



Verksamhetsplan 2023

Skolan för industriell teknik och management (ITM)

Fastställd 2023-03-07

Innehåll

1	Inledning	2
2	Sammanfattning	3
3	Institutionernas aktiviteter	5
3.1	Energiteknik.....	5
3.2	INDEK.....	6
3.3	Maskinkonstruktion	7
3.4	Materialvetenskap	8
3.5	Institutionen för produktionsutveckling	9
3.6	Lärande.....	10
4	ITM:s Centrumbildningar.....	12

1 Inledning

KTH är ett av Europas ledande tekniska universitet som verkar för svensk kompetensförsörjning av högskoleutbildade inom teknikvetenskap, bidrar till svensk kunskapsutveckling genom högkvalitativ forskning samt samverkar med det omgivande samhället för att sprida kunskap och inkludera det omgivande samhället i kunskapsutvecklingen. Som Sveriges största anordnare av teknisk utbildning och forskning samlar KTH studenter, lärare och forskare från hela världen.

Skolan för industriell teknik och management (ITM) är en utav fem skolor på KTH.

Vår kärnverksamhet omfattar industriell design och innovation, produkt- och produktionsutveckling, materialutveckling, energiteknik, mikro- och nanoteknik samt industriell ekonomi och organisation och ledning. Våra insatser har siktet inställt på ett framtida hållbart samhälle.

ITM:s uppdrag är:

- Utbilda framtidens ingenjörer och forskare
- Forska på områden som har en signifikant betydelse för vårt samhälle
- Samverka med omgivande samhället

ITM:s verksamhetsplan för 2023 tar sin utgångspunkt i KTH:s verksamhetsplan 2023 - 2025, handlingsplan mot diskriminering samt KTH:s miljöledningssystem. All verksamhet som bedrivs på KTH har sin utgångspunkt i de fyra pelarna hållbar utveckling, jämställdhet, digitalisering och internationalisering.

I verksamhetsplanen redovisas ITM:s prioriterade aktiviteter för skolans kärnverksamhet.

2 Sammanfattning

En sammanfattning av ITM-skolans prioriterade aktiviteter för 2023

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från	Del-och slutredovisning
Utbildning	Handlingplan för skolans utbildningsutveckling bland annat med utgångspunkt i principerna, med angivna prioriterade områden för respektive skola för 2023-2025	GA	Rektor	Q4
	Öka utbildningsutbudet inom livslångt lärande 1. Översyn 2. Utbud 3. Utvecklingsplan 4. Institutionernas behov	Livslångt lärande ansvarig, Andre vice SC, GA/FA GA/FA Prefekter	Rektor Skolchef Skolchef Skolchef	Q4
	Stödja och främja arbetet med digitalisering för kurser och program samt Framtidens utbildning.	GA,F A, PA, SR	Rektor	Q4
	Konkretisera målen för breddad rekrytering och breddat deltagande för ITM:s olika utbildningar	GA	Rektor	Q4
	Nulägesanalys av ITM:s utbildning och initiera olika utvecklingsprojekt med fokus på Framtidens utbildning	GA,FA,SR	Skolchef	Q4
Forskning	Implementera RAE handlingsplaner	Prefekter, FFA, skolledning	Rektor	Q2 i samband med kvalitetsdialog
	Säkerställa en strukturerad kursverksamhet inom doktorsprogrammen excellent forskning	FA	Rektor	Q4

Fakultet	Fakultetsförnyelse – dimensionering och kompetens inom hållbar utveckling	FFA i samarbete med enhetschefer och prefekter	Skolchef	Q2 i samband med kvalitetsdialog
	Kontinuerlig kompetensutvecklingen-individuell kompetensutvecklingsplan.	Enhetschefer		Påbörjas under året men senast 2024 ska alla lärare ha en plan
Verksamhetsstöd	Bidra med kompetens till projekt inom samgåendet	Adminchef, funktionsansvariga, VhC	Universitetsdirektör	Q4
	Utveckling av Ledarforum för ett hållbart arbetsliv.	Ledningskansli		Q4
	Bidra med kompetens till project som syftar till att öka verksamhetsnyttan för ITM skolan	Adminchef, funktionsansvariga	Skolchef	Q4
Samverkan	Bidra till en aktiv samverkansgrupp på ITM	Skolledning	Skolchef	Q4
JML, Arbetsmiljö, attraktiv arbetsplats	Chefs- och ledarskapsutveckling för nuvarande såväl som blivande chefer	SC, FFA, JMLA, HR	Rektor	Q4 Tre kurser under året
	Ledarskapsprogram för blivande ledare inom ITM under 18 månadersperiod	Skolchef	Skolchef	Start april -23 Avrapporter-ing 2024
	Genomföra rondering av laborationslokaler för att utveckla säkerhetsarbetet och minska risk för skador	HR ansvarig, prefekter, adminchef	Skolchef	Q2
Ekonomisk utveckling	Förslag till åtgärder och konsekvensanalyser av dessa	Prefekter, adminchef	Rektor	Q4

3 Institutionernas aktiviteter

3.1 Energiteknik

Institutionen för Energiteknik (EGI) har som mål att bidra till välfärd och utveckling genom forskning och utbildning i världsklass inom innovativa energitekniker och -system, och att verka för en transformering av energisektorn mot uthålliga lösningar.

Energitekniken omfattar i stort sett alla typer av omvandling och transport av energi i olika apparater och anläggningar.

Inom EGI behandlar man såväl grundläggande områden som bl a termodynamik och värmeöverföring samt tillämpade som värmepumpar, inomhusklimat, fjärrvärme, fjärrkyla, förnybar energi, värmepannor, kärnreaktorer, turbiner, kylning av elektronik, kärnkraftssäkerhet, energibesparingar och miljöfrågor. Forskning bedrivs i olika sammanhang inom både energiomvandling, kraftproduktion samt distribution och användning av energi.

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från (rektor, skolchef, prefekt etc)
Utbildning	Implementering av vårt uppdaterade SEE Master program	MA, SR	GA
	Avveckling av kurser som inte är tidsenliga	SR	Prefekt
Forskning	Strategiskt arbete för att skapa projektmedel till de forskningsområden som identifierats via RAE:n	EGI LG	Prefekt
	Rekrytering av ny fakultet	EGI LG	Prefekt
Samverkan	Strategiskt arbete kring kommunikation för att identifiera och implementera kommunikationsstrategi	Hatef Madani	Prefekt

3.2 INDEK

Institutionen för Industriell ekonomi och organisation verkar inom det skärningsfält där naturvetenskap och teknik möter management och ekonomi. Institutionens forskning är tvärvetenskaplig och den mesta forskningen är inom fyra områden: Strukturell omvandling och tillväxt, företagsetablering och affärsutveckling, verksamhetsstyrning och finansiering, ledarskap arbete och organisation.

Indeks utbildningsprogram har målsättning att utveckla studenternas kunskaper i industriell ekonomi och organisation, förmåga att leda teknikbaserade verksamheter i olika miljöer samt att leda organisatoriska, tekniska och samhälleliga transformationsprocesser.

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från (rektor, skolchef, prefekt etc)
Utbildning	Inrättande av Kursplaner	SR	Prefekt
	Lärarkollegium	SR	Prefekt
	Bemanning	Enhetschefer	Prefekt
	Xjobb koordinering	SR	Prefekt
	Xjobs handledning och examination	SR	Prefekt
Forskning	Utveckling av forskningsprogrammet	DA	Prefekt, FA
	Forskningsansökningar	Alla i fakulteten	Prefekt
	Doktorand handledning	Alla docenter och professorer	DA
	Handledarkollegium	DA	Kollegiet
Samverkan	Indeks advisory Board	Mats Engwall	Prefekt
	JML utbildning	Åsa Karin Engstrand, Anna Wahl, Monica Lundgren	Prefekt
	PIL programmet	Johan Packendorff	Dekanus
	Stiftelsen IMIT	Prefekt	Rektor
	Stiftelsen SSES	Prefekt	Rektor

3.3 Maskinkonstruktion

Institutionen för Maskinkonstruktion (MMK) bedriver forskning och utbildning som karaktäriseras av industriell samverkan och flera internationella samarbeten. MMK ger omfattande och attraktiv utbildning i maskinkonstruktion, mekatronik, teknisk design samt i innovationsledning och produktutveckling.

Forskningen är tillämpad och bidrar direkt till ny teknik, nya produkter och också förändringar i organisation och ledning av produktutveckling och innovation. Nyttiggörande av våra resultat sker genom ett nära samarbete med olika organisationer, särskilt med industriella företag i Sverige, och forskningen karaktäriseras av en stor ambition av att ligga långt fram i kunskapsfältet och kontinuerligt flytta vetenskapsfronten framåt.

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från (rektor, skolchef, prefekt etc)
Utbildning			
Nya MSc-program	Utveckling av ansökningar till nya masterprogram på MMK	PA, SR	Prefekt, GA
GRU-lokaler	lordningsställande av GRU-lokaler på MMK	Studierektor	Prefekt
Prototypcenter	Organisering av resurser för prototypframställan för GRU	Labchef	Prefekt
Utveckling av kurser för LLL	Identifiering av lämpliga kurser, inrättande etc	Enhetschefer	Prefekt,FA
Forskning			
Utveckling av nytt ämnesområde inom komplexa dynamiska system	Inrättande av tre biträdande lektorat inom dynamiska komplexa system	Prefekt	Skolchef,FFA
Samverkan			
Utveckling av vision och strategi för LLL och samverkan		Prefekt	FA
Utveckling av kommunikationsplan för MMK		Prefekt	KA

3.4 Materialvetenskap

Institutionen för Materialvetenskap (MSE) bedriver forskning och undervisning kring metaller och keramiska material inom ett område som omfattar allt från strukturella till avancerade material och täcker in hela kedjan Processer – Strukturer – Egenskaper.

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från (rektor, skolchef, prefekt etc)
Utbildning	Ny kursstruktur på grundläggande och masters-nivå i materialdesignsprogrammet	PA och MA	Prefekt, GA
	Nya kurser som följer den nya kursstrukturen.	SR, PA och MA	Prefekt, GA
	Öka antalet ingångar, minska antalet utgångar i Materialdesignsprogrammet	PA, MA	GA
	Ny jml-kurs för studenter	PA, MA	GA
	Inspirationsdagen – event att locka gymnasieelever till Materialdesignprogrammet. Övriga dagar som Forskarfredag, Berseliusdagarna, Sacomässan etc.	PA	GA
	Pedagogiskt forum för lärare, periodiskt återkommande.	SR	Prefekt
Forskning			
	Rekrytering av fakultet inom hållbar metallproduktion eller kristallisationsprocesser	Enhetschefer	Prefekt
	Öka antalet EU-ansökningar och arbeta med att stärka forskningsansökningar generellt.	Enhetschefer	Prefekt
	Ökat samarbete inom MSE för ökad impact genom institutionsgemensamma forskningsansökningar	Enhetschefer	Prefekt
	Hantera tekniker som går i pension	Förståndare Hultgren	Enhetschef

Samverkan	Identifiera potentiella kvinnliga adjungeringar och affilieringar	Enhetschefer	Prefekt
	Kommunikation av forskningsresultat	Enhetschefer	Prefekt

3.5 Institutionen för produktionsutveckling

Institutionen för produktionsutveckling (IPU) arbetar med de stora industriella utmaningarna för att förbättra hållbarhet och konkurrenskraft hos tillverkningsindustrin. Produktionsutveckling är brett, tvärvetenskapligt och omfattar många olika typer av problem. Institutionen har tre huvudområden för forskning och utbildning med fokus på olika delar av tillverkningsprocessen: Tillverkning och mätsystem, Industriella produktionssystem samt Produktionsledning och produktionslogistik. IPU verkar både i Stockholm och Södertälje och har ett brett utbildningsuppdrag omfattande kurser inom civilingenjörsutbildning, mastersprogram, högskoleingenjörsprogram och tekniskt basår.

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från (rektor, skolchef, prefekt etc)
Utbildning	Ekonomisk genomlysning av GRU vid både Stockholm och Södertälje. På program- och kursnivå.	Prefekt, SR och VhC	Skolchef, Rektor
	Utföra utvecklingsarbete för högskoleingenjörsprogram vid IPU.	PA, SR	Prefekt, GA
	Arbeta vidare kring synergier på kursnivå mellan Stockholm och Södertälje.	SR, EnhC	Prefekt
	Revidera allmän studieplan för forskarutbildningsämnet Industriell produktion.	DA	FA
	Utveckla strukturer för utbildningsinfrastruktur	Prefekt	Skolchef
	Bemannings- och rekryteringsplan utifrån den nya sammanslagna institutionen	Prefekt, enhetschef	Skolchef, FFA
Forskning	Utveckla en sammanhållen vision och strategi för forskning vid den nya sammanslagna institutionen.	professorskollegium	Prefekt
	Ny centrumbildning inom	Enhetschef MMS, prefekt	Skolchef, Rektor

	tillverkning av komponenter för framtidens drivlinor		
	Medverka i att förvalta strukturer från DMMS, CE@KTH och IRIS som utvecklats vid institutionen.	professorskollegium	Prefekt
	Etablera arbetsformer för samverkan med centrumbildning XPRES	professorskollegium	Prefekt
	Plan för forskningslabb inom IPU.	Labb-koordinator Sthlm.	Prefekt, Skolchef
Samverkan	Slutföra affilieringar och ev adjungering, med särskilt fokus på kvinnliga kandidater.	Enhetschef	Prefekter, FFA

3.6 Lärande

Institutionen Lärande (LES) samlar forskning kring lärande i STEM (Science, Technology, Engineering and Math) och digitalt lärande för att ta ett helhetsgrepp på forskning i lärande på alla nivåer, från förskolan till högskolan. Aktuella forskningsområden och grupper är digitalt lärande, global kompetens, ingenjörutbildning i samhället, studier i den högre utbildningens organisering (forskargruppen HEOS) och teknikens och naturvetenskapens didaktik.

Institutionen för lärande har i uppdrag att utöver ingenjörer även utbilda lärare till gymnasiet eller högstadiet.

För detta erbjuds två grundutbildningsprogram som ger studenten två examen i en utbildning. Institutionen har även i uppdrag att erbjuda kompletterande utbildningar, dels till forskare och personer med ämneskunskap som vill bli lärare (KPU).

Område	Aktivitet	Ansvarig	Uppdrag från (rektor, skolchef, prefekt etc)
Utbildning/ Verksamhetsstöd	Portföljstyrning av e-lärande, uppdrag och finansiering av e-lärande inom ITM skoluppdraget.	Prefekt, enhetschef (digitalt lärande)	Skolchef
	Utveckling av LLL modeller i samarbete med Scania inom WASP partnerskap, samt mobilitet mellan LES och SCANIA	Prefekt, enhetschef (LISTEM)	Prefekt, FA
	Samarbete med SU inom lärarutbildning, utveckling	LUA	Prefekt, GA

	av öka kring bestäldutbildning		
	Utveckling av stöd till programmet "framtidens utbildningsprinciper" inom HP verksamheten	Prefekt, enhetschef (LiSTEM)	GA, Programledning F@KTH
	Utveckling av Vetenskapens Hus verksamhet mot breddad rekrytering och tillgänglighet av NT utbildningar	Prefekt, Styrelsen VH	Rektor
	Avtal för övningsskolor enligt regleringsbrevet	Prefekt	Skolchef
	Examensrätt matematik 7- 9	Prefekt, PA	GA, Rektor
Forskning	Utveckling av KTHs forskning inom regeringssatsningen ULF och möjlighet till utökad externanslag forskning.	Prefekt, Cecilia Kozma och Eva Hartell	Prefekt
	Utveckling av strategiska satsningar inom forskning som resultat av RAE 2021 och samordning av strategiska ansökningar om medel.	Enhetschefer	Prefekt
Samverkan	SCANIA samarbete kring LLL och VH	Prefekt	FA
	Utveckling av VFU handledarutbildning	Enhetschef (LiSTEM)	prefekt
	Uppdrag inom vidareutbildnings utveckling mot externa parter genom RCN	Enhetschef (Digitalt lärande)	prefekt

4 ITM:s Centrumbildningar

Skolan för industriell teknik och management har elva olika centrumbildningar som bedriver forskning inom nya områden. De bygger på nära samverkan mellan KTH och aktörer från samhälle och näringsliv, och har formen av långsiktiga samarbeten kring gemensamma utmaningar och forskningsfrågor.

I stort sett alla centrumbildningar etableras med utgångspunkt i ett vetenskapligt, industriellt eller samhällsligt behov. Centrumens långsiktiga samarbeten tar sig många olika uttryck. Partners från industri och samhälle främjar koordinering och kunskapsutbyten, resultat från olika projekt bygger upp kunskapsbanker och utbildningar utformas i samarbeten med industrin.

- [Center for Mechanics and Materials Design](#)
- [Center for X-rays in Swedish Material science](#)
- [Climate action center](#)
- [Design and Management of Manufacturing Systems - DMMS](#)
- [Hero-m 2i](#)
- [Integrated Transport research lab](#)
- [ICES](#)
- [Live-In Lab](#)
- [Leancentrum](#)
- [Tecosa](#)