



# Utbildningsplan

Masterprogram, industriell ekonomi

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

*120,0 högskolepoäng*

---

*Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT11.*

## 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 en vald teknikinriktning (avancerad nivå)
- visa djup kunskap inom industriell ekonomi samt om relationen teknik-ekonomi-samhälle
- 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, affärsutveckla, 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 olika intressenter, såsom aktieägare, kunder, medarbetare och samhälle 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 och ekonomiska problem ur ett systemperspektiv samt förmåga att sätta ramar, bestämma resursåtgång och att leda processer för problemlösning och genomförande.

- 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, under olika betingelser och inom olika typer av verksamhet.
- visa förmåga att sälja, agera konsultativt och leda utvecklingsarbete inom det valda teknikområdet.

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ha ett reflekterande förhållningssätt till ansvarstagande och 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

[1] Teknikområdet Industriell ekonomi utgörs av kombinationen av ämnet industriell ekonomi med ett annat tekniskt ämne.

KTHs lokala examensordning finns i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

## Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng vilket motsvarar 2 år heltidsstudier.

Utbildningen bedrivs på avancerad nivå.

Följande teknikinriktningar/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. Undervisningsspråket är i huvudsak på engelska från och med 2012.

## Behörighet och urval

För att vara behörig till masterprogrammet, krävs minst 150 hp från årskurs 1, 2 och 3 ska vara slutförda, varav minst 110 hp från årskurs 1 och 2, inklusive slutfört kandidatexamensarbete inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi (CINEK) på KTH eller kandidatexamen från ett civilingenjörsprogram i Industriell ekonomi med motsvarande teknikinriktning 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](http://www.kth.se).

## Utbildningens genomförande

### Utbildningens upplägg

Utbildningens upplägg

Läsår, terminer och läsperioder finns beskrivna i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

Utbildningens struktur

Masterprogrammets struktur är byggd utifrån en 30-30-30-30hp fördelning. Detta innebär att det finns 30hp obligatoriska kurser inom vald teknikinriktning, 30hp obligatoriska kurser inom ämnet industriell ekonomi, 30hp examensarbete på avancerad nivå, 7,5hp forskningsmetodik och vetenskapsteori samt resterande poäng för valbara kurser. Detta möjliggör för studenterna att själva påverka möjligheten att läsa kurser så att de kan ta ut en generell masterexamen inom antingen sin teknikinriktning eller industriell ekonomi.

Årskurs 1-2 – fördjupning på avancerad nivå

Fördjupningen inom årskurs 1 och 2, avancerad nivå, innehåller kurser inom både ämnet industriell ekonomi, samt en av åtta (8) teknikinriktning/spår, huvudsakligen på avancerad nivå. Dessutom innehåller årskurs 1 och 2, avancerad nivå, integrationskurser med fokus på teknik-ekonomi-samhälle, som huvudsakligen genomförs på avancerad nivå.

Förutom tidigare nämnda yrkesmässiga färdigheter och förmågor integreras kunskap om entreprenörskap i kurserna under årskurs 1 och 2, avancerad nivå.

Civilingenjörens 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 vald teknikinriktning. Inom teknikinriktningen skall studenten nå ett sådant djup att hon/han kan genomföra examensarbete, avancerad nivå, inom ämnet.

Varje student skall även välja villkorligt valbara kurser, minst 6 högskolepoäng, på avancerad nivå inom ämnet Industriell ekonomi. Studierna i Industriell ekonomi skall resultera i sådant djup att studenten kan utföra sitt examensarbete, avancerad nivå, 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, vilket motsvarar cirka 20 veckors heltidsstudier. Dessutom tillkommer val om cirka 15 högskolepoäng helt valbara kurser inom programmet.

## 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 och kursanmälan

En förutsättning för att få delta i studier är att den studerande varje vår och höst gör en anmälan till kurser inför kommande termin. Detta görs via [www.antagning.se](http://www.antagning.se) mellan den 1 och 15 november inför vårterminen respektive den 1 och 15 maj inför höstterminen.

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

- kursregistreras
- få studieresultat inrapporterade
- få möjlighet till studiemedel från CSN

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 1, avancerad nivå:

Minst 150 högskolepoäng ur årskurs 1, 2 och 3, grundnivå, varav minst 110 högskolepoäng från årskurs 1 och 2 på grundnivå, inklusive slutfört kandidatexamensarbete, grundnivå, 15 hp, skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti/terminsstart. Teknologer som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 2, avancerad nivå:

Minst 195 högskolepoäng totalt ur årskurs 1, 2, 3, grundnivå, och 1, avancerad nivå, varav minst 45 högskolepoäng från årskurs 1, avancerad nivå, skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. Teknologer som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

Val av teknikinriktning, villkorligt valbara kurser och valbara kurser

Val av teknikinriktning sker under vårterminen i årskurs 1, grundnivå - inom ramen för civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi - och är klart inför höstterminens start i årskurs 2, grundnivå. Under vårterminen i årskurs 2, grundnivå, väljer teknologen inför årskurs 3, grundnivå, även villkorligt valbara kurser inom ämnet Industriell ekonomi, minst 24 högskolepoäng som genomförs under årskurserna 3, grundnivå, samt årskurs 1, avancerad nivå – se ovan under rubriken ”Fördjupning på avancerad nivå”. Dessutom tillkommer val om cirka 15 högskolepoäng helt valbara kurser inom programmet.

## **Tillgodoräknanden**

Teknolog har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola /universitet inom eller utom landet. KTHs policy för tillgodoräkning finns i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://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 vald teknikinriktning eller inom ämnet Industriell ekonomi. Allmänt gäller att en huvuddel av studierna, minst 240 högskolepoäng, ska vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas. KTHs regler för examensarbeten finns i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se)

## **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, [www.kth.se](http://www.kth.se).

Bilaga 1: Kurslistor för årskurser och eventuella inriktningar.

Bilaga 2: Beskrivning av eventuella inriktningar.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



# Bilaga 1: Kurslista

Masterprogram, industriell ekonomi (TIEMM), Utbildningsplan för kull HT2011

---

## Gemensamma kurser

### Årskurs 2

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">ME2017</a>	<a href="#">Projektledning: Ledning av projektbaserad verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2025</a>	<a href="#">Brand Portfolio Management</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2028</a>	<a href="#">Behavioural Management Control</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2029</a>	<a href="#">Finansiering</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2030</a>	<a href="#">Finansiering, företagsvärdering</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2033</a>	<a href="#">Industrial Dynamics and Technical Change</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2042</a>	<a href="#">Förhandlingsteknik</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2053</a>	<a href="#">Logistik &amp; Supply Chain Management</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2054</a>	<a href="#">Inköp &amp; Supply Chain Management</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2075</a>	<a href="#">Ledarskap och makt i industriella organisationer: genusperspektiv och aspekter på mångfald</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2603</a>	<a href="#">Entrepreneurship</a>	6,0 hp	Avancerad nivå

#### Kompletterande information

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

Villkorligt valfria kurser inom industriell ekonomi: minst 24hp ska läsas under årskurs 3, grundnivå, och årskurs 1-2, avancerad nivå/masternivå.

## Spår, bioteknik och industriell ekonomi (BIIA)

### Årskurs 2

## Obligatoriska kurser (25,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2306</a>	<a href="#">Bioteknik - ekonomi - ledarskap</a>	12,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Bioteknik eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, energisystem och industriell ekonomi (ESIA)

### Årskurs 2

## Obligatoriska kurser (25,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MJ2145</a>	<a href="#">Energisystem - ekonomi - ledarskap</a>	12,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Energisystem eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, finansiell matematik och industriell ekonomi (FMIA)

### Årskurs 2

## Obligatoriska kurser (25,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå

<a href="#">Finansiell matematik - ekonomi - ledarskap</a>		
<b>ME2308</b>	Endast för studenter antagna till CINEK och teknikinriktningen Finansiell matematik.	12,0 hp      Avancerad nivå

### Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Finansiell matematik eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, integrerad produktion och industriell ekonomi (IPIA)

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (25,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2017</a>	<a href="#">Produktion - ekonomi - ledarskap</a>	12,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Integrerad produktion eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, internetteknik och industriell ekonomi (ITIA)

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (28,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
	<a href="#">Kommunikationssystem - ekonomi - ledarskap</a>		
<a href="#">IK2203</a>	Kursen ges även i större kursvarianter. Minst IK2203, 15hp, är obligatorisk.	15,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå



## Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Internetteknik eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, mekatronik och industriell ekonomi (MEIA)

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (28,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2050</a>	<a href="#">Mekatronik, ekonomi och ledarskap</a>	15,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Mekatronik eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, programvarudesign och industriell ekonomi (PDIA)

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (25,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">DH2460</a>	<a href="#">Programvarudesign - ekonomi - ledarskap</a>	12,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Programvarudesign eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).

## Spår, trådlösasystem och industriell ekonomi (TSIA)

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (28,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">EQ2435</a>	<a href="#">Trådlös kommunikation-ekonomi-ledarskap</a> Samläsning med kurserna IK2510 och IK2511.	15,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2001</a>	<a href="#">Forskningsmetod inom industriell ekonomi</a>	7,5 hp	Avancerad nivå
<a href="#">ME2304</a>	<a href="#">Ekonomi och ledarskap i teknikintensiv verksamhet</a>	6,0 hp	Avancerad nivå

#### Kompletterande information

Examensarbete, avancerad nivå, 30hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen: kan läsas inom teknikspår Trådlösa system eller inom ämnet industriell ekonomi.

Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, 300hp, sker inom ramen för masterprogrammet Industriell ekonomi, TIEMM (Industrial Engineering and Management).



## **Bilaga 2: Inriktningar**

Masterprogram, industriell ekonomi (TIEMM), Utbildningsplan för kull HT2011

---

**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)**