



Utbildningsplan

Masterprogram, industriell ekonomi

Master's Programme, Industrial Engineering and Management, 120 credits

120,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT10.

Utbildningens mål

Utöver de mål som specificeras i Högskoleförordningen finns även specifika mål för detta masterprogram. Den som utexamineras från masterprogrammet ska ...

Kunskap och förståelse

- visa på djupa kunskaper inom matematik, naturvetenskap och teknik inom ett valt teknikspår (avancerad nivå)
- visa djup kunskap inom industriell ekonomi samt om relationen teknik-ekonomi-ledarskap
- visa kunskap om hur ekonomiska verksamheter och dess legala och institutionella ramar kan beskrivas, mätas, förändras och förvaltas samt visa kunskap om hur olika typer av etablerad och ny teknologi kan stödja eller vidareutveckla verksamheter
- visa kunskap om etablerade metoder, modeller och teorier inom managementområdet för att planera, följa upp och leda samt resultat- och kvalitetsbedöma olika typer av industriella och teknikbaserade verksamheter
- visa kunskap om ledning och utveckling av verksamheter utgående från och med förståelse för olika intressenter – såsom: aktieägare, kunder, medarbetare, samhälle och miljö, samt visa insikt om möjliga konfliktområden.
- visa kunskap om vetenskapliga redskap för att analysera, bearbeta och värdera fakta samt kännedom om hur kunskap utvecklas inom naturvetenskap, teknik och samhällsvetenskap

Färdigheter och förmågor

- visa förmåga att självständigt, såväl som i grupp, kunna omsätta kunskaper och förmågor i praktisk handling med hänsyn tagen till relevant vetenskapliga, yrkesmässiga/professionsrelaterade och samhälleliga bedömningar och ställningstaganden
- visa förmåga att analysera, formulera och hantera tekniska problem, ur ett systemperspektiv, med en helhetssyn på deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, drift och avveckling samt förmåga sätta ramar, bestämma nödvändig resursåtgång och att leda processer för problemlösning och realisering

- visa förmåga att bedöma om föreslagna tekniska system och verksamheter bidrar till en utveckling mot ett hållbart samhälle.
- visa förmåga att leda personal och verksamheter på olika organisatoriska nivåer, inom olika typer av organisatoriska livscykelstadier, inom olika typer av verksamhetslogiker
- visa förmåga att sälja och förhandla och agera konsultativt inom det valda teknikområdet och inom industriell ekonomi samt inom gränsytan där emellan

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ha ett reflekterande förhållningssätt till ansvarstagande och till etiska frågor inom tekniska organisatoriska, ekonomiska, ekologiska och samhällsliga system
- visa medvetenhet om hur egna personliga värderingar och ställningstaganden påverkar definition och bedömningar av tekniska, organisatoriska och ekonomiska problem
- visa ett kritiskt förhållningssätt till etablerade managementmetoder, -modeller och -teorier samt till hur kunskap utvecklas inom naturvetenskap, teknik och samhällsvetenskap

KTHs lokala examensordning finns i KTHs regelverk, www.kth.se

Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng vilket motsvarar 2 år heltidsstudier.

- Utbildningen bedrivs på avancerad nivå.
- Följande teknikspår finns för närvarande inom masterprogrammet:
- Bioteknik och industriell ekonomi
- Energisystem och industriell ekonomi
- Finansiell matematik och industriell ekonomi
- Integrerad produktion och industriell ekonomi
- Internetteknik och industriell ekonomi
- Trådlösa system och industriell ekonomi
- Mekatronik och industriell ekonomi
- Programvarudesign och industriell ekonomi

Undervisningen är i huvudsak på svenska, vissa kurser och kursmoment undervisas på engelska. Undervisningspråket är engelska från och med 2012.

Behörighet och urval

För att vara behörig till masterprogrammet krävs minst 150 hp från årskurs 1-3 inklusive slutfört kandidatexamensarbete inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi på KTH, eller kandidatexamen från ett civilingenjörsprogram i Industriell ekonomi med motsvarande teknikspår från annat lärosäte. Andra studier eller arbetslivserfarenhet bedöms utifrån den reella kompetens som åberopas.

I övrigt hänvisas till KTHs antagningsordning i KTHs regelverk, www.kth.se.

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Utbildningens upplägg

Läsår, terminer och läsperioder finns beskrivna i KTHs regelverk, intra.kth.se.

Utbildningens struktur

Årskurs 1-2 – Fördjupning på avancerad nivå

Årskurs 1 och 2 innehåller kurser inom både ämnet industriell ekonomi, samt en av åtta (8) teknikspår, huvudsakligen på avancerad nivå. Dessutom ingår integrationskurser med fokus på teknik-ekonomiledarskap, som huvudsakligen genomförs på avancerad nivå.

Förutom tidigare nämnda yrkesmässiga färdigheter och förmågor integreras kunskap om entreprenörskap i kurserna.

Kunskaper om miljö och hållbar utveckling fördjupas och konkretiseras genom att detta integreras i programmets kurser med de speciella aspekter på exempelvis livscykelanalys, miljöeffekter och materialval, som är utmärkande för det valda teknikspåret. Inom teknikspåret skall studenten nå ett sådant djup att hon/han kan genomföra examensarbete inom ämnet.

Varje student skall även välja villkorligt valbara kurser på avancerad nivå inom ämnet Industriell ekonomi. Studierna i Industriell ekonomi skall resultera i sådant djup att studenten kan utföra sitt examensarbete inom ämnet Industriell ekonomi.

De villkorligt valfria kurserna inom Industriell ekonomi på avancerad nivå är inom följande områden:

- Industriell marknadsföring
- Projektledning
- Produktionsledning
- Finansiering

Utbildningen avslutas med ett examensarbete, avancerad nivå, som omfattar 30 högskolepoäng .

Kurser

Utbildningen sker i kursform. Kurslistor finns i [bilaga 1](#).

Betygssystem

För kurser på KTH används en sjugradig målrelaterad betygsskala A-F som slutbetyg för kurser på grundnivå och avancerad nivå. A-E är godkända betyg med A som högsta betyg. Betygen godkänd (P) och underkänd (F) används som slutbetyg då särskilda skäl föreligger.

Villkor för deltagande i utbildningen

Studieanmälan

En förutsättning för att få delta i studier är att den studerande varje vår och höst gör en studieanmälan för kommande termin. Detta görs via "Mina sidor" på KTHs webbplats, mellan den 1 och 15 november och 1 och 15 maj.

I och med studieanmälan har teknologen anmält sin avsikt att studera och delta i undervisningen. Först därefter blir det möjligt för teknologen att:

- terminsregistreras
- kursregistreras
- få resultat inrapporterade
- få möjlighet till studiemedel från CSN

Kursanmälan

Anmälan till kurser inom programmet gör studenten inför varje termin enligt KTHs centrala anvisningar.

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 45 högskolepoäng från årskurs 1, avancerad nivå, skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. Studenter som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

Tillgodoräknanden

Teknolog har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola /universitet inom eller utom landet. Grundutbildningsansvarig beslutar om tillgodoräknanden. KTHs policy för tillgodoräkning finns i KTHs regelverk, www.kth.se.

Utlandsstudier

Teknologer vid Industriell ekonomi har möjlighet att studera utomlands genom de avtal KTH har med universitet inom och utanför EU. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Sista ansökningsdag för utlandsstudier är i mitten av januari läsåret innan utlandsvistelsen skall påbörjas.

Examensarbete

Examensarbetet på avancerad nivå omfattar 30 högskolepoäng. Examensarbete kan göras inom valt tekniskspår eller inom ämnet Industriell ekonomi. KTHs regler för examensarbeten finns i KTHs regelverk, www.kth.se

KTHs regler för examensarbeten i KTHs regelverk, *intra.kth.se*. Allmänt gäller att en huvuddel av studierna ska vara avklarade innan examensarbetet påbörjas.

Examen

För att avlägga masterexamen (eng. Degree of Master of Science (Two Years) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen ska omfatta 120 högskolepoäng varin ingår ett examensarbete omfattande 30 högskolepoäng.

KTHs lokala examensordning finns i KTHs regelverk, *intra.kth.se*.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Masterprogram, industriell ekonomi (TIEMM), Utbildningsplan för kull HT2010

Gemensamma kurser

Årskurs 1

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1023	Industriell marknadsföring	6,0 hp	Grundnivå
ME2013	Produktion: Organisation och styrning	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2014	Produktion: Strategi och utveckling	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2015	Projektledning: Ledning och styrning av projekt	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2017	Projektledning: Ledning av projektbaserad verksamhet	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2020	Immateriellrätt	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2025	Brand Portfolio Management	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2028	Behavioural Management Control	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2029	Finansiering	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2030	Finansiering, företagsvärdering	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2033	Industrial Dynamics and Technical Change	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2045	Organisationsförändring	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2053	Logistik & Supply Chain Management	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

Villkorligt valfria kurser inom Industriell ekonomi (IE), minst 12hp ska läsas under årskurs 1.

Spår, bioteknik och industriell ekonomi (BIIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (29,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
BB2440	Bioinformatik och biostatistik	7,0 hp	Avancerad nivå
BB2470	Genetik och genomik	10,0 hp	Avancerad nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
BB1120	Odlingsteknologi	6,0 hp	Grundnivå
BB1130	Analys och rening av biomolekyler	7,0 hp	Grundnivå
BB2010	Miljötoxikologi	9,0 hp	Avancerad nivå
BB2170	Läkemedelsutveckling	6,0 hp	Avancerad nivå
BB2290	Molekylär biomedicin	7,5 hp	Avancerad nivå
BB2450	Cellfabriken	7,5 hp	Avancerad nivå
BB2480	Energi och miljö	7,5 hp	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
KD1050	Kemisk termodynamik	6,0 hp	Grundnivå

Kompletterande information

Villkorligt valfria kurser inom bioteknik (BB-kurser) - minst 30hp BB-kurser på avancerad nivå, huvudområde bioteknik, ska läsas i årskurs 1 och 2.

Spår, energisystem och industriell ekonomi (ESIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (37,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
EG2050	Systemplanering	7,5 hp	Avancerad nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2141	Energisystem, modeller och scenarier	9,0 hp	Avancerad nivå
MJ2407	Uthållig energianvändning	9,0 hp	Avancerad nivå

Spår, finansiell matematik och industriell ekonomi (FMIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (46,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2030	Finansiering, företagsvärdering Ingår i villkorligt valfria inom IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2031	Behavioural Finance	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå
SF2950	Tillämpad matematisk statistik	7,5 hp	Avancerad nivå
SF2976	Portföljteori, fördjupningskurs	7,5 hp	Avancerad nivå
SF2980	Riskvärdering och riskhantering	7,5 hp	Avancerad nivå

Spår, integrerad produktion och industriell ekonomi (IPIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (30,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2019	Integrerad produktion	12,0 hp	Avancerad nivå
MG2033	Kvalitet	6,0 hp	Avancerad nivå

Spår, internetteknik och industriell ekonomi (ITIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (34,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
IK2206	Säkerhet och datasekretess på internet	7,5 hp	Avancerad nivå
IK2211	Datalänkar och lokala nät	7,5 hp	Avancerad nivå
IK2215	Avancerad internetteknik	7,5 hp	Avancerad nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå

Spår, mekatronik och industriell ekonomi (MEIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (57,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2003	Mekatronik, högre kurs Se fotnot.	18,0 hp	Avancerad nivå
MF2007	Dynamik och rörelsestyrning Se fotnot.	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2030	Mekatronik allmän kurs	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2042	Inbyggda system för Mekatronik, I	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2044	Inbyggda system för mekatronik, II Se fotnot.	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

En av kurserna MF2007 eller MF2044 är obligatorisk och ska läsas.

Kursen MF2003, 18hp: 3hp läses i årskurs 1, läsperiod 4. Återstående 15hp läses höstterminen årskurs 2, läsperiod 1-2.

Spår, programvarudesign och industriell ekonomi (PDIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (30,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DH2408	Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion	6,0 hp	Avancerad nivå
DH2622	Människa-datorinteraktion, fortsättningskurs med prototypning	9,0 hp	Avancerad nivå
DH2632	Människa-datorinteraktion, högre seminarier	3,0 hp	Avancerad nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå

Spår, trådlösasystem och industriell ekonomi (TSIA)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
EQ2440	Projektarbete i trådlös kommunikation * Se fotnot.	12,0 hp	Avancerad nivå
IK2510	Radionät * Se fotnot.	7,5 hp	Avancerad nivå
IK2511	Projekt i trådlösa nät * Se fotnot.	7,5 hp	Avancerad nivå
ME2024	Industriell marknadsföring, avancerad kurs Ingår i villkorligt valfria IE minst 12hp.	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2305	Management: Traditioner, teorier och trender	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
EN2300	Talsignalbehandling ** Se fotnot.	6,0 hp	Avancerad nivå
EP2200	Köteori och teletrafiksystem ** Se fotnot.	7,5 hp	Avancerad nivå
EQ2300	Digital signalbehandling ** Se fotnot.	7,5 hp	Avancerad nivå
EQ2400	Adaptiv signalbehandling ** Se fotnot.	6,0 hp	Avancerad nivå
EQ2410	Avancerad digital kommunikation ** Se fotnot.	6,0 hp	Avancerad nivå
EQ2460	Seminarier i trådlösa system ** Se fotnot.	3,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

* Antingen läses IK2510 och IK2511, eller EQ2440.

** Därutöver en till villkorligt valfri kurs: EQ2300, EQ2410, EN2300, EQ2400, EP2200, EQ2460, så att minst 18hp teknik-spår-kurser på avancerad nivå erhålls i årskurs 1.



Bilaga 2: Inriktningar

Masterprogram, industriell ekonomi (TIEMM), Utbildningsplan för kull HT2010

Spår, bioteknik och industriell ekonomi (BIIA)

Spår, energisystem och industriell ekonomi (ESIA)

Spår, finansiell matematik och industriell ekonomi (FMIA)

Spår, integrerad produktion och industriell ekonomi (IPIA)

Spår, internetteknik och industriell ekonomi (ITIA)

Spår, mekatronik och industriell ekonomi (MEIA)

Spår, programvarudesign och industriell ekonomi (PDIA)

Spår, trådlösasystem och industriell ekonomi (TSIA)