



# Utbildningsplan

Civilingenjörsutbildning i maskinteknik  
Degree Programme in Mechanical Engineering  
*300,0 högskolepoäng*

---

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT09.

## Utbildningens mål

Utöver de mål som specificeras i högskoleförordningen skall en civilingenjör som utexaminerats från Maskinteknik, KTH ...

### Kunskap och förståelse

- ha en bred teknisk vetenskaplig grund för att kunna arbeta inom ett flertal teknikområden med produktutveckling, produktions- och tillverkningsteknik eller energifrågor. Det kan gälla val av material, energikällor, produktionsmetoder eller bedömning av ekonomiska eller miljömässiga konsekvenser etc.
- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området

### Färdigheter och förmågor

- visa god förmåga att självständigt, såväl som i grupp, kunna omsätta kunskaper och förmågor i praktisk handling med hänsyn tagen till relevant vetenskapliga, yrkesmässiga/professionsrelaterade och samhällsliga bedömningar och ställningstaganden
- visa god 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 att sätta ramar, bestämma nödvändig resursåtgång och att leda processer för problemlösning/realisering
- visa viss förmåga att leda verksamheter på olika organisatoriska nivåer, inom olika typer av organisatoriska livscykelstadiet, inom olika typer av verksamhetslogiker
- besitta individuella och professionella färdigheter som språk, ledarskap, projektledning och kommunikation för ett arbete som ingenjör i ledande befattning eller som ledare i teknikintensiva företag
- ha en grundläggande förståelse för entreprenöriell verksamhet

### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ha särskilt god förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade och ibland innehålla motstridiga villkor
- ha ett reflekterande förhållningssätt till ansvarstagande och till etiska frågor inom tekniska, organisatoriska, ekonomiska, ekologiska och samhällsliga system

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

## Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar 300 högskolepoäng vilket motsvarar 5 år heltidsstudier.

Utbildningens nivå är i huvudsak på grundnivå de tre första åren och avancerad nivå i huvudsak de två sista åren.

Masterprogram som leder till civilingenjörsexamen är:

Flyg- och rymdteknik

Fordonsteknik

Hållbar energiteknik

Industriell ekonomi

Industriell produktion

Industriell produktutveckling

Integrerad produktdesign

Kärnenergiteknik

Marina system

Matematik (Spåren Beräkningsmatematik, Matematisk statistik och finansiell matematik, Optimeringslära och systemteori)

Teknisk mekanik

Teknik och hållbar utveckling

Undervisningen på grundnivå är i huvudsak på svenska, vissa kurser och kursmoment undervisas på engelska.

Undervisningen på avancerad nivå är i huvudsak på engelska.

## Behörighet och urval

För att studera på KTH krävs det grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste följande särskilda behörighetskrav uppfyllas till KTHs civilingenjörsutbildningar: Matematik kurs D, Fysik kurs B och Kemi kurs A eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3. 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

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

#### *Årskurs 1-3, studier på grundnivå*

Utbildningsplanen består dels av det obligatoriska basblocket i årskurserna 1-3 på grundnivå (G), dels av masterprogram på avancerad nivå (A), årskurs 4 och årskurs 5, som avslutas med ett examensarbete på 30 högskolepoäng.

Utbildningen är organiserad kring kurser i de matematiska, teknikvetenskapliga och tekniska tillämpningsämnena. Undervisning i och användning av yrkesmässiga färdigheter och förmågor av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. företags- och samhällsaspekter, kommunikation, hållbar utveckling, etik och entreprenörskap, är integrerad i kurserna.

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

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att teknologen efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen: Detta för att öka rörligheten och göra det lättare för teknologen att fortsätta sina studier vid KTH eller ett annat universitet i Sverige eller utomlands.

#### *Matematiskt naturvetenskapliga kurser*

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

#### *Teknikkurser*

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

De första 3 åren avslutas med ett examensarbete för kandidatexamen omfattande 15hp inom ett valt teknikområde. Efter fullföljda 180hp kan teknologen ansöka om teknisk kandidatexamen. Om examenskraven är uppfyllda erhålls en teknologie kandidatexamen.

#### *Årskurs 4-5 studier på avancerad nivå*

Masterprogrammen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikvetenskapliga ämnesområde. Teknologer på maskinteknikprogrammet kan välja bland ett brett utbud av masterprogram med i förväg fastställda studieplaner. Det finns inga platsbegränsningar för teknologer på Maskinteknikprogrammet.

Civilingenjörens kunskaper och ingenjörsfärdigheter fördjupas och konkretiseras genom att detta integreras i programets kurser med de speciella aspekter på exempelvis livscykelanalys, miljöeffekter och materialval, som är utmärkande för de valda masterprogrammet.

Masterprogram som leder till civilingenjörsexamen är:

Flyg- och rymdteknik

Fordonsteknik

Hållbar energiteknik

Industriell ekonomi

Industriell produktion

Industriell produktutveckling

Integrerad produktdesign

Kärnenergiteknik

Marina system

Matematik (Spåren Beräkningsmatematik, Matematisk statistik och finansiell matematik, Optimeringslära och systemteori)

Teknisk mekanik

Teknik och hållbar utveckling

## **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**

Kursanmälan och terminsregistrering

En förutsättning för att få delta i studierna är att den studerande varje vår och höst gör en anmälan till kurser inför kommande termin, kursanmälan görs via [www.antagning.se](http://www.antagning.se), mellan den 1 och 15 november respektive 1 och 15 maj. Dessutom ska den studerande göra en terminsregistrering i anslutning till varje terminsstart via personliga menyerna på [www.kth.se](http://www.kth.se).

Villkor för deltagande i undervisningen

För studier i årskurs 2:

Minst 45 högskolepoäng ur årskurs 1 skall vara avklarade till och med tentamensperioden i augusti. Studerande som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 3:

minst 90 högskolepoäng ur årskurs 1 och 2 ska vara avklarade till och med tentamensperioden i augusti. Av dessa 90 högskolepoäng ska minst 50 högskolepoäng vara från årskurs 1. Studerande som inte uppfyller detta krav ska i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 4:

Förutom kraven till årskurs 3 ska minst 150 högskolepoäng ur årskurs 1, 2 och 3 ska vara avklarade till och med tentamensperioden i augusti. Av dessa 150 högskolepoäng ska ett examensarbete, grundnivå, 15 högskolepoäng, ingå samt minst 110 högskolepoäng ska vara ur årskurs 1 och 2. Studerande som inte uppfyller detta krav ska i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 5:

minst 195 högskolepoäng ur årskurs 1, 2, 3 och 4 ska vara avklarade till och med tentamensperioden i augusti. Av dessa 195 högskolepoäng ska minst 45 högskolepoäng vara ur årskurs 4. Studerande som inte uppfyller detta krav ska i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

Masteranmälan

Anmälan till masterprogram genomförs i samband med kursanmälningsperioden på höstterminen i årskurs 3 på "Mina sidor" på KTHs webbplats.

## Tillgodoräkningen

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 sin helhet i KTHs regelverk. [www.kth.se](http://www.kth.se)

## Utlandsstudier

Teknologer vid Maskinteknikprogrammet har möjlighet att studera utomlands genom de avtal KTH har med universitet inom och utanför EU. Utbytesstudier kan normalt inte ske under första eller andra årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Sista ansökningsdag för utlandsstudier är omkring 15 januari.

## Examensarbete

I programmet ingår ett examensarbete på grundnivå omfattande 15 högskolepoäng samt ett examensarbete på avancerad nivå omfattande 30 högskolepoäng. Examensarbetet på grundnivå genomförs vanligen under vårterminen i årskurs 3. Examensarbetet på avancerad nivå genomförs vanligen under vårterminen i årskurs 5.

För att få påbörja examensarbetet på grundnivå ska minst 120 högskolepoäng vara avklarade samt villkoren för studier i årskurs 3 vara uppfyllda.

För att få påbörja examensarbetet på avancerad nivå ska minst 240 högskolepoäng vara avklarade samt villkoren för studier i årskurs 5 vara uppfyllda.

## Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen i Maskinteknik (eng. Master of Science in Engineering, Degree Program in Mechanical Engineering ) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen ska omfatta 300 högskolepoäng vari ingår ett examensarbete på grundnivå omfattande 15 högskolepoäng samt ett examensarbete på avancerad nivå omfattande 30 högskolepoäng.

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

Bilaga 1 - Kurslista  
Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar



# Bilaga 1: Kurslista

Civilingenjörsutbildning i maskinteknik (CMAST), Utbildningsplan för kull HT2009

---

## Gemensamma kurser

### Årskurs 1

#### Obligatoriska kurser (59,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DN1212	Numeriska metoder och grundläggande programmering	9,0	Grundnivå
MJ1102	Maskinteknik	10,0	Grundnivå
SF1624	Algebra och geometri	7,5	Grundnivå
SF1625	Envariabelanalys	7,5	Grundnivå
SF1626	Flervariabelanalys	7,5	Grundnivå
SG1130	Mekanik I	9,0	Grundnivå
SK1112	Fysik I	9,0	Grundnivå

#### Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SF1611	Introduktionskurs i matematik I <i>Kursen ges under mottagningsperioden i augusti</i>	1,5	Grundnivå

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (60,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF1016	Elektroteknik	9,0	Grundnivå
MF1044	Maskinkomponenter	6,0	Grundnivå
MG1024	Produktion	6,0	Grundnivå
MH1004	Materiallära	6,0	Grundnivå
MJ1112	Tillämpad termodynamik	9,0	Grundnivå
SE1010	Hållfasthetslära, grundkurs med projekt	12,0	Grundnivå
SF1633	Differentialekvationer I	6,0	Grundnivå
SG1140	Mekanik II	6,0	Grundnivå

## Årskurs 3

## Årskurs 4

## Årskurs 5

## Master, flyg- och rymdteknik (AEE)

## Årskurs 1

## Årskurs 2

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0	Grundnivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 eller SG1220</i>	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 eller SG1220</i>	6,0	Grundnivå

### Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EL1120	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	Grundnivå
SF1901	Sannolikhetsteori och statistik I	6,0	Grundnivå

### Kompletterande information

I masterkatalogen anges SE1025 FEM som obligatorisk för Flyg & Rymd.

Vi rekommenderar att man istället läser EL1120 Reglerteknik och SF1901 Sannolikhetsteori och statistik för att vara bättre förberedd.

## Årskurs 4

### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/taem/ht12/>

## Årskurs 5

### Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TAEEM/HT12/arskurs2?l=en>

## Master, fordonsteknik (FOR)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (36,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EL1000	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära <i>Kan läsas under årskurs 4</i>	6,0	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>Kan läsas under årskurs 4</i>	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tform/ht12/>

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TFORM/HT12/arskurs2?l=en>



## Master, industriell ekonomi (INE)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
ME2015	Projektledning: Ledning och styrning av projekt	6,0	Avancerad nivå
ME2063	Team ledarskap och Human Resource Management	6,0	Avancerad nivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

#### Kompletterande information

En teknisk kurs måste läsas, minst 6 hp

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tinem/ht12/>

Du ska läsa minst 18 hp teknikkurser på avancerad nivå innan civilingenjörsexamen kan utfärdas.

Du rekommenderas att läsa en av 3 teknikprofiler:

Teknikprofil Konstruktion:

MF2024 Robust probalastisk konstruktion, 6 hp

MF2011 Systemkonstruktion, 9 hp

En av följande:

MF2031 ECO Design, 6 hp

MF2006 Innovativ konstruktion II, 6 hp

MF2019 CAD 3D-modellering och visualisering, 6 hp

Teknikprofil Energi:

(Behörighetsgivande kurs MF1401 Värmeöverföring, 6hp rekommenderas i åk 3)

MJ2407 Uthållig energianvändning, 9 hp

Alternativ 1:

MJ2380 Energisystemanalys, 9 hp

Alternativ 2:

MJ2422 Termisk komfort och inomhusmiljö, 6 hp

MJ2437 Modellering av energisystem - Energianvändning, 6 hp

Teknikprofil Produktion:

MG2028 Inte bara CAD - IT-verktyg i industriell produktframtagning, 6 hp

MG2130 Industriell produktion - simulering, 9 hp

MG2029 Industriell produktion - planering och styrning, 6 hp

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TINEM/HT12/arskurs2?l=en>

## Spår, industriell design (IPDA)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF118X	Examensarbete inom Maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

### Årskurs 4

### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tipdm/ht12/>

### Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT12/arskurs2>

## Spår, Integrerad produktutveckling (IPDB)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
ME2063	Team ledarskap och Human Resource Management	6,0	Avancerad nivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF111X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tipdm/ht12/>

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT12/arskurs2>

## Spår, produktinnovation (IPDD)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (18,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

### Kompletterande information

Ett examensarbete i maskinteknik måste göras.

### Årskurs 4

### Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT12/arskurs2>

## Spår, förbränningsmotorteknik (IPUA)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0	Grundnivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF103X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF106X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF111X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MJ140X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MJ150X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 eller SG1220</i>	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 eller SG1220</i>	6,0	Grundnivå

### Kompletterande information

Ett examensarbete måste göras

## Årskurs 4

### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tipum/ht12/>

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT12/arskurs2>

## Spår, maskinkonstruktion (IPUB)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (45,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF103X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>MF103X obligatorisk för spåret Maskinkonstruktion</i>	15,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MF2018	Tribologi	6,0	Avancerad nivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0	Grundnivå

## Årskurs 4

### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tipum/ht12/>

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT12/arskurs2>

## Spår, mekatronik (IPUC)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (33,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0	Grundnivå
EL1120	Reglerteknik, allmän kurs <i>Kan även läsas i P1</i>	6,0	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF106X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete inom maskinteknik måste göras</i>	15,0	Grundnivå

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista:  
<http://www.kth.se/student/kurser/program/tipum/ht12/>

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT12/arskurs2>

## Master, marina system (MRS)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (18,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 eller SG1220</i>	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 eller SG1220</i>	6,0	Grundnivå

## Årskurs 4

### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tmrsm/ht12/>

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TMRSM/HT12/arskurs2?l=en>

## Master, matematik (MTH)

## Årskurs 1

## Årskurs 2

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SF1901	Sannolighetsteori och statistik I	6,0	Grundnivå

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF103X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF106X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF111X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MJ140X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MJ150X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
SF1632	Kompletteringskurs i differentialekvationer och transformeringar För spåret Beräkningsmatematik och Optimeringslära	3,0	Grundnivå
SF1904	Markovprocesser, grundkurs För spåret Finansiell matematik	3,0	Grundnivå

### Kompletterande information

Ett examensarbete i maskinteknik måste göras.

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TMTHM/HT12/arskurs1>

För civilingenjörsexamen krävs att du läser minst 18 hp tekniska kurser på avancerad nivå.

Rekommenderad profil är:

MG2130 Modellering och simulering av industriella processer, 9 hp

MJ2380 Introduktion till Energisystemanalys och tillämpning, 9 hp.

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TMTHM/HT12/arskurs2>

## Master, kärnenergiteknik (NEE)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (18,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs SG1217 eller SG1220	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik SG1217 eller SG1220	6,0	Grundnivå



### Kompletterande information

Ett examensarbete inom maskinteknik, grundnivå, 15 hp måste göras

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tneem/ht12/>

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TNEEM/HT12/arskurs2>

## Master, industriell produktion (PRM)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1001	Tillverkningsteknik	6,0	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tprmm/ht12/>

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TPRMM/HT12/arskurs2?l=en>

## Master, hållbar energiteknik (SUE)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (36,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0	Grundnivå
MJ2424	Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken <i>Kan läsas i årskurs 3 eller 4</i>	6,0	Avancerad nivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MJ140X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

### Årskurs 4

#### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tsuem/ht12/>

### Årskurs 5

#### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TSUEM/HT12/arskurs2?l=en>

## Master, teknik och hållbar utveckling (SUT)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
MJ2611	Introduction Industrial Ecology	6,0	Avancerad nivå
MJ2613	Hållbar utveckling	6,0	Avancerad nivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MJ150X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

#### Årskurs 4

##### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tsutm/ht12/>

#### Årskurs 5

##### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TSUTM/HT12/arskurs2?l=en>

### Spår, Fluidmekanik (TEMA)

#### Årskurs 1

#### Årskurs 2

#### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (24,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

#### Årskurs 4

##### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/ttemm/ht12/>

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT12/arskurs2>

## Spår, Hållfasthetsteknik (TEMB)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (24,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar <i>Ges också i period 1 på engelska</i>	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

## Årskurs 4

### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/ttemm/ht12/>

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT12/arskurs2>

## Spår, Ljud och vibrationer (TEMC)

### Årskurs 1

### Årskurs 2

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (24,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF1045	Produktframtagning - Konstruktion	6,0	Grundnivå
MG1025	Produktframtagning - tillverkning	6,0	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå <i>Ett examensarbete måste göras</i>	15,0	Grundnivå

#### Årskurs 4

##### Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/ttemm/ht12/>

#### Årskurs 5

##### Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT12/arskurs2>



## Bilaga 2: Inriktningar

Civilingenjörsutbildning i maskinteknik (CMAST), Utbildningsplan för kull HT2009

---

**Master, flyg- och rymdteknik (AEE)**

**Master, fordonsteknik (FOR)**

**Master, industriell ekonomi (INE)**

**Spår, industriell design (IPDA)**

**Spår, Integrerad produktutveckling (IPDB)**

**Spår, produktinnovation (IPDD)**

**Spår, förbränningsmotorteknik (IPUA)**

**Spår, maskinkonstruktion (IPUB)**

**Spår, mekatronik (IPUC)**

**Master, marina system (MRS)**

**Master, matematik (MTH)**

**Master, kärnenergiteknik (NEE)**

**Master, industriell produktion (PRM)**

**Master, hållbar energiteknik (SUE)**

**Master, teknik och hållbar utveckling (SUT)**

**Spår, Fluidmekanik (TEMA)**

**Spår, Hållfasthetsteknik (TEMB)**

**Spår, Ljud och vibrationer (TEMC)**