



# Utbildningsplan

En tillgänglighetsanpassad version av utbildningsplanen finns i Kurs- och programkatalogen.

## Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning 300 hp

Degree Programme in Design and Product Realisation

*Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT16.*

### Utbildningens mål

Utöver de mål som specificeras i högskoleförordningen skall en civilingenjör som utexaminerats från Design och produktframtagning, KTH ...

### Kunskap och förståelse

- ha mycket goda kunskaper i produktframtagningsprocessen för att kunna ta fram produkter som är anpassade till människa, teknik och samhälle. Detta innefattar bl.a. val av material, energikällor, produktionsmetoder, bedömning av ekonomiska och miljömässiga konsekvenser etc.
- ha en god grund i natur- och teknikvetenskap med en fördjupning på avancerad nivå inom ett tillämpningsområde inom kedjan: design – konstruktion – produktion, allt med ett livscykelperspektiv.

## Färdigheter och förmågor

- ha förmåga att kombinera och omsätta den traditionella natur- och teknikvetenskapliga basen i utbildningen till konstruktion och designaspekter som en grund för framtagande av attraktiva produkter och tjänster
- ha individuella och professionella färdigheter som språk, ledarskap, projektledning och kommunikation för ett arbete som ingenjör i ledande befattning eller som ledare i teknikintensiva företag
- väsentligen ha utvecklat sin egen innovativa förmåga genom designtänkande och kreativa metoder som komplement till det analytiska förhållningssättet

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ha särskilt god förståelse för att ingenjörsmässiga problem, betraktade i ett systemperspektiv, ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland innehålla motstridiga villkor
- ha ett reflekterande förhållningssätt till produkters användning och utveckling samt till etiska frågor inom samtliga steg i produktframtagningsprocessen, dvs. kedjan: idé – design – konstruktion – produktion – användning – återvinning, allt med ett livscykelperspektiv.

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

## Utbildningens omfattning och innehåll

Civilingenjörsutbildningen i Design och produktframtagning omfattar 300 högskolepoäng, vilket i normal studietakt motsvarar 5 års heltidsstudier (10 terminer).

Utbildningens tre första år (180 högskolepoäng) bedrivs i huvudsak på grundnivå.

De två avslutande åren (120 högskolepoäng) läser den studerande ett masterprogram.

Masterprogrammets kurser bedrivs huvudsakligen på avancerad nivå.

Läsåret 2016/2017 ges följande masterprogram för civilingenjörsexamen i Design och Produktframtagning

- Integrerad produktdesign
- Industriell produktion
- Industriell produktutveckling
- Industriell ekonomi
- Hållbar energiteknik

- Flyg och rymdteknik
- Fordonsteknik
- Marina system
- Teknisk mekanik
- Teknik och hållbar utveckling

På vissa masterprogram finns det krav på specifika kurser utöver masterprogrammets obligatoriska kurser för att få ut en civilingenjörsexamen i design och produktframtagning, till exempel, teknikprofiler.

Utbudet av masterprogram kan komma att revideras, aktuell lista över valbara masterprogram finns på KTHs studentwebb för respektive läsår.

Undervisningsspråk

Undervisningen på grundnivå de tre första åren sker i huvudsak på svenska, och undervisningen på avancerad nivå de två sista åren sker i huvudsak på engelska.

## Behörighet och urval

För antagning till civilingenjörsprogrammet i Design och produktframtagning krävs grundläggande behörighet till högskolestudier, samt särskild behörighet, enligt följande:

***Gymnasieskolan innan 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning innan 1 juli 2012***

Områdesbehörighet 9

**Särskild behörighet motsvarande:**

Matematik E, Fysik B och Kemi A.

I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.

**Gymnasieskolan från och med 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning från och med 1 juli 2012 (Gy11/Vux12)**

Områdesbehörighet A9

**Särskild behörighet motsvarande:**

Matematik 4, Fysik 2 och Kemi 1.

I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget E.

\* För mer information om områdesbehörigheter, se [www.uhr.se](http://www.uhr.se)

För behörighetskrav och urvalsprinciper se KTHs antagningsordning, [www.kth.se](http://www.kth.se).

# Utbildningens genomförande

## Utbildningens upplägg

Läsåret omfattar 40 veckor och är indelat i fyra perioder. Vid behov kan undervisning förekomma utanför läsåret.

Läsårsindelningen framgår av KTHs studentwebb, <http://www.kth.se>.

Årskurs 1-3, studier på grundnivå

Utbildningsplanen består dels av det obligatoriska basblocket i årskurserna 1-3 på grundnivå, dels av masterprogram på avancerad nivå, 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. Undervisningen i och användning av yrkesmässiga färdigheter och förmågor av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. kommunikation, projektarbete, systemtänkande, etik, entreprenörskap, hållbar utveckling, företags- och samhällsaspekter, 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 bl.a. genom att de programspecifika kurserna (de sk. DoP-kurserna som går under de första 3 åren) innehåller projektuppgifter där kunskaper från övriga kurser integreras och tillämpas i ett produktframtagningssperspektiv.

Matematiskt naturvetenskapliga kurser

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

Årskurs 4-5 på avancerad nivå

Mastersprogrammen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikvetenskapliga ämnesområde. Studerande på Design och produktframtagningssystemprogrammet kan välja bland ett brett utbud av masterprogram med i förväg fastställda studieplaner. Det finns inga platsbegränsningar på dessa masterprogram för studerande på Design och produktframtagningssystemprogrammet.

Yrkesmässiga färdigheter och förmågor i t.ex. entreprenörskap, ingenjörsmässighet och innovation, fördjupas i teknikkurserna under årskurs 4 och 5 där också arbetslivsanknytningen är av stor betydelse inför det avslutande examensarbetet.

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 det valda masterprogrammet.

En avsikt med avslutande masterprogram är att studerande får nära kontakt med den institution, där examensarbetet skall utföras, och en forskargrupp där.

Valbara masterprogram som leder till civilingenjörsexamen finns under rubriken "Utbildningens omfattning och innehåll".

## Kurser

Utbildningen sker i kursform. Kurslistor finns i bilaga 1.

I utbildningen ingår obligatoriska, villkorligt valbara, rekommenderade och valfria kurser. De obligatoriska och villkorligt valbara kurserna definieras för varje årskurs i kurslistor. De olika kursernas mål, behörighetskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Undervisnings- och examinationsformerna varierar mellan kurserna. Dessa framgår i respektive kurs kursplan.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan tillgodoräknas, om examenskraven uppfylls.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

- Valfri kurs får inte läsas i årskurs 1.
- Antalet högskolepoäng som får väljas per termin är begränsat.
- Valfri kurs får ej motsvara befintlig programkurs eller annan redan tillgodoräknad kurs till betydande del
- Högskoleförberedande kurser får ej medräknas som valfri kurs
- Valfri kurs kan väljas men bör vara relevant för yrkesrollen som ingenjör.

## 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

## **Terminsregistrering**

I samband med terminsstarten ska den studerande göra en obligatorisk terminsregistrering via personlig inloggning på [www.kth.se](http://www.kth.se)

Terminsregistrering krävs för att få läsa nya kurser och för att studieresultat ska rapporteras och av CSN för att utbetalning av eventuella studiemedel ska ske.

## **Anmälan till kurs på program**

Den studerande ska inför varje termin anmäla sig till samtliga kurser som den studerande avser att läsa.

Anmälan till kurs sker via [antagning.se](http://antagning.se)

- 1 - 15 maj inför höstterminen
- 1 - 15 november inför vårterminen

Om den studerande ej gör sin anmälan via [antagning.se](http://antagning.se) beaktas den studerandes ansökan endast i mån av plats.

Studenten får information om hur anmälan görs från utbildningskansliet.

## **Kursregistrering**

Registrering på kurs förutsätter att den studerande är antagen till kursen. Vid kursstart ska registrering göras på kurs som den studerande är antagen till.

Kursregistrering ska göras individuellt, antingen via personlig inloggning på [www.kth.se](http://www.kth.se) eller enligt instruktioner från kursgivande skola.

Den som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen ska snarast anmäla detta till kursgivande skola, eller inom tre veckor ta bort kursregistreringen via personlig inloggning

Registrering på kurs förutsätter att den studerande antagits till kursen

## **Villkor för deltagande i undervisningen**

För studier i nästkommande årskurs gäller vissa prestations-/uppflyttningskrav enligt utbildningens kurslista.

Studerande som ej uppfyller dessa krav ska i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan

## **Krav för uppflyttning från årskurs 1 till årskurs 2:**

- Minst 45 högskolepoäng från årskurs 1,

enligt utbildningsplanens kurslista för civilingenjörsprogrammet Design och produktframtagning, ska vara avklarade till och med omtentamensperioden i augusti.

### **Krav för uppflyttning från årskurs 2 till årskurs 3:**

- Minst 90 högskolepoäng från årskurs 1 och 2, varav
- minst 50 högskolepoäng från årskurs 1,

enligt utbildningsplanens kurslista för civilingenjörsprogrammet Design och produktframtagning, ska vara avklarade till och med omtentamensperioden i augusti.

### **Krav för uppflyttning från årskurs 3 till årskurs 4/ årskurs 1 på masterprogram:**

- Minst 150 högskolepoäng från årskurs 1-3
- minst 110 högskolepoäng från årskurs 1-2
- Kandidatexamensarbete (15 högskolepoäng),

enligt utbildningsplanens kurslista för civilingenjörsprogrammet Design och produktframtagning, ska vara avklarade till och med omtentamensperioden i augusti.

### **Krav för uppflyttning från årskurs 4 till årskurs 5/årskurs 1 till årskurs 2 på masterprogram:**

Utöver vad som gäller för uppflyttning till årskurs 4/årskurs 1 på masterprogrammet ska

- minst 45 högskolepoäng\* från årskurs 4/årskurs 1 på masterprogrammet,

enligt utbildningsplanens kurslista för civilingenjörsprogrammet Design och produktframtagning, ska vara avklarade till och med tentamensperioden i augusti.

\* Förutom obligatoriska kurser får även valfria kurser som ska ingå i examen medräknas.

### **Individuell studieplan**

Den studerande som inte uppfyller ovan nämnda krav ska i samråd med studievägledningen för programmet upprätta en individuell studieplan för de fortsatta studierna.

Individuell studieplan kan innebära att studenten ej kan garanteras heltidstudier.

Se KTHs regelverk: [www.kth.se](http://www.kth.se)

# Tillgodoräknanden

Den studerande har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet.

Ansökan görs via blankett som lämnas till utbildningskansliet.

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

Då betygssystemen skiljer sig mellan olika länder och lärosäten översätts inte betygen vid tillgodoräknanden till KTHs betygsskala.

# Utlandsstudier

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

Sista ansökningsdag för utlandsstudier är omkring 15 december för nästkommande läsår.

# Examensarbete

## **Examensarbete, grundnivå**

I utbildningen ingår ett examensarbete för teknologie kandidatexamen som omfattar 15 högskolepoäng. Examensarbetet utförs på vårterminen i årskurs 3.

För att vara behörig att göra examensarbetet krävs att följande krav är inrapporterade i Ladok innan examensarbetet startar

- Uppflyttad till årskurs 3.
- Minst 120 högskolepoäng av programmets obligatoriska kurser.
- Särskild behörighet för examensarbetskursen

För att möjliggöra behörighetskontroll i god tid innan examensarbetet börjar i period 3 finns möjligheten att uppfylla ett alternativt behörighetskrav för examensarbeten som startar VT19. För denna alternativa behörighet krävs att följande krav är inrapporterade i Ladok 1 december 2018

- Uppflyttad till årskurs 3.
- Minst 105 högskolepoäng av programmets obligatoriska kurser.
- Särskild behörighet för examensarbetskursen



KTHs övergripande regler och riktlinjer för examensarbete 15 högskolepoäng för teknologie kandidatexamen 180 högskolepoäng, finns i KTHs regelverk. [www.kth.se](http://www.kth.se)

### **Examensarbete, avancerad nivå**

I utbildningen ingår ett examensarbete för civilingenjör-/masterexamen som omfattar 30 högskolepoäng.

Examensarbetet utförs normalt på vårterminen i årskurs 5. För att få påbörja examensarbetet krävs

- Minst 240 högskolepoäng avslutade kurser som kan ingå i examen.
- Max 2 oavslutade kurser (obligatoriska och villkorligt valfria) från årskurs 1 – 3
- Villkoren för studier i årskurs 5 är uppfyllda.

KTHs övergripande regler och riktlinjer för examensarbete 30 högskolepoäng för civilingenjörsexamen 300 högskolepoäng, finns i KTHs regelverk. [www.kth.se](http://www.kth.se)

## **Examen**

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

Frivilliga introduktionskurser samt förberedande kurser får ej ingå i examen.

Kurser som innehållsmässigt motsvarar annan eller andra kurser inom programmet kan ej medräknas inom ramen för de 300 högskolepoäng som ligger till grund för examen

Valfria kurser ska bidra till programmålen i Design och produktframtagning samt yrkesrollen som civilingenjör.

### **Ansökan om examen**

Den studerande måste själv ansöka om examen. Ansökan görs genom personlig inloggning på [www.kth.se](http://www.kth.se).

Den studerande har möjlighet att ansöka om följande tre examina:

- **Generell examen på grundnivå**  
Teknologie kandidatexamen  
Bachelor of Science (180 credits)
- **Yrkesexamen på avancerad nivå**  
Civilingenjörsexamen  
Degree of Master of Science in Engineering,

- **Generell examen på avancerad nivå**  
Teknologie masterexamen  
Degree of Master of Science (120 credits)

Hänvisning till KTHs riktlinjer (KTHs regelverk), lokala föreskrifter för examina på grundnivå och avancerad nivå, lokal examensordning  
[www.kth.se](http://www.kth.se)

Bilaga 1 Kurslistor för årskurser och eventuella inriktningar

Bilaga 1 - Kurslista

Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar



# Bilaga 1: Kurslista

## Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning (CDEPR)

### Gemensamma kurser

#### Årskurs 1

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">MF1061</a>	Introduktion till design och produktframtagning	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1062</a>	Design och produktframtagning	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1522</a>	Numeriska beräkningar	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1523</a>	Analytiska och numeriska metoder för differentialekvationer	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1624</a>	Algebra och geometri	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1625</a>	Envariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1626</a>	Flervariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1130</a>	Mekanik I	9,0 hp	Grundnivå

#### Årskurs 2

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
---------	------	------------	-----------------

MF1039	Design och produktframtagning, komponenter	6,0 hp	Grundnivå
MF1063	Material i design och produktframtagning	9,0 hp	Grundnivå
MF1064	Modellering och simulering i design och produktframtagning	9,0 hp	Grundnivå
MG1016	Tillverkningsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MJ1112	Tillämpad termodynamik	9,0 hp	Grundnivå
SD1116	Konstruktion av tysta och vibrationsfria maskiner	6,0 hp	Grundnivå
SE1020	Hållfasthetslära, grundkurs	9,0 hp	Grundnivå
SG1140	Mekanik II	6,0 hp	Grundnivå

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
MF130X	Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå <i>Ett kandidatexamensarbete 15 hp måste läsas.</i>	15,0 hp	Grundnivå
MF131X	Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå <i>Ett kandidatexamensarbete 15 hp måste läsas.</i>	15,0 hp	Grundnivå
MF132X	Examensarbete inom teknisk design, grundnivå <i>Ett kandidatexamensarbete 15 hp måste läsas. (Endast för studenter på CDEPR)</i>	15,0 hp	Grundnivå
MF133X	Examensarbete inom mekatronik, grundnivå <i>Ett kandidatexamensarbete 15 hp måste läsas.</i>	15,0 hp	Grundnivå
MG110X	Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå <i>Ett kandidatexamensarbete 15 hp måste läsas.</i>	15,0 hp	Grundnivå
MJ146X	Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå <i>Ett kandidatexamensarbete 15 hp måste läsas.</i>	15,0 hp	Grundnivå
SA118X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

## Kompletterande information

Examensarbete, grundläggande nivå, 15hp, är en obligatorisk kurs under vårterminen.

**Ett kandidatexamensarbete från kurslistan ska läsas oberoende av masterval.**

- MF130X - KEX Maskinkonstruktion
- MF131X - KEX Integrerad Produktutveckling
- MF132X - KEX Teknisk Design (endast för studenter på CDEPR)
- MF133X - KEX Mekanik
- MJ146X - KEX Energiteknik
- AL126X - KEX Teknik och hållbar utveckling
- MG110X - KEX Industriell Produktion
- SA118X - Flygteknik, Fordonsteknik, Ljud och vibrationer, Lättkonstruktion, Marina System samt Hållfasthetslära

Under år 3 läses även 3 st behörighetsgivande och villkorligt valfria kurser för behörighet till masterprogram.

*Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsutbildningen Design och produktframtagning, 300 hp, sker inom ramen för ett masterprogram*

**Valbara masterprogram som leder till civilingenjörsexamen i Design och Produktframtagning är:**

- Integrerad produktdesign  
*Spår, Innovationsledning och produktutveckling*  
*Spår, teknisk design*
- Industriell produktion
- Industriell produktutveckling  
*Spår, Förbränningsmotorteknik*  
*Spår, Maskinkonstruktion*  
*Spår, Mekanik*
- Flyg och rymdteknik
- Fordonsteknik
- Hållbar energiteknik
- Industriell ekonomi (*Teknikprofiler: Konstruktion, Energi, Produktion eller Hållfasthetslära*)
- Marina system
- Teknisk mekanik  
*Spår, Strömningsmekanik*

Vissa av masterprogrammen har behörighetsgivande kurser år 3.

## Årskurs 4

### Kompletterande information

Baserat på läsårsplan beslutad för läsåret 2016/2017. Ändringar kan ske för kommande läsår.

***Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsutbildningen Design och produktframtagning, 300 hp, sker inom ramen för ett masterprogram***

Valbara masterprogram som leder till civilingenjörsexamen i Design och Produktframtagning är:

- Integrerad produktdesign
- Industriell produktion
- Industriell produktutveckling
- Flyg och rymdteknik
- Fordonsteknik
- Hållbar energiteknik
- Industriell ekonomi
- Marina system
- Teknisk mekanik

## Årskurs 5

### Kompletterande information

Baserat på läsårsplan beslutad för läsåret 2016/2017. Ändringar kan ske för kommande läsår.

***Studierna på avancerad nivå, årskurs 4 och 5, inom civilingenjörsutbildningen Design och produktframtagning, 300 hp, sker inom ramen för ett masterprogram***

Valbara masterprogram som leder till civilingenjörsexamen i Design och Produktframtagning är:

- Integrerad produktdesign
- Industriell produktion
- Industriell produktutveckling

- Flyg och rymdteknik
- Fordonsteknik
- Hållbar energiteknik
- Industriell ekonomi
- Marina system
- Teknisk mekanik

## Master, flyg- och rymdteknik (AEE)

### Årskurs 3

#### Obligatoriska kurser (42,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolighetsteori och statistik <i>Tidigare SF1901</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>Kan bytas ut mot SG1220 som ges i period 1</i>	6,0 hp	Grundnivå

#### Rekommenderade kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå

#### Kompletterande information

En av kurserna SG1217 och SG1220 ska läsas.

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå

- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Master, fordonsteknik (FOR)

### Årskurs 3

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	9,0 hp	Grundnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. Kan inte läsas vid val av MF130X</i>	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolighetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå



	<i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. Tidigare SF1901</i>		
<a href="#">SG1220</a>	Teknisk strömningsmekanik <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SK2371</a>	Synintryckens fysik, större kurs <i>Minst en av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	9,0 hp	Avancerad nivå

## Rekommenderade kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">SG1217</a>	Strömningsmekanik, grundkurs <i>Kan bytas ut mot SG1220 som ges i period 1</i>	6,0 hp	Grundnivå

## Kompletterande information

Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

Angående MF130X och MF1025: Enbart en av kurserna kan läsas

## Master, industriell ekonomi (INE)

### Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (36,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">ME2015</a>	Projektledning: Ledning och styrning av projekt	6,0 hp	Avancerad nivå

ME2063	Team ledarskap och Human Resource Management	6,0 hp	Avancerad nivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	9,0 hp	Grundnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. Kan ej läsas vid val av KEX MF130X</i>	6,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolikhetsteori och statistik <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. Tidigare SF1901</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. SG1220 kan läsas istället för SG1217.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas. SG1220 kan läsas istället för SG1217.</i>	6,0 hp	Grundnivå

## Kompletterande information

**Minst 9 hp av de villkorligt valfria kurserna ska läsas.**

**Ett av följande kandidatexamensarbeten ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå

- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

Studenter som planerar välja masterprogram inom Industriell ekonomi kan förslagsvis göra KEX inom samma område som de planerar läsa sin tekniska profil på masterprogrammet.

**Observera:** Kursen *MG1024 Produktion* är behörighetsgivande kurs, för kursen *MG2029 Industriell produktion - planering och styrning*, som är en obligatorisk kurs för de som läser masterprogrammet Industriell ekonomi (TINEM), teknikprofilen: Produktion.

**Teknikprofil för CDEPR-teknologer som läser Industriell ekonomi (TINEM)**  
*En av följande fyra teknik profiler specificerad i läsårsplanen för civilingenjörsprogrammet ska väljas och läsas under årskurs 4 (årskurs 1 på masterprogrammet):*

#### Teknikprofiler, årskurs 4

- **Teknikprofil Konstruktion**

*Kurser motsvarande minst 18 hp, på listan nedan, skall läsas i åk 4:*

MF2010 Komponentkonstruktion 6 hp  
 MF2011 Systemkonstruktion 9 hp  
 MF2019 CAD 3D-modellering och Visualisering 6 hp \*  
 MF2024 Robust konstruktion 6 hp  
 MF2005 Innovativ konstruktion I 12 hp \*\*  
 MF2006 Innovativ konstruktion II 6 hp \*\*

\* *Kan även läsas i period 2*

\*\* *Endast en av dem kan läsas*

- **Teknikprofil Energi**

MJ2413 Energi och miljö 6 hp  
 MJ2411 Förnybar energi\* 6 hp  
 MJ2380 Introduktion till energisystemanalys och tillämpning 9 hp  
 \**kan även läsas i åk 5*

- **Teknikprofil Produktion**

MG2029 Industriell produktion - planering och styrning 6 hp  
 (*MG1024 Produktion är behörighetsgivande kurs för MG2029*)

*En av följande två kurser skall väljas:*

MG2028 Inte bara CAD - IT-verktyg i industriell produktframtagning 6 hp  
 MG2130 Industriell produktion - simulering 9 hp

*Samt en av följande kurser skall väljas, kan läsas i åk 4 eller åk 5*

MG2009 Avancerad tillverkningsteknik 6 hp

MG2109 Avancerad tillverkningsteknik, större kurs 9 hp  
 MG2110 Avancerad mätteknik 9 hp  
 MG2022 Avancerad CAD- och FFF-modellering\* 6 hp  
 MG2135 PLM - Product Lifecycle Management - Informationshantering i produktframtagning 9 hp  
 MG2036 Datorstött tillverkning - CAM 6 hp  
 MG2038 Digitala fabriker\*\* 6 hp  
 MG2010 Modern industriell mätteknik 6 hp  
 \* *MG2028 är förkunskapskrav*  
 \*\* *MG2130 är förkunskapskrav*

- **Teknikprofil Hållfasthetslära**  
 SE1025 FEM för ingenjörstillämpningar\* 6 hp

*En av följande två kurser skall väljas:*

SE2126 Materialmekanik 9 hp  
 SE2132 Tillämpad elasticitet med FEM 9 hp

*Samt en av följande kurser skall väljas*

SE2860 Modellering i FEM 8 hp  
 SE2129 Brottmekanik och utmattning 9 hp  
 SE2134 Dynamik inom hållfasthetsläran 7,5 hp  
 SE2121 Biomekanik 9 hp

\* *Läses med fördel i åk 3. Ges också i period 1 på engelska.*

## Spår, teknisk design (IPDC)

### Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (36,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

### Rekommenderade kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
---------	------	------------	-----------------

DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolighetsteori och statistik <i>Tidigare SF1901</i>	6,0 hp	Grundnivå
SK2371	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

Angående MF130X och MF1025: Enbart en av kurserna kan läsas

## Spår, innovationsledning och produktutveckling (IPDE)

### Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SK2371	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

Angående MF130X och MF1025: Enbart en av kurserna kan läsas

# Spår, förbränningsmotorteknik (IPUA)

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">EL1010</a>	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">DD1321</a>	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">HM1025</a>	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1025</a>	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pg överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1002</a>	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1024</a>	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MJ1401</a>	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SE1025</a>	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1916</a>	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1217</a>	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1220</a>	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SK2371</a>	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå

- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Spår, maskinkonstruktion (IPUB)

### Årskurs 3

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">DD1321</a>	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">EL1010</a>	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">HM1025</a>	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1025</a>	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1002</a>	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1024</a>	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MJ1401</a>	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SE1025</a>	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1916</a>	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1217</a>	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1220</a>	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå



## Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Spår, mekatronik (IPUC)

### Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">DD1321</a>	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">EL1010</a>	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

## Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå

- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Master, marina system (MRS)

### Årskurs 3

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
SK2371	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

#### Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Master, industriell produktion (PRM)

### Årskurs 3

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1002</a>	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1024</a>	Produktion	6,0 hp	Grundnivå

### Kompletterande information

Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

# Master, hållbar energiteknik (SUE)

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (36,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MJ1401</a>	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1220</a>	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå

### Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

# Master, teknik och hållbar utveckling (SUT)

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (30,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">AL2113</a>	Hållbar utveckling i teori och praktik	6,0 hp	Avancerad nivå

ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan inte läsas vid val av MF130X KEX i maskinkonstruktion pga. överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolikhetsteori och statistik <i>fd SF1901</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå

## Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

Kurs MF1025: Kan inte läsas vid val av MF130X KEX i maskinkonstruktion pga. överlapp

# Spår, Fluidmekanik (TEMA)

## Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (30,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1220</a>	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">DD1321</a>	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">EL1010</a>	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">HM1025</a>	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1025</a>	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1002</a>	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1024</a>	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MJ1401</a>	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SE1025</a>	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1916</a>	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SK2371</a>	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå

- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Spår, Hållfasthetsteknik (TEMB)

### Årskurs 3

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

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1016	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
MF1040	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå

#### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
EL1010	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1024	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SK2371	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå

## Spår, Ljud och vibrationer (TEMC)

### Årskurs 3

### Obligatoriska kurser (24,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">ME1003</a>	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1016</a>	Elektroteknik	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1040</a>	Design och produktframtagning, metodik	9,0 hp	Grundnivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">DD1321</a>	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">EL1010</a>	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">HM1025</a>	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MF1025</a>	Modellbaserad produktutveckling II <i>Kan ej läsas vid val av KEX MF130X pga överlapp</i>	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1002</a>	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MG1024</a>	Produktion	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MJ1401</a>	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå



SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SF1916	Sannolikhets teori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik <i>SG1217 kan läsas istället för SG1220.</i>	6,0 hp	Grundnivå
SK2371	Synintryckens fysik, större kurs	9,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

**Ett av följande kandidatexamensarbete ska läsas oberoende av masterval:**

- MF130X Examensarbete inom maskinkonstruktion, grundnivå
- MF131X Examensarbete inom integrerad produktutveckling, grundnivå
- MF133X Examensarbete inom mekatronik, grundnivå
- MJ146X Examensarbete inom hållbar energiteknik, grundnivå
- AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå
- MG110X Examensarbete inom industriell produktion, grundnivå
- SA118X Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå



## Bilaga 2: Inriktningar

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning (CDEPR)

Master, flyg- och rymdteknik (AEE)

Ingen information inlagd.

Master, fordonsteknik (FOR)

Ingen information inlagd.

Master, industriell ekonomi (INE)

Ingen information inlagd.

Spår, teknisk design (IPDC)

Ingen information inlagd.

Spår, innovationsledning och produktutveckling (IPDE)

Ingen information inlagd.

## Spår, förbränningsmotorteknik (IPUA)

Ingen information inlagd.

## Spår, maskinkonstruktion (IPUB)

Ingen information inlagd.

## Spår, mekatronik (IPUC)

Ingen information inlagd.

## Master, marina system (MRS)

Ingen information inlagd.

## Master, industriell produktion (PRM)

Ingen information inlagd.

## Master, hållbar energiteknik (SUE)

Ingen information inlagd.

## Master, teknik och hållbar utveckling (SUT)

Ingen information inlagd.

## Spår, Fluidmekanik (TEMA)

Ingen information inlagd.

## Spår, Hållfasthetsteknik (TEMB)

Ingen information inlagd.

# Spår, Ljud och vibrationer (TEMC)

Ingen information inlagd.