Laboratory Course, 5 credits	D, I, MEDIA
4M1336	Physics for Materials Processing, 5 poäng Physics for Materials Processing, 5 credits	D, I, MEDIA
4M1341	Gjuteriteknologi, 4 poäng Foundry Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1342	Rymdsystem och rymdteknik, 4 poäng Space Systems and Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1343	Materialens processteknologi, projektstöd, 4 poäng Materials Processing, Project Support, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1344	Metrology in Materials Processing, 4 poäng Metrology in Materials Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1345	Powder Processing and Materials Forming, 4 poäng Powder Processing and Materials Forming, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1346	Simulering och modellering, 4 poäng Simulation and Modelling, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1347	Metal Forming, 4 poäng Metal Forming, 4 credits	D, I, MEDIA
4M1370	Stelningsprocesser, 4 poäng Solidification Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
4M5303	Fluid Mechanics and Heat Transfer, 4 poäng Fluid Mechanics and Heat Transfer, 4 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Ämnesområdet är inriktat mot framställning av främst halvfabrikat men även komponenter genom gjutning. Framtagning av nya material med specifika användningsområden behandlas. Processoptimering och processutveckling intar en central del av kursutbudet. Hur struktur och i viss mån egenskaper påverkas av stelnings-/kristallisationsprocesserna analyseras. Kristalltillväxt framställning av halvledarmaterial, huvudsakligen genom metoder för kristalltillväxt från smälta behandlas. Undervisning och forskning baseras på såväl teoretisk som experimentell analys. Verksamheten är även inriktad mot gjutgodstillverkning och gjutna komponenters egenskaper i relation till gjutprocessen. Datorsimuleringar kopplade till experiment undersökningar i laboratorier eller gjuterier ingår.

Description of the field

The field is aimed at manufacturing of semi-finished products and cast components. Production of new materials with specific range of application. Process optimization and development are central parts of the courses. Effects of solidification and crystallisation
processes on structure and properties will be analysed. Manufacturing of semi conducting material through crystal growth mainly from melts are treated. Education and research are based on theoretical as well as experimental analysis. The activity is also in casting of pig iron and properties of cast components in relation to casting processing. Computer simulations linked to experimental surveys in laboratories or foundries are included.

4U. KTH Universitetsförvaltning/MMT

KTH University Administration/MMT

5A. KTH Fysik

KTH Physics

Prefekt: Håkan Snellman

Studierektor: Lars-Erik Berg

Kurser		**Läses av**
5A1201	Fysik, grundkurs del I, 7 poäng Physics, Basic Course I, 7 credits	D, I, MEDIA
5A1202	Fysik, grundkurs del II, 8 poäng Physics, Basic Course Part II, 8 credits	D, I, MEDIA
5A1215	Elektricitets- och värmelära, 5 poäng Electricity and Heat, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1216	Fysikaliska principer och processer, 8 poäng Physical principles and processes, 8 credits	D, I, MEDIA
5A1225	Elektromagnetism och vågrörelselära, 5 poäng Electromagnetism and Waves, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1226	Fysik I, 6 poäng Physics I, 6 credits	D, I, MEDIA
5A1227	Fysik II, 4 poäng Physics II, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1230	Vågrörelselära, 4 poäng Waves, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1232[1]	Optisk kommunikation och avbildning, 4 poäng Optical Communication and Imaging, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1242[2]	Mikrokosmisk fysik, 4 poäng Physics of Microcosmos, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1246	Modern fysik, 6 poäng Modern Physics, 6 credits	D, I, MEDIA
5A1260[3]	Modern fysik, 5 poäng Modern Physics, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1301	Fysikens matematiska metoder, kurs I, 4 poäng Mathematical Methods in Physics, Course I, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1304[4]	Fysikens matematiska metoder, kurs B, 6 poäng Mathematical Methods in Physics, 6 credits	D, I, MEDIA
5A1310	Elementarpartikelfysik, 4 poäng Elementary Particle Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1311	Teoretisk kärnfysik, 4 poäng Theoretical Nuclear Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1312	Astropartikelfysik, 4 poäng Astroparticle Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1320[5]	Kvantummekanik, kurs I, 4 poäng Introduction to Quantum Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1324	Kvantfysik för B, 8 poäng Quantum Physics, 8 credits	D, I, MEDIA
5A1326	Relativitetsteori, 4 poäng Relativity, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1329	Kvantmekanik, fördjupningskurs, 5 poäng Quantum Mechanics, Intermediate Course, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1331[6]	Klassiska dynamiska system, 4 poäng Classical Dynamical Systems, 4 credits	
5A1332	Kvantmekanik, fortsättningskurs I, 5 poäng Advanced Quantum Mechanics, Course I, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1333[7]	Kvantmekanik, fortsättningskurs II, 4 poäng Advanced Quantum Mechanics, Course II, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1334	Fysikens differentialgeometriska metoder, 4 poäng Differential Geometry in Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1335	Symmetrier i fysiken, 4 poäng Symmetries in Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1336[8]	Kvantmekaniska dynamiska system, 4 poäng Quantum Dynamical Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1337[9]	Integrabla icke-linjära system och solitoner, 4 poäng Integrable Nonlinear Systems and Solitons, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1338	Lie algebror och kvantgrupper, 5 poäng Lie Algebras and Quantum Groups, 5 credits	
5A1340[10]	Termodynamik och statistisk mekanik, grundkurs, 4 poäng Thermodynamics and Statistical Mechanics, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1350	Statistisk mekanik, 4 poäng	D, I, MEDIA

	Statistical Mechanics, 4 credits	
5A1351	Statistisk mekanik för icke-jämviktssystem, 4 poäng Non-equilibrium Statistical Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1352	Komplexa system, 4 poäng Complex Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1353	Makromolekylers konformationer, 4 poäng Macromolecular Conformations, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1354	Beräkningsfysik, 6 poäng Computational Physics, 6 credits	D, I, MEDIA
5A1355[11]	Molekylär biofysik, 8 poäng Molecular Biophysics, 8 credits	D, I, MEDIA
5A1356	Beräkningsfysik tilläggskurs, 3 poäng Computational Physics, Additional Course, 3 credits	D, I, MEDIA
5A1363	Miljöfysik och miljökemi, 6 poäng Environmental Physics and Chemistry, 6 credits	D, I, MEDIA
5A1370	Fasta tillståndets teori, 4 poäng Solid State Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1372	Kondenserade materiens fysik, 4 poäng Condensed Matter Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1374	Mångpartikelfysik, 4 poäng Many Particle Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1376	Starkt korrelerade system, 4 poäng Strongly Correlated Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1378	Mesoskopisk fysik, 4 poäng Mesoscopic Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1379	Spinnelektronik, 4 poäng Spin Electronics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1400	Subatomär fysik, 4 poäng Subatomic Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1402[12]	Subatomär fysik, tilläggskurs, 2 poäng Subatomic Physics, Extended Course, 2 credits	D, I, MEDIA
5A1405	Experimentell partikelfysik, 4 poäng Experimental Particle Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1407[13]	Acceleratorfysik och detektorteknik på CERN, 5 poäng Accelerator Physics and Instrumentation at CERN, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1408[14]	Inledande experimentell partikelfysik, 5 poäng Introductory Experimental Particle Physics, 5 credits	
5A1410	Kärnfysik, 4 poäng Nuclear Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1412	Atomkärnan - strålning - energi, 5 poäng Atomic Nuclei - Radiation - Energy, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1414	Strålningsdetektorer och medicinska bildgivande system, 5 poäng Radiation Detectors and Medical Imaging Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1416	Strålkällor för strålterapi, 2 poäng Radiation Sources for Therapy, 2 credits	D, I, MEDIA
5A1418	Simulering av fysikaliska system, 5 poäng Physics Simulation, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1420[15]	Experimentell teknik för kärn- och partikelfysik, 4 poäng Experimental Techniques for Nuclear and Particle Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1425[16]	Acceleratorbaserad fysik, 4 poäng Physics at Accelerators, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1440[17]	Astrofysik, 4 poäng Astrophysics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1441[18]	Stjärnornas struktur och utveckling, 4 poäng Stellar Structure and Evolution, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1450	Kvantfysik, 11 poäng Quantum Physics, 11 credits	D, I, MEDIA
5A1456	Atom- och molekylfysik, 4 poäng Atomic and Molecular Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1457[19]	Atom- och molekylfysik, tilläggskurs, 2 poäng Atomic and Molecular Physics, Extended Course, 2 credits	D, I, MEDIA
5A1460	Synkrotronljusbaserad atom- och molekylfysik, 4 poäng Synchrotron Radiation Based Atomic and Molecular Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1490	Laserkemi, 4 poäng Laser Chemistry, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1491	Femtokemi, 5 poäng Femtochemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1492[20]	Femtofysik, 4 poäng Femtophysics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1495	Molekylfysik, 5 poäng Molecular Physics, 5 credits	D, I, MEDIA

5A1502	Kvantelektronik inkl elektrooptik, 8 poäng Quantum Electronics with Electro Optics, 8 credits	D, I, MEDIA
5A1503	Elektrooptik, 4 poäng Electro Optics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1508	Fourieroptik, 4 poäng Fourier Optics, 4 credits	
5A1510	Optisk mätteknik, 4 poäng Optical Measurement Techniques, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1511	Optisk fysik, 4 poäng Optical Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1512[21]	Optisk fysik, tilläggskurs, 2 poäng Optical Physics, Extended Course, 2 credits	D, I, MEDIA
5A1520	Optisk problemlösning, 4 poäng Problem Solving in Optics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1521	Optisk problemlösning, fortsättningskurs 1, 2 poäng Problem Solving in Optics, Continuation Course 1, 2 credits	D, I, MEDIA
5A1522	Optisk problemlösning, fortsättningskurs 2, 2 poäng Problem Solving in Optics, Continuation Course 2, 2 credits	
5A1523	Optisk design, 4 poäng Optical Systems Design, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1552	Optronik, 4 poäng Optronics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1582[22]	Bildfysik med inriktning mot biomedicinsk mikroskopi, 4 poäng Physics of Biomedical Microscopy, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1584	Den biologiska cellens fysik, 5 poäng Cellular Biophysics, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1586	Experimentell biomolekylär fysik, 4 poäng Experimental Biomolecular Physics, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1590	Teknisk fotografi, 5 poäng Technical Photography, 5 credits	D, I, MEDIA
5A1591	Bildfysik och fotografi, 7 poäng Image Physics and Photography, 7 credits	D, I, MEDIA
5A1775	Reaktorfysik, större kurs, 6 poäng Nuclear Reactor Physics, Major Course, 6 credits	D, I, MEDIA
5A1777	Reaktorfysik, mindre kurs, 4 poäng Reactor Physics, Minor Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1800	Laserfysik I, 4 poäng Laser Physics I, 4 credits	D, I, MEDIA
5A1802	Laserfysik II, 4 poäng Laser Physics II, 4 credits	D, I, MEDIA

1 D2: Antingen 5A1232 eller 5A1242 måste läsas!

2 D2: Antingen 5A1232 eller 5A1242 måste läsas!

3 Tveksamt om kursen ges 03/ 04.
Not sure that the course is given 03/ 04.

4 Ges ej 03/ 04.
Not given 03/ 04

5 Ges ej 03/ 04. Den intresserade kan läsa 5A1450 del 1 som ges i per 2.

6 Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.

7 Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.

8 Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.

9 Ges om tillräckligt intresse finns. Kontakta kursansvarig.

10 Ges ej 03/ 04. Den intresserade kan läsa 5A1450 del 2 som ges i per 3.

11 Kursen ges av Institutionen för biokemi och biofysik vid Stockholms Universitet. Undervisningen sker i Arrhenius-laboratorierna.
The course is given by the Department of Biochemistry and Biophysics, Stockholm University. The instruction takes place at the Arrhenius laboratories, Frescati.

12 Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 5A1400.
The course can only be studied as a supplement to 5A1400.

13 Ges ej 03/ 04.
Kursen är i huvudsak förlagd till CERN sommartid.
*Not given 03/ 04.
The course is mainly given at CERN during summertime.*

14 Tveksamt om kursen ges 03/ 04.
Not sure that the course is given 03/ 04.

15 Ges om tillräckligt intresse finns, kontakta kursansvarig.
Given if there are enough interest. Please contact course administrator.

16 Ges om tillräckligt intresse finns, kontakta kursansvarig.
Given if there are enough interest. Please contact course administrator.

17 Kursen ges av Institutionen för astronomi vid Stockholms universitet (Stockholms Observatorium).
Given by the Department of Astronomy at Stockholm University.
18 Kursen ges av Institutionen för astronomi vid Stockholms universitet (Stockholms Observatorium).
Given by the Department of Astronomy at Stockholm University.
19 Kursen kan enbart läsas som ett tillägg till 5A1456.
The course can only be followed as an extension of 5A1456 Atomic-and Molecular Physics.
20 Tveksamt om kursen ges 03/ 04.
Not sure that the course is given 03/ 04.
21 Kursen kan endast läsas som ett tillägg till 5A1511.
Can only be studied together with 5A1511.
22 Kursen ersätter 5A1580 + 5A1581.
The course replaces 5A1580 + 5A1581.

Beskrivning av ämnet

Description of the field

Fysik är ett grundläggande ämne. Namnet fysik kommer från det grekiska ordet för natur och betyder ordagrant naturvetenskap. Med våra dagars kännedom om de mikrokosmiska sammanhangen går det ej att upprätthålla en skarp rationell gräns mellan å ena sidan det som traditionellt kallas fysik och å andra sidan övriga naturvetenskaper. Av historiska och praktiska skäl betraktas dock vanligen stora och betydelsefulla områden av naturläran alltjämt som särskilda vetenskaper, ehuru med en alltmera ökad anknytning till fysiken. Detta gäller särskilt de biologiska vetenskaperna - sambandet mellan livsprocesserna och allmänna naturlagar har först under de senaste decennierna börjat klarläggas. Även kemin, som under tidernas lopp samlat ett enormt erfarenhetsmaterial och utvecklat speciella undersökningsmetoder, betraktas vanligen alltjämt som en särskild vetenskap, ehuru den i ljuset av våra dagars kunskap skulle kunna kallas atomgrupperingarnas fysik. Flera andra grenar av naturläran, exempelvis astronomi och mekanik, betraktas likaså på grund av objektets eller metodernas särprägel som särskilda vetenskaper. Fysiken utgör - jämte flera av de nämnda grenarna av naturvetenskapen - grunden för tekniken. Gamla och väl etablerade tillämpningar av fysiken studeras i dag inom olika tekniska läroämnen. Med hänsyn till de allt hastigare framstegen inom den fysikaliska forskningen är det troligt att mycket av det som nu studeras såsom grundläggande fysik inom få år kommer att ha praktisk tillämpning och med tiden bilda egna tekniska tillämpningsämnen.

Undervisningen i fysik avser dels att bibringa kunskap om den moderna fysikens arbetssätt samt att ge enhetliga och logiska beskrivningar av vitt skilda naturföreteelser, vilka utgör eller kan komma att utgöra grund för tekniska tillämpningar. Dels - och detta gäller särskilt undervisningen inom utbildningsprogrammet för Teknisk fysik - behandlas aktuella problem, vilkas lösning kan innebära vidgad kunskap och potentiella tillämpningsmöjligheter. För andra utbildningsprogram ligger undervisningen till grund för tekniska tillämpningar inom t ex elektrotekniken. Att ämnet fysik är mycket vittomfattande har naturligen lett till att fysikinstitutionen uppdelats på en rad underavdelningar var och en med sitt specialområde. Undervisningen i fysik är sedan på lämpligt sätt fördelad mellan dessa. Inom fysiken kan man för närvarande urskilja väsentligen tre huvudområden. Dessa karakteriseras genom avtagande dimensioner hos de studerade systemen och växande energi per massenhet vid de iakttagna processerna: Den makroskopiska fysiken (klassisk mekanik och termodynamik, elektromagnetism, relativitetsteori), materiens elektronstruktur (atom- och molekylfysik, kondenserade materiens fysik) samt kärn- och elementarpartikelfysik. De delar av ämnet som kommit bli företrädda som avdelningar inom institutionen är atom- och molekylfysik, laserfysik och optik, nanostrukturfysik, biomedicinsk fysik och röntgenfysik, kondenserade materiens teori, materialteori, elementarpartikelfysik, kärn- och reaktorfysik, teoretisk biofysik samt matematisk fysik.

5B. KTH Matematik

KTH Mathematics

Prefekt: Anders Lindquist

Kurser		Läses av
5B1126	Matematik, förberedande kurs, 5 poäng Mathematics and Models, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1127	Matematik H1, 5 poäng Mathematics H1, 5 credits	D, I, MEDIA

Beskrivning av ämnet

Matematik är en grundvetenskap. Den består av en rad vitt skilda områden som logik, talteori, Fourieranalys, differentialgeometri, funktionalanalys. Dessa områden skiljer sig från varandra både när det gäller språk, notation, metoder och mål och täcker ett vitt spektrum från grundforskning till konkreta tillämpningar.
Matematik bildar ett nödvändigt fundament för de flesta naturvetenskaper och tekniska ämnen genom att tillhandahålla teorier och metoder för analys och beräkningar.
Målet för matematikstudierna vid en teknisk högskola är att studenterna skall få en inblick i några av matematikens områden och lära sig de viktigaste resultaten och teknikerna inom dessa.
Matematisk statistik är både ett grundläggande och ett tillämpat ämne, som omfattar sannolikhetsläran med tillämpningar på sannolikhetsmodeller i tekniken samt statistikens teoretiska grunder och praktiska tillämpning.
Optimeringslära och systemteori intar en mellanställning mellan de teoretiska och de tillämpade ämnena. Den matematik som behövs för behandling av de tillämpade problemen utvecklas delvis inom ämnets egen ram och omfattar bland annat metoder att lösa optimeringsproblem av skilda slag.

Description of the field

Matematik

Mathematics

Studierektor: Mats Boij

Kurser		Läses av
5B1104	Differential- och integralkalkyl I, del 1, 5 poäng Calculus I, part 1, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1105	Differential- och integralkalkyl I, del 2, 5 poäng Calculus I, part 2, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1106	Differential- och integralkalkyl II, del 1, 6 poäng Calculus II, part 1, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1107	Differential- och integralkalkyl II, del 2, 6 poäng Calculus II, part 2, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1109	Linjär algebra II, 5 poäng Linear Algebra II, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1110	Kompletteringskurs i linjär algebra, 1 poäng Complementary Course in Linear Algebra, 1 credits	
5B1111	Kompletteringskurs i differential- och integralkalkyl, 2 poäng Complementary Course in Calculus, 2 credits	D, I, MEDIA
5B1114	Kompletteringskurs i matematik, 6 poäng Complementary Course in Mathematics, 6 credits	
5B1115	Matematik I, 6 poäng Mathematics I, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1116	Matematik II, 6 poäng Mathematics II, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1117	Matematik III, 6 poäng Mathematics III, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1118	Diskret matematik, 5 poäng Discrete Mathematics, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1119	Vektoranalys, 3 poäng	

	Vector Analysis, 3 credits	
5B1120[1]	Introduktionskurs i matematik I, 1 poäng Introductory Course in Mathematics I, 1 credits	D, I, MEDIA
5B1121	Matematik, baskurs 1, 4 poäng Mathematic, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1122	Matematik 1 för lärare, 8 poäng Mathematics 1 for Teachers, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1123	Matematik 2 för lärare, 8 poäng Mathematics 2 for Teachers, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1130	Matematiska metoder I, 8 poäng Mathematical Methods I, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1131	Matematiska metoder II, 8 poäng Mathematical Methods II, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1132	Analytiska metoder och linjär algebra I, 8 poäng Analytical methods and linear algebra I, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1133	Analytiska metoder och linjär algebra II, 8 poäng Analyticak methods and linear algebra II, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1134	Matematik och modeller, 4 poäng Mathematics and Models, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1135	Matematik I för I, 6 poäng Mathematics I for I, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1136	Matematik II för I, 6 poäng Mathematics II for I, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1137	Reell analys I, 8 poäng Real Analysis I, 8 credits	
5B1138	Reell analys II, 7 poäng Real Analysis II, 7 credits	
5B1139	Linjär algebra, 7 poäng Linear Algebra, 7 credits	
5B1140	Analytiska metoder och linjär algebra I, IT, 8 poäng Analytical Methods and Linear Algebra I, IT, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1141	Analytiska metoder och linjär algebra II, IT, 8 poäng Analytical Methods and Linear Algebra II, IT, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1200	Differentialekvationer och transformer I, 4 poäng Differential Equations and Transforms I, 4 credits	
5B1201	Komplex analys, 4 poäng Complex Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1202	Differentialekvationer och transformer II, 6 poäng Differential Equations and Transforms II, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1203	Diskret matematik, 6 poäng Discrete Mathematics, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1204	Diskret matematik, 8 poäng Discrete Mathematics, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1209	Signaler och system, del I, 5 poäng Signals and Systems, part I, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1210	Matematik IV, 6 poäng Mathematics IV, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1212	Differentialekvationer och transformer III, 4 poäng Differential Equations and Transforms III, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1215	Matematiska metoder för ME, 12 poäng Mathematical Methods, 12 credits	D, I, MEDIA
5B1230	Matematik IV, 6 poäng Mathematics IV, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1301	Matematik, fortsättn. kurs, partiella differentialekvationer, 4 poäng Mathematics, Advanced Course, Partial Differential Equations, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1303	Analys, grundkurs, 6 poäng Analysis, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1304	Matematik, påbyggnadskurs, 5 poäng Mathematics, Extended Course, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1305	Tillämpad kombinatorik, 4 poäng Applied Combinatorics, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1306	Finansiell matematik, grundkurs, 5 poäng Financial Mathematics, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1307	Linjär algebra, grundkurs, 4 poäng Linear Algebra, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1308	Wavelets, 4 poäng Wavelets, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1309	Algebra, grundkurs, 4 poäng Algebra, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1310	Tillämpad och industriell matematik, 5 poäng Applied and Industrial Mathematics, 5 credits	D, I, MEDIA

5B1455[2]	Ordinära differentialekvationer, 4 poäng Ordinary Differential Equations, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1456[3]	Matematik, seminariekurs I, 5 poäng Seminar Course in Mathematics I, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1457[4]	Matematik, seminariekurs II, 5 poäng Seminar Course in Mathematics II, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1458[5]	Matematik, seminariekurs III, 5 poäng Seminar Course in Mathematics III, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1459[6]	Matematik, seminariekurs IV, 5 poäng Seminar Course in Mathematics IV, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1464[7]	Topologi, 5 poäng Topology, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1466[8]	Fourieranalys, 5 poäng Fourier Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1470[9]	Analytiska funktioner, 5 poäng Analytic Functions, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1472[10]	Funktionalanalys, 5 poäng Functional Analysis, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1473[11]	Elementär differentialgeometri, 5 poäng Elementary Differential Geometry, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1475[12]	Kombinatorik, fortsättningskurs, 5 poäng Combinatorics, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1479[13]	Integrationsteori, 5 poäng Integration Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1490[14]	Kaotiska dynamiska system, 5 poäng Chaotic Dynamical Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1491[15]	Analytiska och numeriska metoder för partiella differentialekvationer, 5 poäng Analytical and Numerical Methods for Partial Differential Equations, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1492[16]	Linjär algebra, fortsättningskurs, 5 poäng Linear Algebra, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1928	Logik, 4 poäng Logic, 4 credits	D, I, MEDIA

1 Ges under introduktionsveckorna i augusti.

2 Ges ej 03/04.
Not given 03/ 04.

3 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

4 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

5 Ges 03/04.
Given 03/04.

6 Ges 03/04.
Given 03/04.

7 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

8 Ges 03/04.
Given 03/04.

9 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

10 Ges 03/04.
Given 03/04.

11 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

12 Ges 03/04.
Given 03/04.

13 Ges 03/04.
Given 03/04.

14 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

15 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

16 Ges ej 03/04.
Not given 03/04.

Matematisk statistik

Mathematical Statistics

Studierektor: Jan Enger

Kurser		Läses av
5B1501	Sannolikhetsteori och statistik I, 4 poäng Probability Theory and Statistics, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1506	Matematisk statistik, grundkurs, 6 poäng Mathematical Statistics, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1510[1]	Markovprocesser, grundkurs, 2 poäng Markov Processes, Basic Course, 2 credits	
5B1538	Tillförlitlighetsteori, 6 poäng Reliability Theory, 6 credits	D, I, MEDIA
5B1540	Sannolikhetsteori, 5 poäng Probability Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1545	Tidsserieanalys, 4 poäng Time Series Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1550	Tillämpad matematisk statistik, 5 poäng Applied Mathematical Statistics, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1555	Datorintensiva metoder inom matematisk statistik, 5 poäng Computer Intensive Methods in Mathematical Statistics, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1560[2]	Inferensteori, 4 poäng Statistical Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1570	Martingaler och stokastiska integraler, 4 poäng Martingales and Stochastic Integrals, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1574	Portföljteori och riskvärdering, 4 poäng Portfolio Theory and Risk Management, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1575	Finansiella derivat, 5 poäng Financial Derivatives, 5 credits	D, I, MEDIA
5B1576	Portföljteori, fördjupningskurs, 5 poäng Portfolio Theory, Advanced Course, 5 credits	
5B1580	Riskvärdering och riskhantering, 5 poäng Risk Management, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Den som vill läsa kursen får kontakta studierektor Jan Enger på avd. för Matematisk statistik.

2 Kursen ges av Matematiska institutionen, Stockholms universitet.
The course is given by the Mathematical Department at Stockholms University.

Optimeringslära och systemteori

Optimization and Systems Theory

Studierektor: Krister Svanberg

Kurser		Läses av
5B1712	Optimeringslära för F, 4 poäng Optimization, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1722	Tillämpad optimeringslära, 4 poäng Applied Optimization, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1742	Matematisk systemteori, 4 poäng Mathematical Systems Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1750	Optimeringslära för E och D, 4 poäng Optimization for E and D, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1760	Linjär och kvadratisk optimering, 4 poäng Linear and Quadratic Optimization, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1814	Tillämpad matematisk programmering - linjära problem, 4 poäng Applied Mathematical Programming - Linear Problems, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1816	Tillämpad matematisk programmering - ickelinjära problem, 4 poäng Applied Mathematical Programming - Nonlinear Problems, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1822	Matematisk systemteori, fortsättningskurs, 4 poäng Mathematical Systems Theory, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1832	Systemteknik, 8 poäng Systems Engineering, 8 credits	D, I, MEDIA
5B1842	Systemtekniska metoder, 4 poäng Operations Research Methods, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1846	Tillämpad systemteknik, 4 poäng Applied Systems Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA

5B1852	Matematisk ekonomi, 4 poäng Mathematical Economics, 4 credits	D, I, MEDIA
5B1872	Optimal styrteori, 4 poäng Optimal Control Theory, 4 credits	D, I, MEDIA

5C. KTH Mekanik

KTH Mechanics

Prefekt: Arne Johansson

Studierektor: Hanno Essén

Kurser		**Läses av**
1C1103	Byggnadsmekanik III, 5 poäng Structural Mechanics III, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1109	Byggnadsmekanik I, 5 poäng Structural Mechanics I, 5 credits	D, I, MEDIA
1C1115	Byggnadsmekanik II, 5 poäng Structural Mechanics II, 5 credits	D, I, MEDIA
1C5032[1]	Strukturdynamik, fördjupning, 5 poäng Structural Dynamics, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1102	Mekanik, mindre kurs, 4 poäng Mechanics, Smaller Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1103	Mekanik, baskurs, 6 poäng Mechanics, Basic Course, 6 credits	D, I, MEDIA
5C1105	Inblickar i mekanik - modellering och simulering, 4 poäng Insights in Mechanics - Modeling and Simulation, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1106	Tillämpad fysik, mekanik, 4 poäng Applied Physics, Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1111	Mekanik, fortsättningskurs, 4 poäng Mechanics, Continuation Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1112	Mekanik, fortsättningskurs för M, 4 poäng Mechanics, Continuation Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1113	Mekanik, fortsättningskurs för F, 4 poäng Mechanics, Continuation Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1114	Mekanik, fortsättningskurs för V, 4 poäng Mechanics, Continuation Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1121	Analytisk mekanik, 4 poäng Analytical Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1122[2]	Kontinuummekanik, 4 poäng Continuum Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1123	Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs, 4 poäng Mathematical Methods of Mechanics, General Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1125	Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs, 2 poäng Mathematical Methods of Mechanics, Intermediate Course, 2 credits	D, I, MEDIA
5C1130	Mekanik I, 6 poäng Mechanics I, 6 credits	D, I, MEDIA
5C1201	Strömningslära med termodynamik, för T, 8 poäng Fluid Mechanics with Thermodynamics, for T, 8 credits	D, I, MEDIA
5C1202[3]	Strömningsmekanik, inledande kurs, 4 poäng Fluid Mechanics, Introductory Course, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1211	Fordonsaerodynamik, 4 poäng Vehicle Aerodynamics, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1212	Strömningsmekaniska beräkningar, 5 poäng Computational Fluid Dynamics, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1213	Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar, 2 poäng Applied Computational Fluid Dynamics, 2 credits	D, I, MEDIA
5C1214	Strömningsmekanik, 5 poäng Fluid Mechanics, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1215	Kompressibel strömning, 5 poäng Compressible Flow, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1400	Ickelinjär dynamik i mekaniken, 5 poäng Nonlinear Dynamics in Mechanics, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1840	Strukturdynamik, 5 poäng Structural Dynamics, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1850	Finita elementmetoder, 5 poäng Finite Element Methods, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1860	Modellering i FEM, 5 poäng FEM Modelling, 5 credits	D, I, MEDIA
5C1902	Advanced Dynamics of Complex Systems, 4 poäng Advanced Dynamics of Complex Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1904	Advanced Modern Mechanics, 4 poäng Advanced Modern Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
5C1921	Teknisk strömningslära, 4,5 poäng	D, I, MEDIA

	Fluid Mechanics for Engineers, 4,5 credits	
5C1980[4]	Mekanikens tillämpningar, 4 poäng	D, I, MEDIA
	Mechanics in Research and Industry, 4 credits	
5C1992	Turbulens, 4,5 poäng	D, I, MEDIA
	Turbulence, 4,5 credits	

1 Kursen ges ej läsåret 2003/2004
The course will not be given 2003/2004
2 MEK: Minst en kurs i gruppen ska läsas (2D1225, 2D1255, 5C1122, 5C1123).

3 Obligatorisk för komp.inriktningarna Mekanik och Strömningsmekanik.
Compulsory within competenceprogram Mechanics and Fluid mechanics.
4 Kursen går under hela läsåret, under hösten ges enstaka föreläsningar.
The course runs the entire academic year. A few lectures during fall.

Beskrivning av ämnet

Mekanik är ett grundläggande teoretiskt och experimentellt ämne och utgör ett av de ämnen, som starkast förmedlar övergång till en stor del av de tekniska tillämpningsämnena. Mekanik är läran om makroskopiska kroppars rörelse och jämvikt. Undervisningen avser att ge, förutom en inblick i vetenskaplig metodik, kännedom om de fundamentala mekaniska principerna och lagarna samt förmågan att självständigt tillämpa dessa på konkreta problem.

Strömningsmekanik (Fluid Mechanics) är ett grundläggande teoretiskt och experimentellt ämne som tilllämpar mekanikens lagar på vätskor och gaser (liquids and gases = fluids). Ämnet är en del av den klassiska fysiken, och finns företrätt inom många teknik- och vetenskapsområden. Tillämpningarna finns traditionellt inom farkosttekniken (spec. flyg-rymd-, skeppsteknik), strömningsmaskinteknik (fläktar, pumpar, turbiner, separatorer, värmeväxlare) och förbränningsområdet, men även inom mer icke-traditionella områden som metallsmältors hydrodynamik, papperstillverkning, inom medicinsk teknik (blodströmning, respiration) mm. Mekanikinstitutionen förfogar över ett välutrustat laboratorium med lågturbulensvindtunnel, supersonisk vindtunnel, stötrör samt modern mätutrystning (t.ex. varmtrådsanemometri, Laser-Doppler- Velocimetri). Laborationer och demonstrationer är en väsentlig och integrerad del i undervisningen.

Ämnet byggnadsstatik behandlar fysikaliska, matematiska och numeriska modeller för förståelse och analys av fenomen relevanta för strukturer utsatta för statiska och dynamiska lastpåverkningar. Speciellt betonas användandet av avancerad modellering i syfte att belysa beteenden hos storskaliga, optimerade strukturer inom olika grenar av industriell verksamhet. Utbildningen avser att ge de studerande kunskaper om grundläggande fenomen och beräkningsmetoder av betydelse för byggnadskonstruktioners bärförmåga och verkningssätt.

Description of the field

Structural Mechanics deals with physical, mathematical, and numerical models for understanding and analysis of relevant phenomena for structures subjected to static and dynamic loadings. The use of advanced modelling in order to enlighten the behaviour of large, optimized structures in different industrial branches is emphasized. The educational aim is to provide knowledge concerning basic structural phenomena and essential design methods for the behaviour and design of structures.

Beskrivning av ämnet

Ämnet byggnadsstatik behandlar fysikaliska, matematiska och numeriska modeller för förståelse och analys av fenomen relevanta för strukturer utsatta för statiska och dynamiska lastpåverkningar. Speciellt betonas användandet av avancerad modellering i syfte att belysa beteenden hos storskaliga, optimerade strukturer inom olika grenar av industriell verksamhet. Utbildningen avser att ge de studerande kunskaper om grundläggande fenomen och beräkningsmetoder av betydelse för byggnadskonstruktioners bärförmåga och verkningssätt.

Description of the field

Structural Mechanics deals with physical, mathematical, and numerical models for understanding and analysis of relevant phenomena for structures subjected to static and dynamic loadings. The use of advanced modelling in order to enlighten the behaviour of large, optimized structures in different industrial branches is emphasized. The educational aim is to provide knowledge concerning basic structural phenomena and essential design methods for the behaviour and design of structures.

6B. KTH Tillämpad informationsteknik

KTH Applied Information Technology

Prefekt: Henrik Svensson

Studierektor: Lennart Bohnstedt

Kurser		**Läses av**
6B2001	Grundläggande programmering i C, 4 poäng Introduction to C-programming, 4 credits	
6B2015	Applikationer för Internet, grundkurs, 5 poäng Internet Applications, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2016	Diskret matematik, 5 poäng Discreet Mathematics, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2017	Objektorienterad programmering fk, Java, 5 poäng Object Oriented Programming, Intermediate Course, Java, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2018	Objektorienterad programmering fk, C#, 5 poäng Object Oriented Programming, Intermediate Course, C#, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2019	Operativsystem, 5 poäng Operating Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2020	Serveradministration i lokala nätverk., 6 poäng Computer Servers in Local Networks, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2021	Projekt omfattande lokala nätverk, 6 poäng Project Work on Local Area Networks, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2022	Protokoll i datornätverk, 4 poäng Network Protocol, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2025	Algoritmer och datastrukturer, 5 poäng Algorithms and Data Structures, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2026	Objektorienterad design och UML, 5 poäng Object Oriented Design and UML, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2027	Projekt i objektorienterad programutveckling, 6 poäng Project on Object Oriented Software Development, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2028	Applikationsutveckling för Internet fk, Java, 5 poäng Internet Applications, Intermediate Course, Java, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2029	Applikationsutveckling för Internet fk, .NET med C#, 5 poäng Internet Applications, Intermediate Course, .NET with C#, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2085	Examensarbete inom systemutveckling, 10 poäng Degree Project in System Engineering, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2091	Examensarbete inom programutveckling, 10 poäng Degree Project in Softweare Engineering, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2114	Digitala system, 4 poäng Digital Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2118	Medicinsk elektronik design, 5 poäng Medical Electronic Design, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2120	Matematik, analys, 5 poäng Calculus, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2121	Ellära, 5 poäng Electrical Principals, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2122	Analog elektronik, 5 poäng Analog Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2123	Systemprojekt, 4 poäng Electronic Systems Project, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2124	Telekommunikation, 5 poäng Telecommunication, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2130	Inbyggda system, 4 poäng Embedded Systems, 4 credits	
6B2185	Examensarbete inom mobil kommunikation, 10 poäng Degree Project in Mobile Communications Systems, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2190	Examensarbete inom elektronikkonstruktion, 10 poäng Degree Project in Electronics Design, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2250	Objektorienterad programmering med VB.NET, 5 poäng Object Oriented Programming with VB.NET, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2251	Industriell IT, 6 poäng Industrial IT, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2252	Tillämpad digitalteknik, 5 poäng Applied Digital Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2253	Tillämpad matematik, 4 poäng Applied Mathematics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2254	Konstruktionsteknik, 11 poäng	D, I, MEDIA

	Design and Technology, 11 credits	
6B2255	Produktionsteknik, 5 poäng Production Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2256	Konstruktionsmaterial, 4 poäng Engineering Materials, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2257	Ellära, 4 poäng Electrical Principals, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2285	Examensarbete inom integrerad produktutveckling, 10 poäng Degree Project in Concurrent Engineering, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2286	Examensarbete inom industriell ekonomi & entreprenörskap, 10 poäng Degree Project in Industrial Economy and Entrepreneurship, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2290	Examensarbete inom mekatronik, 10 poäng Degree Project in Mechatronics, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2304	Objektorienterad programmering med Java, 6 poäng Objectoriented Programming with Java, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2305	Datorkommunikation, 4 poäng Computer Communication, 4 credits	
6B2306	Industriell redovisning och budgetering, 3 poäng Industrial Economy, Accounting and Budgeting, 3 credits	D, I, MEDIA
6B2308	Databasteknik, 4 poäng Databases, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2310	IT-affärssystem, grundkurs, 2 poäng IT-Business Systems, Basic Course, 2 credits	
6B2311	IT-affärssystem, fortsättningskurs 1, 4 poäng IT-Business Systems, Advanced Course 1, 4 credits	
6B2312	IT-affärssystem, fortsättningskurs II, 2 poäng IT-Business Systems, Advanced Course II, 2 credits	
6B2313	IT-affärssystem, projekt, 6 poäng IT-Business Systems, Project, 6 credits	
6B2314	Datatekniska utbytesformat, 3 poäng Computer Communication Formats, 3 credits	D, I, MEDIA
6B2315	Systemplanering och säkerhet, 4 poäng Systems Planning and Security, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2316	Objektorienterad programmering i Java, fortsättningskurs, 4 poäng Object Oriented Programming in Java, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2317	Matematisk och fysikalisk modellering, 4 poäng Mathematical and Physical Modeling, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2318	Industriell ekonomi, ekonomisk rapportering, 4 poäng Industrial Organisation and Economy, Economic Reports, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2319	Juridik med miljö och arbetsrätt, 5 poäng Commercial Law with Environmental and Work Law, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2320	Industriell ekonomi, koncernbokslut, 2 poäng Industrial Economy, Consolidation, 2 credits	D, I, MEDIA
6B2321	Matematisk analys, 4 poäng Mathematical Analysis, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2323	Matematik, diskret, 5 poäng Mathematics, Diskret, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2324	Deskriptiv statistik, 4 poäng Descriptive Statistics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2325	Projektmetodik, 4 poäng Project Management, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2327	Industriell ekonomi, kalkyler, fortsättningskurs 2, 4 poäng Industrial Economy, Business Analysis, Advanced Course 2, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2331	Nätverksteknik, 5 poäng Networking Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2332	Objektorienterad affärssystemutveckling, 4 poäng Objectoriented Businessystems Development, 4 credits	
6B2342	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 4 poäng Information Technology and Engineering Practices, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2343[1]	Kommunikation och utveckling i ingenjörsarbete, 4 poäng Communication and Development in Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2345	Databasbaserade Informationssystem, 2 poäng Database Centered Information Systems, 2 credits	D, I, MEDIA
6B2346	Informationssystem för ekonomisk redovisning, 4 poäng Information Systems for Accounting, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2347	Moduluppbyggda informationssystem, 2 poäng Modular Information Systems, 2 credits	D, I, MEDIA
6B2348	Systemutveckling med standardmoduler, 6 poäng Systems Development Using Standard Modules, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2349	Logistik, 4 poäng Logistics, 4 credits	D, I, MEDIA

6B2350	Datorkommunikation, TCP/IP, 3 poäng Computer Communication, 3 credits	D, I, MEDIA
6B2351	Elektronik med digitalteknik, 5 poäng Electronics with Digital Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2399	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	D, I, MEDIA
6B2408	Multimedia, 4 poäng Multimedia Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2901	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 6 poäng Engineering Skills, 6 credits	
6B2904	Ingenjörsmetodik, 5 poäng Engineering Skills, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2905	Internet, 5 poäng The Internet, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2906	Matematik, linjär algebra, 5 poäng Mathematics, Linear Algebra, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2907	Objektorienterad programmering, grundkurs, 5 poäng Object Oriented Programming, General Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2908	Nätverksprojekt, 5 poäng Computer Network Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2909	Fördjupningsprojekt inom maskinteknik, 4 poäng Advanced Project in Mechanics, 4 credits	
6B2910	Datorteknik, 6 poäng Computer Technology, 6 credits	D, I, MEDIA
6B2911	Digital design, 5 poäng Digital Design, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2912	Industriell ekonomi, 4 poäng Industrial Economics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2913	Uthållig teknik, 4 poäng Sustainable Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2914	Objektorienterad programmering gk, C#, 5 poäng Object Oriented Programming using C#, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2922	Att informera om teknik, 4 poäng Computer Assisted Technical Information, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2924	Programmering i C++, 4 poäng Programming in C++, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2926	Objektorienterad programmering med Java, 4 poäng Object-Oriented Programming with Java, 4 credits	
6B2927	Applikationsutveckling för Internet, 4 poäng Internet Development, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2931	Calculus, 4 poäng Calculus, 4 credits	
6B2932	Linux, 4 poäng Linux, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2933	Unix, installation och administration, 5 poäng Unix, Installation and Administration, 5 credits	
6B2934	Unix grundkurs, 5 poäng Unix Basics, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2937	Pulselektronik, 4 poäng Electronic Pulse Systems, 4 credits	
6B2939	Digitala filter, 4 poäng Digital Filters, 4 credits	
6B2955	Verkstadsteknik, 4 poäng Mechanical Workshop, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2956	Produktion med CAM-teknik, 4 poäng Production with CAM, 4 credits	
6B2957	Mekanik med simulering, 4 poäng Mechanics with Simulation, 4 credits	
6B2961	Elektroteknik, fortsättningskurs, 4 poäng Electrical Engineering, Advance Course, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2962	Datornätverk 1, 4 poäng Computer Networking 1, 4 credits	
6B2963	Datornätverk 2, 4 poäng Computer Networking 2, 4 credits	
6B2964	Avancerad routing, 5 poäng Advanced Routing, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2980[2]	Kompetens och utveckling, 5 poäng Competence and Development, 5 credits	D, I, MEDIA
6B2985	Industriell ekonomi, grundkurs, 4 poäng Industrial Economy, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
6B2998	Introduktionskurs i matematik, 1 poäng	D, I, MEDIA

	Introduction to Mathematics, 1 credits	
6B2999	Introduktionskurs i datateknik, 1 poäng Introduction to Computer Studies, 1 credits	D, I, MEDIA
6B3001	Databasteknik, 8 poäng Databases, 8 credits	D, I, MEDIA
6B3004	Logiska och funktionella programmeringsspråk, 4 poäng Functional and Logical Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3005	Transaktion och databasprojekt, 6 poäng A Project of Databases and Transactions, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3007	Systemplanering med dokumentation, 4 poäng Network Planning and Documentation, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3008	Nätverkssäkerhet, 4 poäng Secure Network, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3009	Unix grundkurs, 4 poäng Unix Basics, 4 credits	
6B3011	Programmeringsteknik, 4 poäng Software Engineering, 4 credits	
6B3012	Programmeringsmetodik, 4 poäng Analytical Methods in Software Engineering Economics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3015[3]	Valbar specialisering, 4 poäng Selectable Specialisation, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3016	IT-projekt, styrning och verktyg, 4 poäng IT-projects, Management and Tools, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3017	Komponentteknik inom programmering, 5 poäng Software Components, 5 credits	D, I, MEDIA
6B3018	Internetprotokoll, 4 poäng Internet Protocols, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3019	Transaktionssäkerhet, 3 poäng Secure Transactions, 3 credits	D, I, MEDIA
6B3020	Datormusik, 5 poäng Computer Music, 5 credits	
6B3021	Spel- och 3D-programmering, 4 poäng Game- and 3D-programming, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3022[4]	IT projekt, 5 poäng IT Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6B3031	Programutveckling med J2ME (Java 2 Micro Edition), 4 poäng Software Development using J2ME (Java 2 Micro Edition), 4 credits	
6B3032	Mobil teknik realiserad med Java, 4 poäng Mobile Technologies Using Java, 4 credits	
6B3035	Objektorienterad programmering med C# och .NET, 5 poäng Object Oriented Programming using C# and .NET, 5 credits	D, I, MEDIA
6B3042	Prestandamätning och simulering av datorsystem, 4 poäng System Performance and Simulation, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3103	Teletrafikteori, 4 poäng Communication Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3109	Linjära system, 4 poäng Linear Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3110	Kommunikationssystem, 6 poäng Communication Systems, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3111	Programvaruteknik, 5 poäng Programming Techniques, 5 credits	D, I, MEDIA
6B3112	Mobil radiokommunikation, 7 poäng Wireless Communication Systems, 7 credits	D, I, MEDIA
6B3121	Halvledarkomponenter, 6 poäng Semiconductor Devices, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3125	VLSI-processteknologi, 4 poäng VLSI Technology, 4 credits	
6B3126	Produktionsteknik, 4 poäng Production Technology, 4 credits	
6B3127	Radioelektronik, 4 poäng Radio Electronics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3128	Digital mikroelektronik, 4 poäng Digital Microelectronics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3129	Elektronikprojekt, 4 poäng Electronic Project, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3130	Inbyggda system, 4 poäng Embedded Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3131	Digital design med VHDL, 6 poäng Digital Design with VHDL, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3132	Högfrekvenselektronik, 6 poäng High-frequency Electronics, 6 credits	D, I, MEDIA

6B3201	Konstruktionsmetodik, 4 poäng Design Methods, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3202	Nära färdig form, 4 poäng Near Net Shape, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3203	Produktutveckling, 6 poäng Product Development, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3205	Industriell ekonomi I, 6 poäng Industrial Economics I, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3206	Produktionsteknik, fortsättningskurs 1, 4 poäng Manufacturing, Advanced Course 1, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3211	Mekatronik, 12 poäng Mechatronics, 12 credits	D, I, MEDIA
6B3212	Mekatronikkomponenter, 4 poäng Mechatronic Components, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3214	Produktionsteknik, fortsättningskurs II, 6 poäng Manufacturing, Advanced Course II, 6 credits	D, I, MEDIA
6B3280	Datorstödd konstruktion, 4 poäng Computer Aided Design in 3-D, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3283	Mekanik, 4 poäng Mechanics, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3284	Reglerteknik, 4 poäng Control Theory and Practice, 4 credits	
6B3285	Maskinnära programmering, 4 poäng Real-time Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3286	Entreprenörsskap, 4 poäng Terms for Contractors, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3288	Industriell ekonomi 2, 4 poäng Industrial Economics, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3289	Databasteknik, 4 poäng Databases, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3290	Management, 4 poäng Management, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3291	Tillämpad reglerteknik, 4 poäng Applied Automation Control, 4 credits	D, I, MEDIA
6B3608	Allmän flygteknik, 4 poäng General Aeronautics, 4 credits	
6B3917[5]	Matematik III, 4 poäng Mathematics III, 4 credits	
6B3980[6]	Matematik, 15 poäng Mathematics, 15 credits	
6B3981[7]	Fysik, 18 poäng Physics, 18 credits	
6B3982[8]	Kemi, 7 poäng Chemistry, 7 credits	
6B3986[9]	Matematik, 8 poäng Mathematics, 8 credits	
6B3987[10]	Fysik, 12 poäng Physics, 12 credits	

1 Observera att kursen löper under två årskurser (årskurs 1: 1p; årskurs 2: 3p).

2 Kursen är fördelad över årskurs 1 (1 poäng) och årskurs 2 (4 poäng).

3 Endast för studerande på Datateknik vid 2IT, Kista

4 Kursen synkroniseras till del med en kurs i ”Muntlig och skriftlig framställning”. Tanken är att till exempel att dokument nödvändiga för projektet används som underlag i denna kurs.

5 Kursen är valfri för Tekniskt basår 40p och Teknisk bastermin 20p vid 2IT

6 Kursen ges för Tekniskt basår 40p vid 2IT

7 Kursen ges för Tekniskt basår 40p vid 2IT

8 Kursen ges för Tekniskt basår 40p vid 2IT

9 Kursen ges för Teknisk bastermin 20p vid 2IT

10 Kursen ges för Teknisk bastermin 20p vid 2IT

6S. KTH Syd

KTH Syd

Prefekt: Inge Jovik

Kurser		Läses av
1A1H30[1]	Skiss och form, 4 poäng Sketch and Form, 4 credits	D, I, MEDIA
1A1H31[2]	Stora rum (projekt), 6 poäng Wide Span Buildings (Project), 6 credits	D, I, MEDIA
1A1H32[3]	Konst och vetenskap, 4 poäng Art and Science, 4 credits	D, I, MEDIA
1A1H40[4]	Frihandsteckning och modelling, 6 poäng Art Drawing and Modelling, 6 credits	D, I, MEDIA
1A1H41[5]	Frivillig croquis 1 (modellteckning), 1 poäng Voluntary Croquis Drawing 1, 1 credits	D, I, MEDIA
1A1H42[6]	Frivillig croquis 2 (modellteckning), 1 poäng Voluntary Croquis Drawing, 1 credits	D, I, MEDIA
6H2320	Matematisk statistik och informationsbehandling, 5 poäng Mathematical statistics and information processing, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2322	Elektronik och digitalteknik, 5 poäng Electronics and digital technology for media, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Arkitekturskolan

2 Arkitekturskolan

3 Arkitekturskolan

4 Arkitekturskolan

5 Arkitekturskolan

6 Arkitekturskolan

KTH Syd, Campus Flemingsberg

Kurser		Läses av
6L2001	Digitalteknik, 5 poäng Digital Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
6L2002	Mikrodatorteknik, 5 poäng Computer Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
6L2003	Datakommunikation och nätverk, 5 poäng Data Communications and Networks, 5 credits	
6L2860	Introduktionskurs i kemi, 1 poäng Introduction to Chemistry, 1 credits	D, I, MEDIA
6L2861	Biologisk kemi, 5 poäng Biological Chemistry, 5 credits	D, I, MEDIA
6L2862	Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion I:, 4 poäng The Structure, Function & Dysfunction of the Human Body I:, 4 credits	D, I, MEDIA
6L2863	Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion II:, 4 poäng The Structure, Function&Dysfunction of the Human Body II:, 4 credits	D, I, MEDIA
6L2864	Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion III:, 4 poäng The Structure, Function&Dysfunction of the Human Body III:, 4 credits	D, I, MEDIA
6L2865	Medicinsk översiktskurs inkl medicinsk apparatur, 3 poäng A Medical Overview including Medical Equipment, 3 credits	D, I, MEDIA
6L2900	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 5 poäng Engineering and Information Skills, 5 credits	D, I, MEDIA
6L2901	Matematik I, 5 poäng Mathematics I, 5 credits	D, I, MEDIA
6L2902	Ekonomi och organisation, 5 poäng Business Economics and Organizational Behaviour, 5 credits	
6L2950	Programmering, grundkurs, 5 poäng Computer Programming, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6L3000	Matematik och matematisk statistik, 5 poäng	D, I, MEDIA

	Mathematics and Statistics, 5 credits	
6L3002	Ellära och elektronik I, 5 poäng Electronics I, 5 credits	D, I, MEDIA
6L3004	Telekommunikation, 5 poäng Telecommunications, 5 credits	D, I, MEDIA
6L3950[1]	Matematik, 10 poäng Mathematics, 10 credits	
6L3951[2]	Fysik, 10 poäng Physics, 10 credits	
6L3952[3]	Kemi, 5 poäng Chemistry, 5 credits	

1 Teknisk bastermin

2 Teknisk bastermin

3 Teknisk bastermin

KTH Syd, Campus Haninge

KTH Syd, Campus Haninge

Studierektor: Bo Åberg

Kurser		**Läses av**
6A2000	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	D, I, MEDIA
6A2050	Operativsystemet Windows, 6 poäng The Operating System Windows, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2051	Programmeringsspråk, 4 poäng Programming Languages, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2052	Lokala och globala nät, 6 poäng Local and Global Networks, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2053	Databasprojekt, 6 poäng Database Project, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2054	Databasteknik, 4 poäng Database Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2055	Avancerad Java, 4 poäng Advanced Java, 4 credits	
6A2100	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	D, I, MEDIA
6A2116	Telekommunikation, 6 poäng Telecommunication, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2163	Unix/C++, 4 poäng Unix/C++, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2165[1]	Växlar i telenät, 4 poäng Telecommunication Switching, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2166[2]	Mobil kommunikation, 4 poäng Mobil Communication, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2167[3]	Processprogrammering, 4 poäng Process Programming, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2168[4]	Realtidsapplikationer, 4 poäng Real Time Applications, 4 credits	
6A2175	Digital konstruktion, 6 poäng Digital Design, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2182	Kretskortproduktion, 5 poäng Electronic Circuits Fabrication Process, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2183	Realtidssystem, 6 poäng Real Time System, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2184	Störningsfri elektronik, 5 poäng EMC of Electronic Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2185	Digital signalbehandling, 4 poäng Digital Signal Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2186	Kommunikationsnät, 5 poäng Communication Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2187	Internetprotokollen, 5 poäng The Internet Protocols, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2188	Köteori, 4 poäng Queuing Theory, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2300	Introduktionskurs i matematik, 1 poäng	D, I, MEDIA

	Introduction to Mathematics, 1 credits	
6A2301	Introduktionskurs i datateknik, 1 poäng Introduction to Computer Studies, 1 credits	D, I, MEDIA
6A2800	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	D, I, MEDIA
6A2826	Geoteknik, 6 poäng Soil Mechanics, 6 credits	
6A2831	Kvalitet, 4 poäng Quality Assurance, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2832	Installationsteknik, 4 poäng Design of Heating and Ventilation Services, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2833	Träkonstruktion, 4 poäng Design of Timber Structures, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2841	Juridik, 4 poäng Law, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2842	Teknisk förvaltning, 4 poäng Technical Management of Property, 4 credits	
6A2843	Ekonomistyrning i fastigheter, 4 poäng Economic Control of Property, 4 credits	
6A2844	Projekt förvaltning, 6 poäng Project Property Management, 6 credits	
6A2852	Anbudskalkylering, 4 poäng Tendering, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2853	Projekt byggstart och byggande, 6 poäng Project Construction Management, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2861	VA-teknik, 4 poäng Water Supply and Wastewater Treatment, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2862	Dimensionering av geo- och murverkskonstruktioner, 4 poäng Structural Design of Foundations and Masonry, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2863	Projekt projektering, 6 poäng Project Design, 6 credits	D, I, MEDIA
6A2915	Objektorienterad programmering med C++, 4 poäng Object Programming with C++, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2916	Kommunikation och multimedia, 4 poäng Communication and Multimedia, 4 credits	
6A2921	Integrerad CAD-projektering, 4 poäng Coordinated Computer Aided Design, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2925	Redovisning, fortsättningskurs, 5 poäng Accounting, Intermediate Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2927	Ekonomisk analys, fortsättningskurs, 5 poäng Economic Analysis, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2931	Fukt i betong, 5 poäng Moisture in Concrete, 5 credits	
6A2933	Presentation i tal och skrift, fördjupningskurs, 4 poäng Oral and Written Presentation Techniques, Advanced Course, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2934	Byggnadsstatik, 4 poäng Statics and Strength of Materials, 4 credits	
6A2938	Stålbyggnad, 4 poäng Steel Structures, 4 credits	
6A2939	Tillämpad matematik, 4 poäng Applied Mathematics, 4 credits	
6A2942	Java för C++ programmerare, 4 poäng Java for C++ Programmers, 4 credits	
6A2944	Ledarskap, Grupp- och organisationsutveckling, 4 poäng , 4 credits	
6A2946	Multimedia 2B: Desktop videoproduktion, 4 poäng Multimedia 2B: Desktop Videoproduction, 4 credits	
6A2949	Medicinsk elektronik, 4 poäng Medical Electronics, 4 credits	
6A2950	Från relä till Asic: Datoriseringens historia, 4 poäng From Relay to Asic: The History of Computerization, 4 credits	
6A2954[5]	Lärande organisationer, 5 poäng Learning Organisations, 5 credits	
6A2955[6]	Företag och marknad, 5 poäng Marketing, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2956[7]	Marknadskommunikation, 5 poäng Marketing Communication, 5 credits	
6A2960	Strömförsörjning, 4 poäng Power Supply, 4 credits	
6A2961	UML och designmönster, 5 poäng UML and Design Patterns, 5 credits	D, I, MEDIA

6A2979	Datorbaserade elektroniska mätsystem, 5 poäng Computer- based Electronical Measurement System, 5 credits	D, I, MEDIA
6A2985	Industriell ekonomi, grundkurs, 4 poäng Industrial Economy, Basic Course, 4 credits	
6A2986	Entreprenörskap, 4 poäng Entrepreneurship, 4 credits	
6A2987	Grafiska användargränssnitt, 4 poäng Graphical User Interface, 4 credits	
6A2989	Korttillverkning, 2 poäng PCB Fabrication, 2 credits	
6A2991	Grundlägande Unix/Linux, 4 poäng Unix/Linux Basics, 4 credits	
6A2992	3D-grafik och animering, 4 poäng 3D, 4 credits	
6A2994	Ljussättning och planering, 4 poäng Lighting and Design, 4 credits	
6A2995	Tillämpad datakommunikation, 4 poäng Applied Data Communications, 4 credits	D, I, MEDIA
6A2996	Systemutvecklingsprojekt, 4 poäng Systems Development Project, 4 credits	D, I, MEDIA
6A3510	Examensarbete inom informationsbehandling och medieteknik, 10 poäng Degree Project in Media Technology, 10 credits	
6A3511	Medieteknik, allmän kurs, 6 poäng Media Technology, General Course, 6 credits	
6A3512	Text- och bildbehandling, 6 poäng Text- and Image Processing, 6 credits	
6A3513	Digital medieteknik, 6 poäng Digital Media Technology, 6 credits	
6A3514	Grafisk teknik, 4 poäng Graphic Technology, 4 credits	
6A3515	Nätverk och kommunikation, 4 poäng Computer Networks and Communication, 4 credits	
6H2000	Datortekniskt projekt, 5 poäng Computer Engineering Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2001	Digitalteknik, 5 poäng Digital Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2002	Mikrodatorteknik, 5 poäng Computer Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2003	Datakommunikation och nätverk, 5 poäng Data Communications and Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2200	Tekniskt projekt-Byggteknik och design, 5 poäng Engineering project, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2201	Byggfysik med byggmateriallära, 5 poäng Bulding Physics, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2202	Byggmekanik 1, 5 poäng Structural Mechanics 1, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2203	Byggmekanik 2, 5 poäng Structural Mechanics 2, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2204	Fältmätningsteknik med matematisk statistik, 5 poäng Surveying and Mathematical Statistics, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2205	Projekt Produktion, 5 poäng Project, Civil Engineering Management, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2206	Strömningslära, 5 poäng Fluid Mechanics, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2207	Konstruktionsteknik, 5 poäng Structural design in civil engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2208	Matematik 2 med matematisk statistik, 5 poäng , 5 credits	D, I, MEDIA
6H2209	Samhällsplanering, 5 poäng Urban Planning, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2210	Konstruktion och design, 5 poäng Structure and Design, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2211	Geologi och geoteknik, 5 poäng Geology and soil mechanics, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2300	Multimedaproduktion, Tekniskt Projekt, 5 poäng Multimediaproduction, Engineering project, 5 credits	
6H2301	Gestaltning och Design, 5 poäng Performance and design aspects, 5 credits	
6H2302	Introduktion till medieteknik, 5 poäng Media technology introduction, 5 credits	
6H2303	Matematik, valbar kurs, 5 poäng	

	Mathematics, 5 credits	
6H2324	Matematik 2, 5 poäng Mathematics 2, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2900	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 5 poäng Engineering and Information Skills, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2901	Matematik I, 5 poäng Mathematics I, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2902	Ekonomi och organisation, 5 poäng Business Economics and Organizational Behaviour, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2903	Miljö- och arbetsvetenskap, 5 poäng Environmental Science and Work Science, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2904	Kompetens och utveckling, 5 poäng Engineering Practice and Development, 5 credits	D, I, MEDIA
6H2950	Programmering, grundkurs, 5 poäng Computer Programming, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3000	Matematik och matematisk statistik, 5 poäng Mathematics and Statistics, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3001	Programmering, fortsättningskurs, 5 poäng Object Oriented Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3002	Ellära och elektronik I, 5 poäng Electronics I, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3003	Ellära och elektronik II, 5 poäng Electronics II, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3004	Telekommunikation, 5 poäng Telecommunication, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3005	Signaler och reglersystem, 5 poäng Signals and Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3006	Elektronikdesign, projektkurs, 5 poäng Electronic Design, Project Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3007	Datakommunikation och nätverk, fortsättningskurs, 5 poäng Data Communications and Networks, Continued Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3100	Diskret matematik och algoritmer, 5 poäng Discrete Mathematics and Algorithms, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3101	Objektorienterad programmering med Java, 5 poäng Object Oriented Programming using Java, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3102	Operativsystem, 5 poäng Operating Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3104	Grafiska gränssnitt, 5 poäng Graphical Interfaces, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3105	Programvaruprojekt, 5 poäng Software Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3201	Betongkonstruktioner fk, 5 poäng Concrete Structure, Advanced Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3301	Radioteknik, 5 poäng Radio technology, 5 credits	
6H3302	TV-teknik, 5 poäng Television technology, 5 credits	
6H3303	Miljö och Arbetsvetenskap, 5 poäng Environmental technology and Work Science, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3304	Internetprogrammering, 5 poäng Internet programming, 5 credits	
6H3305	Medieekonomi och juridik, 5 poäng Media economy and media rights, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3306	Grafisk teknik, 5 poäng Geaphic Arts technology, 5 credits	
6H3399	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	
6H3702	Kommunikationsnät, 5 poäng Communication Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3703	Internetprotokollen, 5 poäng The Internet protocols, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3705	Routerteknik och flertjänstenät I, 5 poäng Router Technology and Multi-service Networks I, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3706	Routerteknik och flertjänstenät II, 5 poäng Router Technology and Multi-service Networks II, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3707	Nätverkssäkerhet, 5 poäng Network Security, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3708	Köteori, 5 poäng Queuing Theory, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3709	Transformmetoder och flervariabelananlys, 5 poäng Transform Methods, 5 credits	D, I, MEDIA

6H3710[8]	Nätverkshantering, 5 poäng Network Management, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3711[9]	Simulering av datornätverk, 5 poäng Simulation of Computer Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3712[10]	Trådlösa nätverk, 5 poäng Wireless Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3713[11]	Routing i IP-nät, 5 poäng Routing in IP Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3715[12]	Databasteknik, 5 poäng Database Technology, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3716[13]	Människa-dator-interaktion, 5 poäng Human Computer Interaction, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3718[14]	Nätverksprogrammering med Java, 5 poäng Network Java Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3719[15]	Webbserverprogrammering, 5 poäng Webserver Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
6H3730	Produktion och installation, 6 poäng Construction and climate planning, 6 credits	D, I, MEDIA
6H3950[16]	Matematik, 10 poäng Mathematics, 10 credits	
6H3951[17]	Fysik, 10 poäng Physics, 10 credits	
6H3952[18]	Kemi, 5 poäng Chemistry, 5 credits	
6H3980[19]	Matematik, 15 poäng Mathematics, 15 credits	
6H3981[20]	Fysik, 18 poäng Physics, 18 credits	
6H3982[21]	Kemi, 7 poäng Chemistry, 7 credits	
6H3986[22]	Matematik, 8 poäng Mathematics, 8 credits	
6H3987[23]	Fysik, 12 poäng Physics, 12 credits	

1 Variant Telekommunikation.

2 Variant Telekommunikation.

3 Variant Datalogi.

4 Variant Datalogi.

5 Kursen genomförs av Södertörns Högskola

6 Kursen genomförs av Södertörns högskola

7 Kursen genomförs av Södertörns högskola

8 Inriktning mot Nätverksdesign

9 Inriktning mot Nätverksdesign

10 Inriktning mot Nätverksdesign

11 Inriktning mot Nätverksdesign

12 Inriktning mot Nätverkstjänster

13 Inriktning mot Nätverkstjänster

14 Inriktning mot Nätverkstjänster

15 Inriktning mot Nätverkstjänster

16 Teknisk bastermin

17 Teknisk bastermin

18 Teknisk bastermin

19 Kursen ingår i basåret 40p

20 Kursen ingår i basåret 40p

21 Kursen ingår i basåret 40p

22 Kursen ingår i bastermin 20p

23 Kursen ingår i bastermin 20p

KTH Syd, Campus Telge

KTH Syd, Campus Telge

Studierektor: Nils Magnusson

Kurser		**Läses av**
6E2216[1]	Färg och form, 4 poäng Color and Craft, 4 credits	
6E2300	Introduktionskurs i matematik, 1 poäng Introduction to Mathematics, 1 credits	D, I, MEDIA
6E2301	Introduktionskurs i datateknik, 1 poäng Introduction to Computer Studies, 1 credits	D, I, MEDIA
6E2865	Konstruktionsteknik, fortsättningskurs, 6 poäng Machine Design, Intermediate Course, 6 credits	D, I, MEDIA
6E2902[2]	Företagsekonomi, 3 poäng Business Administration, 3 credits	D, I, MEDIA
6E2909[3]	Fördjupningsprojekt inom maskinteknik, 4 poäng Advanced Project in Mechanics, 4 credits	
6E2923	Användargrunder i operativsystem, 4 poäng Computer System Skills, 4 credits	
6E2926	Objektorienterad programmering med Java, 4 poäng Object-Oriented Programming with Java, 4 credits	
6E2928	Avancerad skriptprogrammering med Python, 5 poäng Advanced Script Programming in Python, 5 credits	
6E2934	Elenergiteknik, 4 poäng Power Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
6E2937	Digital signalbehandling, 4 poäng Digital Signal Processing, 4 credits	
6E2938	Inköp och försäljning, 4 poäng Supply and Marketing, 4 credits	
6E2946	Modellering och programanvändning vid produktframtagning, 4 poäng Modelling and Computer Support in Product Development, 4 credits	D, I, MEDIA
6E2950	VHDL och programmerbara kretsar, 4 poäng VHDL for Programmable Logic, 4 credits	
6E2955	Designmönster, 5 poäng Design Patterns, 5 credits	D, I, MEDIA
6E2956	Datorgrafik med OpenGL, 5 poäng Computer Graphics Using OpenGL, 5 credits	D, I, MEDIA
6E2957	Linux grundkurs, 5 poäng Linux Basics, 5 credits	
6E2966	Energiteknik, fortsättningskurs, 4 poäng Energy Technology, Intermediate Course, 4 credits	
6E2969	Java, fortsättningskurs, 4 poäng Java, Intermediate Course, 4 credits	D, I, MEDIA
6E2970	Ergonomi i produktutvecklingen, 4 poäng , 4 credits	
6E3500	Industriell ekonomi och marknadsföring, 10 poäng Industrial Business Administration and Marketing, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3501	Produktionsteknik, fortsättningskurs, 8 poäng Production Engineering, Intermediate Course, 8 credits	
6E3502	Produktion av elektroniksystem, 8 poäng Industrial Production of Electronics, 8 credits	D, I, MEDIA
6E3504	Juridik för ingenjörer, 3 poäng Law for Engineers, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3505	Kraftelektronik, 4 poäng Power Electronics, 4 credits	D, I, MEDIA
6E3507	Realtidssystem, 4 poäng Realtime Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
6E3508	Operativsystem, 4 poäng Operating Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
6E3520	Hållfasthetslära, fortsättningskurs med FEM, 4 poäng	D, I, MEDIA

	Solid Mechanics with FEM, Intermediate Course, 4 credits	
6E3522	Objektorienterad modellering OOM, 2 poäng Object Oriented Modelling, 2 credits	D, I, MEDIA
6E3524	Realtid, fönster och grafik, RFG, 5 poäng Realtime, Windows and Graphics, 5 credits	D, I, MEDIA
6E3526	Algoritmer och datastrukturer, fortsättningskurs, 3 poäng Algorithms and Data Structures, Intermediate Course, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3529	Algoritmer och datastruktur, 4 poäng Algorithms and Data Structures, 4 credits	
6E3530	Objektorienterad programmering, 4 poäng Object Oriented Programming, 4 credits	
6E3531	Nätverksteknik, 3 poäng Computer Networks, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3534	Datorkommunikation, allmän kurs, 3 poäng Computer Communication, General Course, 3 credits	
6E3535	Datorkommunikation, fortsättningskurs, 3 poäng Computer Communication, Intermediate Course, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3538	Produktion av elektroniksystem med ekonomiprojekt, 10 poäng Industrial Production of Electronics with Business Project, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3540	Nätverksteknik, 5 poäng Computer Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6E3541	Realtidsprojekt, 3 poäng Realtime Project, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3543	Konstruktionsteknik, fortsättningskurs, 6 poäng Mechanical Design, Intermediate Course, 6 credits	
6E3544	Mekanik och hållfasthetslära med datorstöd, 8 poäng Body and Structure Mechanics with Computer Aid, 8 credits	
6E3546	Kvalitetsteknik för konstruktörer, 3 poäng Quality in Design, 3 credits	
6E3547	Kvalitet, grundkurs, 2 poäng Quality Assurance, 2 credits	D, I, MEDIA
6E3548	Kvalitetsstyrning, 3 poäng Quality Management, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3549	Produktionsteknik, fortsättningskurs, 10 poäng Production Engineering, Intermediate Course, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3550	Konstruktionsteknik, fortsättningskurs, 11 poäng Mechanical Design, Intermediate Course, 11 credits	
6E3551	Databasteknik, 4 poäng Database Technology, 4 credits	D, I, MEDIA
6E3552	Webbteknik, 4 poäng Development for the Web, 4 credits	
6E3553	Sensorer och reglersystem, 4 poäng Applied Control Engineering, 4 credits	D, I, MEDIA
6E3554	Inbyggda system, 4 poäng Embedded Systems, 4 credits	D, I, MEDIA
6E3555	Datanätsprotokoll, 4 poäng Computer Network´s Protocols, 4 credits	
6E3556	Programmering för M, 3 poäng Programming for Mechanical Engineers, 3 credits	
6E3557	Realtidssystem, 10 poäng Realtime Systems, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3558	Nätverksteknik med TCP/IP, 3 poäng Networking with TCP/IP, 3 credits	D, I, MEDIA
6E3559	Entreprenörskap, 2 poäng Entrepreneurship, 2 credits	D, I, MEDIA
6E3560	Integrerad produktutveckling, projektkurs, 6 poäng Integrated Product Development, Project Course, 6 credits	D, I, MEDIA
6E3580	Examensarbete inom konstruktion, 10 poäng Degree Project in Mechanical Design, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3581	Examensarbete inom industriell ekonomi, 10 poäng Degree Project in Industrial Business Adm. & Manufacturing, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3582	Examensarbete inom industriell systemteknik, 10 poäng Degree Project in Industrial Systems Technology, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3584	Examensarbete inom realtidssystem, 10 poäng Degree Project in Real Time Systems, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3585	Examensarbete inom tillämpad datateknik, 10 poäng Degree Project in Applied Computer Science, 10 credits	
6E3701	Examensarbete, 10 poäng Degree Project, 10 credits	D, I, MEDIA
6E3801	Management, 4 poäng Management and Leadership, 4 credits	D, I, MEDIA

6E3804	Logistik och transportekonomi, 4 poäng Business Logistics and Transport Systems, 4 credits	
6S2000	Datortekniskt projekt, 5 poäng Computer Engineering Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2001	Digitalteknik, 5 poäng Digital Electronics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2002	Mikrodatorteknik, 5 poäng Computer Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2003	Datakommunikation och nätverk, 5 poäng Data Communications and Networks, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2400	Material och produktion, projektkurs, 5 poäng Engineering Materials and Production, Project Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2401	Hållfasthetslära med statik, 5 poäng Strength of Materials with Statics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2402	Datorbaserade designverktyg, 5 poäng Computerized Tools in Design Process, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2403	Material och produktion, 5 poäng Engineering Materials and Production, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2405	Grundläggande logistik, 5 poäng Basic Logistics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2406	Industriell marknadsföring, 5 poäng Industrial Marketing, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2407	Kvalitetssäkring och verksamhetsförbättring, 5 poäng Quality Assurance, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2408	El- och styrteknik, 5 poäng Electrical and Control Engineering, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2409	Programmering, 5 poäng Computer Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2410	Tillämpad matematik, 5 poäng Applied Mathematics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2411	Mekanik II, 5 poäng Mechanics II, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2412	Industridesign med färg och form I, 5 poäng Industrial Design with Color and Craft, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2413	Konstruktionselement, 5 poäng Functional Elements, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2900	Informationsteknik och ingenjörsmetodik, 5 poäng Engineering and Information Skills, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2901	Matematik I, 5 poäng Mathematics I, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2902	Ekonomi och organisation, 5 poäng Business Economics and Organizational Behaviour, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2903	Miljö- och arbetsvetenskap, 5 poäng Environmental Science and Work Science, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2904	Kompetens och utveckling, 5 poäng Engineering Practice and Development, 5 credits	D, I, MEDIA
6S2950	Programmering, grundkurs, 5 poäng Computer Programming, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3000	Matematik och matematisk statistik, 5 poäng Mathematics and Statistics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3001	Programmering, fortsättningskurs, 5 poäng Object Oriented Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3002	Ellära och elektronik I, 5 poäng Electronics I, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3003	Ellära och elektronik II, 5 poäng Electronics II, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3004	Telekommunikation, 5 poäng Telecommunication, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3005	Signaler och reglersystem, 5 poäng Signals and Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3006	Elektronikdesign, projektkurs, 5 poäng Electronic Design, Project Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3101	Objektorienterad programmering med Java, 5 poäng Objectoriented programming using Java, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3103	Databassystem, 5 poäng Database Systems, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3105	Programvaruprojekt, 5 poäng Software Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3106	Datastrukturer med C++, 5 poäng Data Structures using C++, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3107	Diskret matematik, 5 poäng	D, I, MEDIA

	Discrete Mathematics, 5 credits	
6S3108	Nätverksprogrammering och TCP/IP, 5 poäng Network programming and TCP/IP, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3110	Diskret matematik och kryptering, 5 poäng Discrete Mathematics and Encryption, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3111	Operativsystem och systemadministration, 5 poäng Operating Systems and System Administration, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3112	Nätverk med TCP/IP, 5 poäng Networking with TCP/IP, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3113	Avancerad scriptprogrammering, 5 poäng Advanced Script Programming, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3114	Internet/intranet, projektkurs, 5 poäng Internet/Intranet, Project Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3401	Produktion, fortsättningskurs, 5 poäng Manufacturing Process, Intermediate Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3402	Datorbaserade designverktyg, fortsättningskurs, 5 poäng Computerized Tools in Design Process, Intermediate Course, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3403	Innovations- och designmetodik, 5 poäng Innovation and Design Process, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3405	Logistik, 5 poäng Logistics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3423	Fördjupningsprojekt, 5 poäng Advanced Project, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3701	Logistikprocessen, 5 poäng The Logistic Process, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3702	Inköp och Supply Chains, 5 poäng Purchasing and Supply Chains, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3703	Logistikens rättsliga omvärld, 5 poäng Legislation Issues in Logistics, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3704	Ledarskap och personlig utveckling, 5 poäng Leadership and Personal Development, 5 credits	D, I, MEDIA
6S3980[4]	Matematik, 15 poäng Mathematics, 15 credits	
6S3981[5]	Fysik, 18 poäng Physics, 18 credits	
6S3982[6]	Kemi, 7 poäng Chemistry, 7 credits	
6S3986[7]	Matematik, 8 poäng Mathematics, 8 credits	
6S3987[8]	Fysik, 12 poäng Physics, 12 credits	

1 Denna kurs ges ej under läsåret 2003/04. Den är ersatt av kursen 6S2412.

2 De studenter som tidigare läst denna kurs läser i stället kursen 6S2412 Industridesign med färg och form I

3 Kursen kan läsas under valbar period.

4 Kursen ingår i basåret 40p

5 Kursen ingår i basåret 40p

6 Kursen ingår i basåret 40p

7 Kursen ingår i bastermin 20p

8 Kursen ingår i bastermin 20p

7E. Karolinska Institutet

Karolinska Institutet

Enh för medicinsk teknik

Division of Medical Engineering

Kurser		**Läses av**
7E1101	Medicinsk teknik, grundkurs, 4 poäng Medical Engineering, Basic Course, 4 credits	D, I, MEDIA
7E1110	Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter, 2 poäng Quality and Regulatory Aspects on Medical Devices, 2 credits	D, I, MEDIA
7E1112	Implantat och biomaterial, 4 poäng Implants and Biomaterials, 4 credits	D, I, MEDIA
7E1113	Medicinsk mätteknik och signalbehandling, 4 poäng Medical Instrumentation and Signal Processing, 4 credits	D, I, MEDIA
7E1114	Strålterapeutisk fysik och biologi, 4 poäng Radiation Physics and Biology, 4 credits	D, I, MEDIA
7E1115	Teknik i intensivvård och anestesi, 4 poäng Engineering in Intensive Care and Anesthesia, 4 credits	D, I, MEDIA
7E1120	Medicinsk teknik, grundkurs II, 5 poäng Biomedical Engineering, Basic Course, 5 credits	D, I, MEDIA
7E1200	Cell- och molekylärbiologi, 10 poäng Cellular and Molecular Biology, 10 credits	D, I, MEDIA
7E1201	Neurovetenskap, 5 poäng Neuroscience, 5 credits	D, I, MEDIA
7E1202	Systembiologi, 5 poäng Systems Biology, 5 credits	D, I, MEDIA

7F. KTH Universitetsförvaltning/PLU

KTH University Administration/PLU

Kurser		**Läses av**
7F1200[1]	Teknik, kommunikation och lärande, 5 poäng Technology, Communication and Learning, 5 credits	D, I, MEDIA

1 Kursen ges av Tom Tits i Södertälje.
The course is given by Tom Tits, Södertälje.

9E. KTH Biblioteket

KTH Library

Studierektor: Margaretha Andolf

Kurser		Läses av
9E1131	Informationssökning för B, I, M, T, 1 poäng Information Searching for B, I, M, T, 1 credits	D, I, MEDIA
9E1140	Informationssökning för D, E, 1 poäng Information Searching for D, E, 1 credits	D, I, MEDIA
9E1150	Informationssökning för A, L, V, 1 poäng Information Searching for A, L, V, 1 credits	
9E1160	Informationssökning för internationella studenter, 1 poäng Information Searching for International Students, 1 credits	D, I, MEDIA
9E1161	Informationssökning, web-baserad kurs, 1 poäng Information searching, web-based course, 1 credits	
9E1170	Informationssökning för teknologer, 3 p (webbaserad kurs), 3 poäng Information Retrieval for students, 3 c (web-based course), 3 credits	
9E1230	Informationssökning för K, 1 poäng Information Searching, 1 credits	D, I, MEDIA
9E1300	Teknisk engelska, lägre mellannivå, 4 poäng Technical English, Lower Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1301	Teknisk engelska, mellannivå, 6 poäng Technical English, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1302	Teknisk engelska, mellannivå, 6 poäng Technical English, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1303	Teknisk engelska, mellannivå, 6 poäng Technical English, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1304	Teknisk engelska, högre nivå, 6 poäng Technical English, Advanced Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1305	Engelsk rapportskrivning, 6 poäng Technical Writing, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1306	Science Fiction and the Technological Revolution, 6 poäng Science Fiction and the Technological Revolution, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1310	Ingenjörsengelska, mellannivå, 4 poäng Engineering English, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1320	Tyska, grundnivå, 4 poäng German, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1322	Tyska, fortsättningsnivå, 4 poäng German, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1324	Teknisk tyska, mellannivå, 6 poäng Technical German, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1325	Teknisk tyska, mellannivå, distanskurs, 6 poäng Technical German, Intermediate Level, E-learning, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1326	Teknisk tyska, högre nivå, 6 poäng Technical German, Advanced Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1327	Teknisk tyska, mellannivå, 6 poäng Technical German, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1330	Franska, grundnivå, 4 poäng French, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1331	Franska, grundnivå, 4 poäng French, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1332	Franska, fortsättningsnivå, 4 poäng French, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1333	Franska, fortsättningsnivå, 4 poäng French, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1334	Teknisk franska, mellanivå, 6 poäng Technical French, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1336	Teknisk franska, högre nivå, 6 poäng Technical French, Advanced Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1340	Spanska, grundnivå, 4 poäng Spanish, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1341	Spanska, grundnivå, 4 poäng Spanish, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1342	Spanska, grundnivå, 4 poäng Spanish, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1345	Spanska, fortsättningsnivå, 4 poäng Spanish, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1346	Spanska, fortsättningsnivå, 4 poäng	D, I, MEDIA

	Spanish, Advanced Beginner's Level, 4 credits	
9E1348	Teknisk spanska, mellanivå, 6 poäng Technical Spanish, Intermediate Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1349	Teknisk spanska, högre nivå, 6 poäng Technical Spanish, Advanced Level, 6 credits	D, I, MEDIA
9E1350	Italienska, grundnivå, 4 poäng Italian, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1351	Italienska, grundnivå, 4 poäng Italian, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1352	Italienska, fortsättningsnivå, 4 poäng Italian, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1355	Ryska, grundnivå, 4 poäng Russian, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1360	Svenska som kommunikation, 4 poäng Communicative Swedish, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1361	Svensk rapportskrivning, 4 poäng Swedish Report Writing, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1362	Svenska i tal och skrift, 4 poäng Spoken and Written Swedish, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1363	Muntlig och skriftlig framställning, 4 poäng Written and Spoken Communication, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1380	Japankunskap, grundnivå, 4 poäng Elementary Japanese and Japanese Studies, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1381	Japankunskap, grundnivå, 4 poäng Elementary Japanese and Japanese Studies, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1382	Japanska, fortsättningsnivå, 4 poäng Japanese, Advanced Beginners, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1400	Svenska 1, grundnivå, 4 poäng Swedish 1, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1401	Svenska 1, grundnivå, 4 poäng Swedish 1, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1402	Svenska 1, grundnivå, 4 poäng Swedish 1, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1403	Svenska 1, grundnivå, 4 poäng Swedish 1, Elementary Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1410	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1411	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1412	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1413	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1414	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1415	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1416	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	
9E1417	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	
9E1418	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	
9E1419	Svenska 2, fortsättningsnivå, 4 poäng Swedish 2, Advanced Beginner's Level, 4 credits	
9E1420	Svenska 3, mellannivå, 4 poäng Swedish 3, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1421	Svenska 3, mellannivå, 4 poäng Swedish 3, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1422	Svenska 3, mellannivå, 4 poäng Swedish 3, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1423	Svenska 3, mellannivå, 4 poäng Swedish 3, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1424	Svenska 3, mellannivå, 4 poäng Swedish 3, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1425	Svenska 3, mellannivå, 4 poäng Swedish 3, Intermediate Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1430	Svenska 4, högre nivå, 4 poäng Swedish 4, Advanced Level, 4 credits	D, I, MEDIA
9E1431	Svenska 4, högre nivå, 4 poäng Swedish 4, Advanced Level, 4 credits	D, I, MEDIA

9E1440[1] Sverigekunskap, 4 poäng
Elementary Swedish and Swedish Studies, 4 credits
9E2800[2] Informationssökning för IS, 2 poäng
Information Search, 2 credits

1 Denna kurs ger inte behörighet till Svenska 2, fortsättningsnivå.
This course does not give the students sufficient preknowledge of the Swedish language to automatically qualify for the Swedish 2 level for advanced beginners.

2 Ingår i IS Södertäljes program: TIDAE, TIELE, TIETE, TIMAE, TIMTE

Avdelningen för språk och kommunikation

Unit for Language and Communication

Studierektor: Margaretha Andolf

LH. Lärarhögskolan

The Stockholm Institute of Education

Kurser		**Läses av**
ICK01N[1]	Individ, omvärld och lärande, 10 poäng Human Development, Learning and Special Education, 10 credits	D, I, MEDIA
UCK01N	Undervisningsprocesser, kommunikation och lärande, 10 poäng Curnculum Studies and Communication, 10 credits	D, I, MEDIA

1 *Kursen ges av Lärarhögskolan i Stockholm, Institutionen för individ, omvärld och lärande*

SU. Stockholms universitet

Stockholm University

Kurser		**Läses av**
7G1101	Journalistikens villkor, 6 poäng Specialisation Course in Journalism, Part 1, 6 credits	D, I, MEDIA
7G1102	Massmedieretorik, 4 poäng Specialisation Course in Journalism, Part 2, 4 credits	D, I, MEDIA
7G1103	Redaktionell organisation, 5 poäng Specialisation Course in Journalism, Part 3, 5 credits	D, I, MEDIA
7G1104	Projektarbete i journalistik, 5 poäng Specialisation Course in Journalism, Part 4, 5 credits	D, I, MEDIA