



Doktorsprogram – Medierad kommunikation

Programbeskrivningen är fastställd av Fakultetsnämnden (Faculty Board) den 30 november 2010. Giltig fr o m VT11.

Programbeskrivning (KTHKOM)

Programnamn

Medierad kommunikation (Mediated Communication)

Ämnesområde

Doktorsprogrammet i medierad kommunikation består av forskarutbildningsämnena medieteknik och människa-datorinteraktion (MDI) samt tal- och musikkommunikation. Inom programmet finns fyra inriktningar: Kommunikation, mediegestaltning och kulturkritik (Medieteknik); Ljud och musik, (TMH Musikakustik); Medieteknik och grafisk produktion (Medieteknik); och Människa-datorinteraktion (MDI). Dessa fyra inriktningar utgör tillsammans doktorsprogrammet medierad kommunikation.

Doktorsprogrammets övergripande syfte och mål

Syftet med KTH:s utbildning på forskarnivå är att förse samhället med kvalificerade forskare som kan bidra till en hållbar samhällsutveckling. Målet för utbildningen i doktorsprogrammet är att ge den studerande goda kunskaper inom ämnesområdet och förmåga att bedriva självständigt forsknings-, utvecklings-, undervisnings- och utredningsarbete inom skilda områden av samhället.

Målet för doktorsexamen är därutöver att ge den studerande förmågan att kritiskt och självständigt planera, finansiera, initiera och leda sådant arbete. Se vidare <http://intra.kth.se/regelverk/utbildning-forskning/forskarutbildning/mal-for-utbildningen-pa-forskarniva>

Doktorsprogrammets omfattning (storlek) och rekrytering

Beräknat antal doktorander i programmet är ca 35 heltidsdoktorander. Doktorander antas utifrån projektmedel. Till alla inriktningar kan antas personer med civilingenjör-, master- eller magisterexamen i medieteknik, elektroteknik, datateknik, teknisk fysik eller från mer tvärvetenskapligt orienterade civilingenjörutbildningar. Inom respektive inriktning kan dessutom antas personer med annan för forskningsfrågeställningarna relevant utbildning, exempelvis examen i beteendevetenskap, designvetenskap, filosofi, fonetik, kognitionsvetenskap, konstnärlig gestaltning och design, kulturstudier, logopedi, medie- och kommunikationsvetenskap (MKV), musikvetenskap eller pedagogik.

För att bli antagen till utbildning på forskarnivå krävs att den sökande dels har grundläggande behörighet, dels har den behörighet som fakultetsrådet kan ha föreskrivit för varje enskilt ämne på forskarnivå, enligt respektive gällande ämnesstudieplan. Den sökande ska dessutom ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen.

Grundläggande behörighet har enligt högskoleförordningen 7 kap 39 § den som har

1. avlagt examen på avancerad nivå, eller
2. fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller
3. på något annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper. Fakultetsrådet får för en enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet, om det finns särskilda skäl.

Förutom relevant akademisk grundexamen enligt ovan krävs särskilda ämneskunskaper inom relaterade områden. Dessa kunskaper kan ha uppnåtts antingen genom den grundläggande akademiska utbildningen eller på annat sätt.

Allmänt gäller för programmet att sökande ska vara starkt motiverad för forskarstudier, ha förmåga till självständigt arbete och kritisk analys samt god samarbets- och kommunikationsförmåga.

Sökande ska ha goda kunskaper i engelska i tal och skrift. Kunskaper i svenska är inte nödvändiga, men kan underlätta genomförandet av forskarutbildningen.

Rekrytering/utlysning och antagning av doktorander enligt KTH:s regelverk:

<http://intra.kth.se/regelverk/utbildning-forskning/forskarutbildning/antagning/antagningsordning-for-utbildning-pa-forskarniva-vid-kth-1.27236>

Det finns i dag 15 huvudhandledare i programmet (Medieteknik, 4 huvudhandledare; Ljud och musik, 4 huvudhandledare; MDI, 7 huvudhandledare).

Finansiering

Finansiering av doktorsprogrammet inklusive dess kvalitetsarbete och doktorandplatser sker med fakultetsanslag och externa forskningsanslag, t ex genom medverkan i forskarskolor.

För doktorander med (externa) stipendier gäller särskilda regler, se <http://intra.kth.se/regelverk/utbildning-forskning/forskarutbildning/studiefinansiering/tillampning-av-finansieringsmojligheter-for-doktorander-vid-kth>

Kurser

De kurser som läses inom doktorsprogrammet ges alla inom ramen för ett ämne på forskarnivå och redovisas därför i ämnets studieplan.

Kvalitetsarbete

Programmet genomgår en ständig förbättringsprocess genom utvärderingar av kurser, studenternas framsteg och analyser av handledningens och avhandlingens tillräcklighet. Kurser på forskarnivå utvärderas enligt CSC:s och KTH:s regelverk, vilket innebär att kursanalyser utarbetas och publiceras efter varje kursomgång.

Doktorandernas framsteg bevakas årligen på följande sätt:

- Varje doktorand skriver en självdeklaration som diskuteras med två disputerade lärare, inte huvudhandledaren, för att stämma av kvantitet och kvalitet i studieframgång och handledning.
- Den individuella studieplanen revideras och fastställs av huvudhandledaren, FA och PA.

I både kurser och självdeklaration kan förbättringar av genomförandet av doktorsprogrammet föreslås och ska leda, genom diskussion i programrådet, till lämpliga åtgärder.

Programrådet och programansvarig ska också följa den lokala och internationella diskussionen inom ämnesområdet, såväl som för generell utbildning på forskarnivå, och löpande anpassa programmet till utvecklingen. Diskussion av självdeklaration kan därutöver leda till revision av handledarteamet för en doktorand.

Avhandlingens kvalitet bevakas genom de publiceringsnormer som beskrivs nedan och genom avstämning mellan betygsnämnd, handledare, och ordförande vid disputation. Som en del av forskarutbildningen ska doktoranden genomföra tre avstämningsseminarier: 30%, halvtids- och ett slutseminarium. Vi har även en intern kvalitetsgranskare som ska intyga avhandlingens kvalitet innan doktoranden släpps fram för disputation.

Publiceringsnormen inom området medierad kommunikation är inte likformig på grund av kulturella skillnader och att området sträcker sig från ren teori till utpräglat tillämpad forskning. En sammanläggningsavhandling består normalt av 4-6 publicerade artiklar (i peer-reviewtidskrifter eller motsvarande) samt en inledande kapp. Inom vissa delar av området har en publikation vid de bästa konferenser en högre ”impact” än en tidskriftspublikation. En avhandling av hög kvalitet kan bestå av väsentligen ett resultat av genombrottskaraktär publicerat i någon av de främsta tidskrifter eller konferenser, eller av en serie tidskriftsartiklar och/eller konferensföredrag där forskningsfrågorna successivt utmejslas och löses. Alla mellanformer mellan dessa extremer förekommer.

Vid monografiavhandlingar bör motsvarande publiceringsverksamhet ha förekommit och

publikationer på vilka monografin bygger ska refereras. Författarordningen inom området är inte stabil (alfabetisk ordning eller något av de system i vilka författarnas roller framgår av ordningen mellan medförfattare) vilket måste beaktas vid bedömning av respondentens insats.

Nationella och internationella kontaktnät

Kursutbudet koordineras med angränsande doktorsprogram på KTH samt med lokala och nationella forskarskolor. Internationella forskarskolor anordnas i ett flertal ämnen inom olika internationella organisationer. Dessa skolor är ofta lämpliga att ingå som en integrerad del av doktoranders kursprogram.

En längre vistelse vid en välrenommerad forskningsgrupp med en relevant forskningsprofil kan vara en viktig del av doktoranders studieförlopp och kan inkluderas i studieplanerna. Utbyte sker på bas av handledarnas kontaktnät, exempelvis med Aalto universitetet, Chalmers, Georgia Tech, Lausanne, UC Berkeley, University of Illinois Urbana-Champaign, University of London, MIT, Yale University samt med andra universitet inom ramen för ”joint doctoral programs” som exempelvis Erasmus Mundus.

Ovanstående förtecknas och definieras i bilaga 3.

Övriga uppgifter för registrering

Bilagor

Bilaga 1.1: Studieplan för ämne på forskarnivå tal- och musikkommunikation (LJUDMUSI).

Bilaga 1.2: Studieplan för ämne på forskarnivå Medieteknik (MEDIAT).

Bilaga 1.3: Studieplan för ämne på forskarnivå Människa-datorinteraktion (MÄNDATOR).

Bilaga 2: Lista innehållande namn och ämnesområde(n) för handledare inom programmet

Bilaga 3: Redogörelse för programmets nationella och internationella kontaktnät



Doktorsprogram – Medierad kommunikation

Bilaga 1.1: Studieplan för ämne på forskarnivå tal- och musikkommunikation (LJUDMUSI).

Ämnesplanen är fastställd av Fakultetsnämnden (Faculty Board) den 30 november 2010. Giltig fr o m VT11.

Ämnesnamn

tal- och musikkommunikation (Speech and Music Communication)

Ämnesbeskrivning samt mål för utbildningen

Vetenskapligt område

Ämnet tal- och musikkommunikation omfattar studier av mänsklig kommunikation i första hand med hjälp av akustiska signaler som tal eller musik. Även kommunikation med hjälp av visuella signaler som till exempel ansikts- och kroppsrörelser vid tal eller musik ingår i ämnet. Området innefattar beskrivningar, teorier, modeller och tekniska system rörande alla delar av kommunikationskedjan från produktion, akustisk överföring och omvandling via hörsel till perception, förståelse och upplevelse.

Definition av eventuella inriktningar

1. Talkommunikation
2. Musikakustik

Precisering och konkretisering av hur målen för utbildningen ska uppnås

Talkommunikation

Beskrivning av inriktningen

Talkommunikation omfattar teorin för talkommunikationsprocesser samt tillämpningar inom informationsteknologi, telekom och även inom ett antal medicinska specialiteter och handikappvård.

Aktuell forskning

Talteknologi, som innefattar tillämpningar av talkommunikation är under snabb utveckling och har vuxit till ett nytt tvärvetenskapligt forskningsområde med sina rötter huvudsakligen i lingvistik, talkommunikationsforskning och datavetenskap. Exempel på forskningsområden är: multimodal talsyntes, automatisk talförståelse, talarverifiering, multimodala dialogsystem samt mer tillämpningsnära system och metoder relaterade till t.ex. språkinlärning och olika funktionshinder. Ett doktorsarbete kan utföras inom något av dessa områden. Forskningsarbetet knyts ofta till CTT, Centrum för talteknologi, ett kompetenscentrum för samarbete mellan högskola och näringsliv. Grundforskning inom områdena talproduktion, talets akustik, talperception och röstens funktion utförs också vid institutionen. Dessa områden är också möjliga ämnen för en avhandling.

Utbildningens upplägg

Utbildningen kan avslutas med licentiatexamen eller doktorsexamen. Utbildning på forskarnivå om totalt 120 högskolepoäng för licentiatexamen och 240 högskolepoäng för doktorsexamen består av en kursdel och en avhandlingsdel. Kursdelen omfattar för licentiatexamen 35-50 högskolepoäng och för doktorsexamen 60-90 högskolepoäng. KTH:s lokala föreskrifter för utbildning på forskarnivå reglerar hur kurser på grundnivå kan medräknas i examen. Om dessa regler frångås ska skälen för detta anges i den individuella studieplanen. Kurser på grundnivå kan endast medräknas om dessa är väsentliga för den individuella avhandlingsinriktningen eller ger en tvärvetenskaplig breddning inom forskningsområdet. Avsteg från de angivna poängtalerna kan göras om synnerliga skäl föreligger. Kurser på forskarnivå kan ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser samt projektuppgifter. Kurserna för varje enskild doktorand fastställs individuellt i samråd med ämnesföreträdare och huvudhandledaren. En individuell studieplan ska upprättas och uppdateras, normalt en gång per år. Studieplanen ska övertygande visa hur målen för doktorandens forskarutbildning kan uppnås inom tillgänglig tid. Doktorand ska under sin utbildningstid ta del i och bidra till den vetenskapliga aktivitet som bedrivs vid institutionen genom att bevista seminarier och ge normalt ett seminarium per år om sitt avhandlingsarbete.

Obligatoriska och rekommenderade kurser

I kursdelen måste ingå moment i vetenskapsteori och forskningsmetodik. I kursdelen kan ingå kurser med inriktning mot högskolepedagogisk utbildning. Sådana kurser är dock ett krav om undervisning inom grundutbildningen skall ske under utbildningstiden.

Kurserna Tal- och hörsselfunktionerna, grundkurs (F2F5113) samt Talkommunikationsteori, grundkurs (F2F5115) är obligatoriska för licentiat- och doktorandstuderande. Övriga kurser definieras och väljs individuellt. Några av dessa kurser beskrivs nedan.

På grund av den tvärvetenskapliga karaktären på studierna kan forskarstudiekurser och kurser på grundnivå vid andra lärosäten ingå i läskursen. Speciellt utgör kurser i fonetik/lingvistik ofta ett bra komplement till forskarkurserna i Talkommunikation.

Obligatoriska kurser

F2F5113 Grundkurs om tal- och hörsselfunktionerna, 15 högskolepoäng.

Tal- och hörsselfunktionerna, grundkurs. Talets och hörselns fysiologi. Signalstrukturer i skilda delar av den mänskliga sändar/mottagarkedjan. Kodningsmekanismer.

F2F5115 Talkommunikationsteori, 15 högskolepoäng.

Talkommunikationsteori, grundkurs. Informationsteori, lingvistik och fonetik som teoretisk grund för talkommunikation. Talkoden. Speciell vikt läggs vid sådana aspekter som har betydelse i system för automatisk talförståelse och talproduktion.

Valfria rekommenderade kurser

F2F5112 Specialkurs i signal- och strömkretsteori, 15 högskolepoäng.

Specialkurs i signal- och strömkretsteori. Signalbehandlingsmetoder för talanalys och taligenkänning. Modeller för talproduktion med hjälp av till exempel transmissionsledning.

F2F5114 Tal- och hörsselfunktioner, fördjupningskurs, 7,5-22,5 högskolepoäng.

Tal- och hörsselfunktionerna, fördjupningskurs. Problem med komplexitet och variabilitet.

Interaktion. Auditiva transformationer i relation till talkoden.

F2F5116 Talkommunikationsteori, fördjupningskurs, 7,5-22,5 högskolepoäng.

Talkommunikationsteori, fördjupningskurs. Textanalys, parsning, problem med lexikal åtkomst. Samband mellan prosodiska och segmentella drag. Talarspecifika drag och talstilsvariationer.

F2F5117 Talkommunikationssystem, 15 högskolepoäng.

Talkommunikationssystem. Utnyttjande av talkommunikationsmodeller i tekniska system, till exempel talbaserade dialogsystem. Designkriterier och prestanda. Utvärdering av taluppfattbarhet och talkvalitet. Inverkan av rumsakustik och begränsningar i talarens/lyssnarens förmåga. Talbaserade dialogsystem. Tillämpning inom till exempel informationsteknologi, telekom, undervisning och handikapptechnik.

Obligatoriska kurser

- F2F5115 Talkommunikationsteori, grundkurs 15.0 hp.
- F2F5113 Tal- och hörsselfunktionerna, grundkurs 15.0 hp.

Rekommenderade kurser

- F2F5118 Igenkänning av tal och talare 7.5 hp.
- F2F5220 Statistik för beteendevetare 7.5 hp.

Avhandling

Arbetet med avhandlingen eller licentiatuppsatsen bör påbörjas snarast efter det att utbildningen på forskarnivå startats. Ämnet för avhandlingen skall väljas i samråd med ämnesansvarig och huvudhandledare, och bör ansluta till den forskning som finns vid institutionen.

Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen är en obligatorisk del av utbildningen på forskarnivå. Utbildningen syftar i denna del till att den studerande ska utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen samt också en förmåga till vetenskapligt samarbete, inom och utom det egna ämnet. Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen ska innehålla nya forskningsresultat som den studerande har utvecklat själv eller i samarbete med andra. De vetenskapliga huvudresultaten ska uppfylla kvalitetskraven för publicering i internationellt erkända tidskrifter med refereesystem. Studerandens bidrag till i avhandlingen ingående texter som har flera författare ska kunna särskiljas.

Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen ska normalt skrivas på engelska. Den kan antingen utformas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar eller som en monografiavhandling. I det förra fallet ska finnas en särskilt författad sammanfattning.

Oavsett om avhandlingen avses bli monografi eller sammanläggningsavhandling ska internationell publicering av uppnådda resultat eftersträvas under doktorandperioden.

Musikakustik

Beskrivning av inriktningen

Musikakustik omfattar teorier för den musikaliska kommunikationsprocessen tonsättare - musiker - lyssnare.

Aktuell forskning

Forskning och tillämpningarna ligger främst inom instrumentbygge, röstvetenskap, musikinformatik, musikteknologi, ljudåtergivning, ljudburen icke-verbal interaktion, samt musik- och röstpedagogik. Centrala delar är teorier för ljudgenerering i musikinstrument (inklusive sångrösten) och modeller för perception av musikljud.

Strukturering av ljudföljder på olika nivåer i den musikaliska kommunikationskedjan är ett annat betydelsefullt område. Musikakustik är alltså ett starkt tvärvetenskapligt ämne.

Utbildningen på forskarnivå ska vidare leda fram till en fördjupad förståelse för musik både som akustiskt och psykologiskt fenomen.

Utbildningens upplägg

Utbildningen kan avslutas med licentiatexamen eller doktorsexamen. Kursdelen omfattar för licentiatexamen 35-50 högskolepoäng och för doktorsexamen 60-90 högskolepoäng.

KTH:s lokala föreskrifter för utbildning på forskarnivå reglerar hur kurser på grundnivå kan medräknas i examen. Om dessa regler frångås ska skälen för detta anges i den individuella studieplanen. Kurser ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser, samt laborations- och projektuppgifter. Självstudier av litteratur utgör den viktigaste delen i kurserna, som utformas individuellt för varje doktorand i samråd med handledaren.

En individuell studieplan ska upprättas och uppdateras, normalt en gång per år. Studieplanen ska övertygande visa hur målen för doktorandens forskarutbildning kan uppnås inom tillgänglig tid.

Doktorand ska under sin utbildningstid ta del i och bidra till den vetenskapliga aktivitet som bedrivs vid institutionen genom att bevista seminarier och ge normalt ett seminarium per år om sitt avhandlingsarbete.

Obligatoriska och rekommenderade kurser

I kursdelen måste ingå moment i vetenskapsteori och forskningsmetodik. I kursdelen kan ingå kurser med inriktning mot högskolepedagogisk utbildning. Sådana kurser är dock ett krav om undervisning inom grundutbildningen ska ske under utbildningstiden.

Kurserna Akustik (F2F5210), Hörselperception (F2F5211) och Rumsakustik (F2F5205) är obligatoriska för både licentiat- och doktorsexamen. Övriga kurser definieras och väljs individuellt.

Obligatoriska kurser

F2F5210 Akustik 7,5-15 högskolepoäng.

Den klassiska akustikens huvudområden: vågekvationen, svängningar i strängar, rör, membran, stavar och plattor.

F2F5211 Hörselperception 7.5-30 högskolepoäng.

Hörselfysiologi, perception, signalrepresentation i hörselns nervsystem, binauralt hörande, riktningshörande.

F2F5205 Rumsakustik 7,5 högskolepoäng.

Beskrivning av ljudfält i rum, strålgångsberäkning, vågteoretiska och statistiska modeller.

Valfria kurser

F2F5212 Instrumentlära 7,5-30 högskolepoäng.

Läran om de vanligaste instrumentens akustiska funktion: excitationssprinciper, återkoppling i resonatorsystem, strålningsgenskaper.

F2F5214 Musiklära 7,5-15 högskolepoäng.

Elementa ur musik- och harmonilära samt satslära. Även övriga valfria kurser kan förekomma.

FDT3230 Statistiska metoder för beteendevetenskap 7,5-10 högskolepoäng.

Grundläggande statistisk databehandling, kategoriska data, medelvärdestest, korrelation och regression, variansanalys, multipel regression.

Obligatoriska kurser

- F2F5205 Rumsakustik 7.5 hp.
- F2F5211 Hörselperception (5-20 p) 0.0 hp.

- F2F5210 Akustik (5-10 p) 0.0 hp.

Rekommenderade kurser

- F2F5220 Statistik för beteendevetare 7.5 hp.

Avhandling

Arbetet med avhandlingen eller licentiatuppsatsen bör påbörjas snarast efter det att utbildningen på forskarnivå startats. Ämnet för avhandlingen ska väljas i samråd med ämnesansvarig och huvudhandledare och bör ansluta till den forskning som finns vid institutionen.

Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen är en obligatorisk del av utbildningen på forskarnivå. Utbildningen syftar i denna del till att den studerande ska utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen samt också en förmåga till vetenskapligt samarbete, inom och utom det egna ämnet. Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen ska innehålla nya forskningsresultat som den studerande har utvecklat själv eller i samarbete med andra. De vetenskapliga huvudresultaten ska uppfylla kvalitetskraven för publicering i internationellt erkända tidskrifter med refereesystem. Studerandens bidrag till i avhandlingen ingående texter som har flera författare ska kunna särskiljas. Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen ska normalt skrivas på engelska. Den kan antingen utformas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar eller som en monografiavhandling. I det förre fallet ska finnas en särskilt författad sammanfattning. Oavsett om avhandlingen avses bli monografi eller sammanläggningsavhandling ska internationell publicering av uppnådda resultat eftersträvas under doktorandperioden.

Behörighet och urval

Grundläggande och särskild behörighet samt förkunskaper

Grundläggande behörighet definieras av allmänna regler fastställda av Högskoleverket och KTH centralt.

Regler för urval (avseende de bedömningsgrunder som skall tillämpas vid prövningen av sökandenas förmåga att tillgodogöra sig utbildningen, se HF 7 kap 41 §)

Urvalet görs bland de sökande som uppfyller behörighetskraven. Vid urvalet utgör graden av sökandens mognad, förmåga till självständigt omdöme och kritisk analys viktiga aspekter. Särskild vikt läggs vid studieresultaten i kurser av fördjupningskaraktär eller i form av självständiga arbeten som t ex examensarbetet. Vidare ska ämnesföreträdare eller av denne utsedd lärare ha accepterat ansvaret som handledare för den studerande.

Examina och prov i utbildningen

Licentiat- och doktorsexamen

Licentiat- och doktorsexamen avlägges i enlighet med KTH:s generella regler.

Prov som ingår i utbildningen

Inga övriga obligatoriska prov ingår i utbildningen.



Doktorsprogram – Medierad kommunikation

Bilaga 1.2: Studieplan för ämne på forskarnivå Medieteknik (MEDIAT).

Ämnesplanen är fastställd av Fakultetsnämnden (Faculty Board) den 30 november 2010. Giltig fr o m VT11.

Ämnesnamn

Medieteknik (Media Technology)

Ämnesbeskrivning samt mål för utbildningen

Vetenskapligt område

Ämnet medieteknik omfattar teknik och metoder som stöder mänsklig kommunikation över avstånd i tid och rum. Ämnesområdet omfattar ett brett spektrum av relaterade, ofta mångvetenskapliga, delområden. Bland dessa kan nämnas medieproduktion, medieinnehåll och design, gestaltning, medieanvändning, medierelaterade genus- och intersektionalitetsstudier, kritisk kulturanalys ur medieperspektiv, medieekonomi och medieutveckling. Inom samtliga delområden möter teknikvetenskapen andra discipliner och en förståelse för samverkan mellan de olika vetenskapsområdena är nödvändig inom ämnet. Ämnet förändras och utvecklas kontinuerligt i takt med den allmänna samhälls- och teknikutvecklingen.

Definition av eventuella inriktningar

1. Medieteknik och grafisk produktion
2. Kommunikation, mediegestaltning och kulturteori

Precisering och konkretisering av hur målen för utbildningen ska uppnås

Medieteknik och grafisk produktion

Beskrivning av inriktningen

Utbildningen på forskarnivå i medieteknik och grafisk produktion har till syfte att bygga upp specialistkompetens inom ämnesområdet, inriktad på forskning och avancerat utvecklingsarbete. Eftersom ämnesområdet är synnerligen brett och befinner sig i kraftig utveckling strävar utbildningen till att ge både ett brett perspektiv på medier, medieindustri och medieteknik och en fördjupning inom ett eller flera delområden. Vikt läggs även vid utvecklandet av tvärvetenskapliga och humanistiska insikter. Utbildningen är upplagd för att kunna anpassas till den enskilde doktorandens intresseinriktning.

Aktuell forskning

Forskning inom ämnet medieteknik vid KTH bedrivs vid avdelningen för medieteknik och interaktionsdesign vid skolan för datavetenskap och kommunikation. Utbildningen på forskarnivå i ämnet skall anknyta till den aktuella forskningen. Information om de aktuella forskningsinriktningarna finns på avdelningens webbplats eller fås av ämnesansvarig.

Utbildningens upplägg

Utbildningen på forskarnivå om totalt minst 120 högskolepoäng för licentiatexamen och 240 högskolepoäng för doktorsexamen består av en kursdel och en avhandlingsdel.

Kursdelen omfattar 60-90 högskolepoäng för doktorsexamen och 40-60 högskolepoäng för licentiatexamen. Avsteg från de angivna poängtalerna kan göras om synnerliga skäl föreligger. Kurser på forskarnivå kan ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser samt projektuppgifter. Kurserna för varje enskild doktorand fastställs individuellt i samråd med huvudhandledare och, vid behov, ämnesansvarig. En individuell studieplan fastställs inom sex månader efter antagning och uppdateras årligen. Studieplanen ska konkretisera och precisera hur målen för utbildningen på forskarnivå ska uppnås. Avhandlingsdelen, som bör påbörjas snarast efter antagning, motsvarar 150-

180 högskolepoäng för doktorsexamen och 60-80 högskolepoäng för licentiatexamen. Ämnet för doktorsavhandlingen eller licentiatuppsatsen skall väljas i samråd med huvudhandledare och, vid behov, ämnesansvarig, och bör ansluta till den forskning som finns vid avdelningen. Doktoranden har, förutom en huvudhandledare, en eller flera i avhandlingens ämnesområde speciellt insatta bihandledare. Studerande på forskarnivå ska under sin utbildningstid ta del i och bidra till de vetenskapliga och pedagogiska aktiviteterna vid avdelningen.

Obligatoriska och rekommenderade kurser

En kurs i forskningsmetodik eller vetenskapsteori bör ingå i utbildningen på forskarnivå.

I övrigt är inga kurser obligatoriska, utan studieplanen fastställs individuellt för varje enskild doktorand. Studieplanens kurser bör väljas så, att de sammantaget ger både en fördjupning inom det egna forskningsområdet och en allmänbildande mångvetenskaplig bredd.

I KTH:s lokala föreskrifter för examina på forskarnivå regleras hur kurser på olika nivåer kan medräknas i examen.

Avhandling

Licentiatuppsatsen baserar sig på forskning eller utredningsarbete inom något av ämnesområdets delområden. Uppsatsen kan antingen vara en sammanställning av relaterade rapporter och publikationer tillsammans med en inledande och sammanfattande del eller alternativt en monografi. Normalt skall en sammanläggningsavhandling omfatta minst tre publikationer. Särskild vikt läggs vid en logisk och språkligt klar presentation av avhandlingsarbetets resultat. Licentiatuppsatsen eller dess delar kan ingå i en framtida doktorsavhandling. Uppsatsen ska publiceras, presenteras och granskas vid ett offentligt seminarium.

Doktorsavhandlingen baserar sig på forskning inom något av ämnesområdets delområden.

Avhandlingen kan antingen vara en monografi eller en sammanställning av relaterade rapporter och publikationer tillsammans med en inledande och sammanfattande del. Normalt ska en sammanläggningsavhandling omfatta ca fyra publikationer.

Avhandlingen ska vara författad på engelska och de vetenskapliga huvudresultaten ska uppfylla kvalitetskraven för publicering i internationellt erkända tidskrifter eller konferenser med refereesystem. Särskild vikt läggs även vid en logisk och språkligt klar presentation av forskningsresultaten. Avhandlingen ska granskas, publiceras och försvaras vid en offentlig disputation.

Kommunikation, mediegestaltning och kulturteori

Beskrivning av inriktningen

Utbildningen på forskarnivå i kommunikation, mediegestaltning och kulturteori har till syfte att bygga upp specialistkompetens inom ämnesområdet. Eftersom ämnesområdet är synnerligen brett och befinner sig i ständig förändring strävar utbildningen till att ge både ett brett perspektiv på kommunikation och kritisk kulturteori, processer och metoder för gestaltande medier samt medieteknik, och en fördjupning inom ett eller flera delområden. Stor vikt läggs vid utvecklandet av tvärvetenskapliga, humanistiska och konstnärliga insikter. Utbildningen är upplagd för att kunna anpassas till den enskilde doktorandens intresseinriktning.

Aktuell forskning

Forskning inom ämnet kommunikation, mediegestaltning och kulturteori vid KTH bedrivs vid avdelningen för medieteknik och interaktionsdesign vid skolan för datavetenskap och kommunikation. Utbildningen på forskarnivå i ämnet skall anknyta till den aktuella forskningen. Information om de aktuella forskningsinriktningarna finns på avdelningens webbplats eller fås av ämnesansvarig.

Utbildningens upplägg

Utbildningen på forskarnivå om totalt minst 120 högskolepoäng för licentiatexamen och 240 högskolepoäng för doktorsexamen består av en kursdel och en avhandlingsdel.

Kursdelen omfattar 60-90 högskolepoäng för doktorsexamen och 40-60 högskolepoäng för licentiatexamen. Avsteg från de angivna poängtalerna kan göras om synnerliga skäl föreligger. Kurser på forskarnivå kan ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser samt projektuppgifter. Kurserna för varje enskild doktorand fastställs individuellt i samråd med huvudhandledare och, vid behov, ämnesansvarig. En individuell studieplan fastställs inom sex månader efter antagning och uppdateras årligen.

Studieplanen ska konkretisera och precisera hur målen för utbildningen på forskarnivå ska uppnås.

Avhandlingsdelen, som bör påbörjas snarast efter antagning, motsvarar 150-180 högskolepoäng för doktorsexamen och 60-80 högskolepoäng för licentiatexamen. Ämnet för doktorsavhandlingen eller licentiatuppsatsen ska väljas i samråd med huvudhandledare och, vid behov, ämnesansvarig, och bör ansluta till den forskning som finns vid avdelningen. Doktoranden har, förutom en huvudhandledare, en eller flera i avhandlingens ämnesområde speciellt insatta bihandledare.

Studerande på forskarnivå ska under sin utbildningstid ta del i och bidra till de vetenskapliga och pedagogiska aktiviteterna vid avdelningen.

Obligatoriska och rekommenderade kurser

En kurs i forskningsmetodik eller vetenskapsteori bör ingå i utbildningen på forskarnivå.

I övrigt är inga kurser obligatoriska, utan studieplanen fastställs individuellt för varje enskild doktorand. Studieplanens kurser bör väljas så, att de sammantaget ger både en fördjupning inom det egna forskningsområdet och en allmänbildande mångvetenskaplig bredd.

I KTH:s lokala föreskrifter för examina på forskarnivå regleras hur kurser på olika nivåer kan medräknas i examen.

Avhandling

Licentiatuppsatsen baserar sig på forskning eller utredningsarbete inom något av ämnesområdets delområden. Uppsatsen kan antingen vara en sammanställning av relaterade rapporter och publikationer tillsammans med en inledande och sammanfattande del eller alternativt en monografi. Normalt ska en sammanläggningsavhandling omfatta minst tre publikationer. Särskild vikt läggs vid en logisk och språkligt klar presentation av avhandlingsarbetets resultat. Licentiatuppsatsen eller dess delar kan ingå i en framtida doktorsavhandling. Uppsatsen ska publiceras, presenteras och granskas vid ett offentligt seminarium.

Doktorsavhandlingen baserar sig på forskning inom något av ämnesområdets delområden. Avhandlingen kan antingen vara en monografi eller en sammanställning av relaterade rapporter och publikationer tillsammans med en inledande och sammanfattande del. Normalt ska en sammanläggningsavhandling omfatta ca fyra publikationer. Avhandlingen ska vara författad på engelska och de vetenskapliga huvudresultaten ska uppfylla kvalitetskraven för publicering i internationellt erkända tidskrifter eller konferenser med refereesystem. Särskild vikt läggs även vid en logisk och språkligt klar presentation av forskningsresultaten. Avhandlingen ska granskas, publiceras och försvaras vid en offentlig disputation.

Behörighet och urval

Grundläggande och särskild behörighet samt förkunskaper

Grundläggande behörighet att antas till forskarutbildning har den som på ett tillfredsställande sätt genomgått allmän, lokal eller individuell utbildningslinje inom grundläggande högskoleutbildning om minst 240 högskolepoäng varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå. Detta krav anses vara uppfyllt även av den som i annan ordning inom eller utom landet har förvärvat motsvarande kunskaper. Om särskilda skäl föreligger får fakultetsnämnden för en enskild sökande medge undantag från villkor för grundläggande behörighet. Behörig att antas som studerande i forskarutbildningen i medieteknik är den, som avlagt relevant master- eller civilingenjörsexamen eller inhämtat kunskaper motsvarande 240 högskolepoäng inom ett för ämnet och inriktningen

relevant område. Förutom relevant akademisk grundexamen enligt ovan krävs särskilda ämneskunskaper inom medieteknik eller relaterade områden. Dessa kunskaper kan ha uppnåtts antingen genom grundläggande akademisk utbildning eller på annat sätt.

Dessutom krävs för behörighet fallenhet för och förmåga till forskarutbildning. Vidare skall en behörig lärare ha accepterat ansvaret som huvudhandledare för den studerande.

Regler för urval (avseende de bedömningsgrunder som skall tillämpas vid prövningen av sökandenas förmåga att tillgodogöra sig utbildningen, se HF 7 kap 41 §)

Regler för urval fastställs av forskarutbildningsansvarig.

Examina och prov i utbildningen

Licentiat- och doktorsexamen

Licentiat- och doktorsexamen avlägges i enlighet med KTH:s generella regler.

Prov som ingår i utbildningen

Inga övriga obligatoriska prov ingår i utbildningen.



Doktorsprogram – Medierad kommunikation

Bilaga 1.3: Studieplan för ämne på forskarnivå Människa-datorinteraktion (MÄNDATOR).

Ämnesplanen är fastställd av Fakultetsnämnden (Faculty Board) den 30 november 2010. Giltig fr o m VT11.

Ämnesnamn

Människa-datorinteraktion (Human-Computer Interaction)

Ämnesbeskrivning samt mål för utbildningen

Vetenskapligt område

Människa-datorinteraktion är studiet av interaktionen mellan människor och datoriserade system. Området är tvärvetenskapligt och innefattar dels datalogiska metoder och verktyg för utformning av användaranpassade systemfunktioner, dels humanvetenskaplig teori och metod för att förstå, utvärdera och förbättra datoriserade system för mänsklig användning.

I MDI-området ingår studier av, samt metoder och verktyg för, effektiv realisering av:

- användares samverkan med datoriserade system
- användargrupperns samverkan inbördes genom ett datoriserat system
- gränssnittet mellan människa och dator, och sambandet mellan olika kommunikationsmedier i gränssnittet

- sambandet mellan verksamheten, användaren och datorstödet.

Målet för utbildningen på forskarnivå är att ge den studerande mycket goda kunskaper i området människa-datorinteraktion samt förmåga att bedriva självständigt forsknings- och utredningsarbete inom området och dess tillämpningar inom skilda områden av samhället.

Utbildningen på forskarnivå i människa-datorinteraktion ska vara sådan att den tillsammans med lämplig grundexamen tryggar den studerandes tvärvetenskapliga kompetens och därmed ett brett perspektiv på MDI-området.

Detta innebär att doktorander efter utbildningen ska kunna:

1. beskriva och förklara teorier, konstruktionsprinciper och empiriska resultat i sitt specialiseringsområde,
2. formulera konkreta forskningsfrågor inom MDI,
3. använda etablerade forskningsmetoder och utveckla ny kunskap,
4. kritiskt analysera och värdera egna och andras forskningsresultat,
5. presentera och diskutera forskningsresultat för kollegor, allmänhet och i undervisning,
6. analysera och ta ställning i etiska och estetiska aspekter av forskning i datalogi och agera därefter,
7. delta i tvärvetenskapliga samarbeten inom MDI samt visa kunskap om olika syner på forskningens roll i samhällsutvecklingen och kritiskt analysera och värdera därmed sammanhängande frågor.

Samtliga av de ovan uppräknade färdigheterna bör på ett naturligt sätt utvecklas under handledningsprocessen. Kurser bör bidra till att utveckla färdigheterna beskrivna i 1, 3, 6 och 7. Att delta i seminarier och så kallade journal clubs samt att undervisa och delta i konferenser bidrar till att utveckla färdigheterna beskrivna i 1, 4 och 5.

Definition av eventuella inriktningar

1. Människa-datorinteraktion (MDI)

Precisering och konkretisering av hur målen för utbildningen ska uppnås

För närvarande har ämnet inga specialinriktningar.

Människa-datorinteraktion (MDI)

Beskrivning av inriktningen

Huvudfrågeställningen inom området människa-datorinteraktion är hur kunskaper om människan och hennes aktiviteter bör påverka utformningen av interaktiva datorsystem. Vissa delar av forskningsområdet är mer tekniskt orienterade och omfattar kunskaper om avancerade interaktiva systemfunktioner och gränssnitt, medan andra är fokuserade på djupstudier av människors användning av system. På senare tid har viktiga influenser kommit från olika designdiscipliner. Även vetenskaper som behandlar människor och teknik i hela sitt sammanhang, såsom socialantropologi och etnologi, har fått mer central roll i den mångvetenskapliga samverkan i MDI. En viktig ingrediens i utbildningen på forskarnivå i MDI är human- och beteendevetenskaplig metodik för användarstudier, inklusive metoder för datainsamling och analys.

Aktuell forskning

Datorer förekommer inte längre bara på skrivbordet utan är allt oftare inbyggda i den fysiska miljön och i andra artefakter. En långtgående integrering har skett mellan datorer och andra teknikområden såsom telekommunikation och interaktiva medier.

Datornätens utveckling har samtidigt gjort information tillgänglig för breda grupper av människor och skapat nya kontaktmöjligheter. Dessa faktorer ställer ökade krav på kunskaper om användaranpassad utformning av datateknik, för att människor ska kunna acceptera och använda datorer inom vitt skilda områden av vardagslivet. Ett område som fått starkt ökad uppmärksamhet är utformning av datorstöd för äldre och funktionshindrade där ofta innovativa teknikområden berörs.

Forskningen i människa-datorinteraktion på KTH sker inom avdelningen Medieteknik och interaktionsdesign.

Forskningen sker för närvarande inom bl.a. följande teman:

- Datorstöd för kommunikation och samverkan (t.ex. närvaro i virtuella miljöer, s.k. awarenesssystem, skrivsamarbete, kunskapssystem).
- Skriv- och språkteknologi och dess användning inom informationshantering, lärande och utbildning.
- Avancerade interaktionsformer och perceptuella gränssnitt, t.ex. gestinteraktion, haptisk interaktion.
- Interaktion mellan människor och intelligenta robotar, speciellt servicerobotar (i samarbete med CAS/CVAP).
- Metoder för användarcentrerad design, utveckling och utvärdering av informationsteknik.

Utbildningens upplägg

Utbildningen består av en kursdel och en avhandlingsdel. Kursdelen omfattar 60-90 hp för doktorsexamen och 40-60 hp för licentiatexamen. Avhandlingsdelen motsvarar normalt 150-180 hp för doktorsexamen och 60-80 hp för licentiatexamen. Summan av avhandlingsdel och kursdel ska vara 240 hp för doktorsexamen och 120 hp för licentiatexamen. En individuell studieplan ska upprättas som uppdateras och följs upp årligen.

Doktoranden ska under sin utbildningstid ta del i och bidra till den vetenskapliga aktivitet som bedrivs vid institutionen genom att bevista seminarier och ge normalt ett seminarium per år om sitt avhandlingsarbete.

Doktorander rekommenderas att ägna viss tid (ca 20%) av sin tid åt utbildning på grundnivå eller på avancerad nivå. Sådana insatser ska medtas i den individuella studieplanen.

Obligatoriska och rekommenderade kurser

Kurser ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser samt laborations- och projektuppgifter. Kurserna väljs i samråd med huvudhandledare med hänsyn till forskningsområdet och målen för utbildningen.

Obligatorisk kurs

DM3514 Forskningsmetoder i Medieteknik och människa-datorinteraktion

Överiga rekommendationer

En väsentlig del av kurserna (minst 30 högskolepoäng för doktorsexamen) skall vara kurser på forskarnivå i människa-datorinteraktion eller angränsande ämnen. Det är särskilt viktigt att kurserna tryggar den studerandes tvärvetenskapliga MDI-kompetens med å ena sidan beteende- och humanvetenskaplig teori och metodik, å andra sidan datatekniska grunder och tillämpningar. För att trygga dessa kunskaper kan vissa kurser tas inom andra ämnen. Syftet med dessa kan vara att ge fördjupade kunskaper i MDI-områdets förutsättningar eller breddning i något tillämpningsområde.

I KTH:s lokala föreskrifter för examina på forskarnivå regleras nivån på kurser i kursdelen: för doktorsexamen ska minst 60% av kurspoängen vara på forskarnivå, för licentiatexamen 50%. För ingen av dessa examina får kurs på grundnivå i vetenskapsområdet teknik ingå.

Obligatoriska kurser

- FDM3514 Forskningsmetoder i Medieteknik och Människa-datorinteraktion 7.5 hp.

Rekommenderade kurser

- FDT3100 Teknologi för musikterapi 9.0 hp.

- FDT3301 Ljudsättning av data 7.5 hp.

Avhandling

Arbetet med avhandlingen eller licentiatuppsatsen bör påbörjas snarast efter det att utbildningen på forskarnivå startats. Ämnet för avhandlingen ska väljas i samråd med ämnesansvarig och huvudhandledare och bör ansluta till den forskning som finns vid institutionen.

Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen är en obligatorisk del av utbildningen på forskarnivå. Utbildningen syftar i denna del till att den studerande ska utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen samt också en förmåga till vetenskapligt samarbete, inom och utom det egna ämnet. Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen ska innehålla nya forskningsresultat som den studerande har utvecklat själv eller i samarbete med andra. De vetenskapliga huvudresultaten ska uppfylla kvalitetskraven för publicering i internationellt erkända tidskrifter och konferenser med refereesystem. Studerandens bidrag till i avhandlingen ingående texter som har flera författare ska kunna särskiljas.

Avhandlingen respektive licentiatuppsatsen ska normalt skrivas på engelska. Den kan antingen utformas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar eller som en monografiavhandling. I det förra fallet ska finnas en särskilt författad sammanfattning. Oavsett om avhandlingen avses bli monografi eller sammanläggningsavhandling ska internationell publicering av uppnådda resultat eftersträvas under doktorandperioden.

Behörighet och urval

Grundläggande och särskild behörighet samt förkunskaper

För behörighet till utbildning på forskarnivå i människa-datorinteraktion krävs akademisk grundexamen eller en fyraårig universitetsutbildning med en för MDI-ämnet relevant allmän inriktning, såsom civilingenjör eller magisterexamen i MDI, datalogi/datavetenskap, beteendevetenskap, kognitionsvetenskap eller kommunikationsvetenskap.

Förutom relevant akademisk grundexamen enligt ovan krävs särskilda ämneskunskaper inom människa-datorinteraktion samt områdets tekniska och humanvetenskapliga förutsättningar. Dessa kunskaper kan ha erhållits antingen genom grundläggande akademisk utbildning eller på annat sätt.

Regler för urval (avseende de bedömningsgrunder som skall tillämpas vid prövningen av sökandenas förmåga att tillgodogöra sig utbildningen, se HF 7 kap 41 §)

Examina och prov i utbildningen

Licentiat- och doktorsexamen

Licentiat- och doktorsexamen avlägges i enlighet med KTH:s generella regler.

Prov som ingår i utbildningen

Inga övriga obligatoriska prov ingår i utbildningen.



Doktorsprogram – Medierad kommunikation

Bilaga 2: Lista innehållande namn och ämnesområde(n) för handledare inom programmet

Programbeskrivningen är fastställd av Fakultetsnämnden (Faculty Board) den 30 november 2010. Giltig fr o m VT11.



Doktorsprogram – Medierad kommunikation

Bilaga 3: Redogörelse för programmets nationella och internationella kontaktnät

Programbeskrivningen är fastställd av Fakultetsnämnden (Faculty Board) den 30 november 2010. Giltig fr o m VT11.