



Utbildningsplan

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning Degree Programme in Design and Product Realisation 300,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT10.

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: idé – design – konstruktion – produktion – användning – återvinning, allt med ett livscykelperspektiv.

Färdigheter och förmågor

- besitta en 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
- 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
- väsentligen ha utvecklat sin egen innovativa förmåga genom designtänkande och kreativa metoder som komplement till det analytiska förhållningssättet
- ha en grundläggande förståelse för entreprenöriell verksamhet

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

Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar 300 högskolepoäng vilket motsvarar 5 års heltidsstudier.

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

Valbara masterprogram som leder till civilingenjörsexamen är:

Integrerad produktdesign

Industriell produktion

Industriell produktutveckling

Flyg och rymdteknik

Fordonsteknik

Hållbar energiteknik

Industriell ekonomi

Marina system

Teknisk mekanik

Teknik och hållbar utveckling

Undervisningen på grundnivå är i huvudsak på svenska.

Undervisningen på avancerad 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 E, 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

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Utbildningens upplägg

Läsår, terminer, läsperioder anges i KTHs regelverk. 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. 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.

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att studenterna efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen. Detta för att öka rörligheten och underlätta för fortsatta 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 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. Efter fullföljda 180hp kan studenterna ansöka om teknisk kandidatexamen.

Årskurs 4-5 på avancerad nivå

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

Yrkesmässiga färdigheter och förmågor i t.ex. entreprenörskap, ingenjörsmässighet och innovation, fördjupas i tekkurserna 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 de valda teknikfördjupningarna.

En avsikt med fördjupningen är att studenterna ska få nära kontakt med den institution, där examensarbetet skall utföras, och en forskargrupp där.

Valbara masterprogram som leder till civilingenjörsexamen är:

Integrerad produktdesign

Industriell produktion

Industriell produktutveckling

Flyg och rymdteknik

Fordonsteknik

Hållbar energiteknik

Industriell ekonomi

Marina system

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, 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 menyn på 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.

Anmälan till årskurs 4, avancerad nivå, inom civilingenjörsprogram.

Inför årskurs 4, avancerad nivå, väljer den studerande ett masterprogram inom ramen för sitt civilingenjörsprogram. Val av masterprogram sker under perioden 1-15 maj. Val av masterprogram sker för de studerande inom civilingenjörsprogrammen enligt anvisningar från KTH, avdelningen för studentservice. Förutom de generella villkoren för deltagande i undervisningen för studier i årskurs 4, avancerad nivå, gäller särskilda behörighetskrav till varje masterprogram. Bedömning av villkoren och de särskilda behörighetskraven görs av avdelningen för studentservice.

Tillgodoräknanden

Studenter 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

Utlandsstudier

Studenter vid Design och produktframtagningsprogrammet har möjlighet att studera utomlands genom de avtal KTH 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.

Examensarbete

I programmet ingår ett examensarbete på grundnivå omfattande 15 högskolepoäng samt ett examensarbete på avancerad nivå omfattande 30 högskolepoäng.

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

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

KTHs regler för examensarbeten finns i KTHs regelverk. www.kth.se

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen i Design och produktframtagning (eng. Master of Science in Engineering, Degree Program Design and Product Realization) 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.

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

***Bilaga 1** Kurslistor för årskurser och eventuella masters*

***Bilaga 2** Beskrivning av eventuella masters*

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning (CDEPR),
Utbildningsplan för kull HT2010

Gemensamma kurser

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (60,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| DN1212 | Numeriska metoder och grundläggande programmering | 9,0 hp | Grundnivå |
| MF1037 | Design och produktframtagning, modellering och simulering | 9,0 hp | Grundnivå |
| MF1046 | Design och produktframtagning, introduktion | 10,5 hp | Grundnivå |
| SF1624 | Algebra och geometri | 7,5 hp | Grundnivå |
| SF1625 | Envariabelanalys | 7,5 hp | Grundnivå |
| SF1626 | Flervariabelanalys | 7,5 hp | Grundnivå |
| SG1130 | Mekanik I | 9,0 hp | Grundnivå |

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (60,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| MF1016 | Elektroteknik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MF1038 | Design och produktframtagning, form och funktion | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1039 | Design och produktframtagning, komponenter | 6,0 hp | Grundnivå |
| MG1006 | Design och produktframtagning - tillverkningsteknik | 6,0 hp | Grundnivå |
| MJ1112 | Tillämpad termodynamik | 9,0 hp | Grundnivå |
| SE1010 | Hållfasthetslära, grundkurs med projekt | 12,0 hp | Grundnivå |
| SF1633 | Differentialekvationer I | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1140 | Mekanik II | 6,0 hp | Grundnivå |

Master, flyg- och rymdteknik (AEE)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| EL1120 | Reglerteknik, allmän kurs | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| SF1901 | Sannolighetsteori och statistik I | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| SA108X | Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå Ett examensarbete måste göras | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1217 | Strömningsmekanik, grundkurs SG1217 eller SG1220 ska läsas | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1220 | Teknisk strömningsmekanik SG1217 eller SG1220 ska läsas | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TAEEM/HT13/arskurs1?l=en>

Årskurs 5

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TAEEM/HT14/arskurs2>

Master, fordonsteknik (FOR)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|---------|----------|------------|-----------|
|---------|----------|------------|-----------|

| | | | |
|------------------------|---|--------|-----------|
| EL1120 | Reglerteknik, allmän kurs | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Kan läsas under årskurs 4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1217 | Strömningsmekanik, grundkurs Kan läsas under årskurs 4 | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| SA108X | Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå Ett examensarbete måste göras | 15,0 hp | Grundnivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TFORM/HT13/arskurs1?l=en>

Årskurs 5

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TFORM/HT14/arskurs2>

Master, industriell ekonomi (INE)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|----------------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME2015 | Projektledning: Ledning och styrning av projekt | 6,0 hp | Avancerad nivå |
| ME2063 | Team ledarskap och Human Resource Management | 6,0 hp | Avancerad nivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| MG103X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå | 15,0 hp | Grundnivå |

Ett kandidateexamensarbete måste väljas

| | | | |
|------------------------|--|--------|----------------|
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

Årskurs 4 och 5 läses med masterprogrammet. För fullständig kurslista: <http://www.kth.se/student/kurser/program/tinem/ht13/>

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

Följande 3 teknikprofiler finns att välja mellan:

Teknikprofil Konstruktion:

MF2024 Robust proboalistisk 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/HT13/arskurs2>

Spår, Integrerad produktutveckling (IPDB)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|-------------------|------------------|
| HM1025 | Ergonomi i produktutvecklingen | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan även läsas under p.1, p.3 eller p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME2063 | Team ledarskap och Human Resource Management | 6,0 hp | Avancerad nivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|-------------------|------------------|
| MF112X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå Ett examensarbete måste göras | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT13/arskurs2>

Spår, teknisk design (IPDC)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|-------------------|------------------|
| HM1025 | Ergonomi i produktutvecklingen | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas även under p.1, p.3 eller p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1025 | Modellbaserad produktutveckling II | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| MF116X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå Ett examensarbete måste göras | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära En av SD1115 eller SK2371 ska läsas | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs En av SD1115 eller SK2371 ska läsas | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT13/arskurs2>

Spår, produktinnovation (IPDD)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (21,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan även läsas under p.1, p.3 eller p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| MF112X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå Ett examensarbete måste göras | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste läsa en av SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste läsa en av SD1115 eller SK2371 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

Studenter som läser CDEPR eller CMAST måste välja minst 18hp tekniska kurser på avancerad under årskurs 1 och 2.

Studenter måste välja en av följande profil:

Maskinkonstruktion
Produktion
Energi

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT12/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPDM/HT13/arskurs2>

Spår, förbränningsmotorteknik (IPUA)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas under p.1, p.3 ELLER p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| MJ1401 | Värmeöverföring | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| MF102X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå En kandidatarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1217 | Strömningsmekanik, grundkurs Studenten måste välja mellan SG1217 eller SG1220 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1220 | Teknisk strömningsmekanik Studenten måste välja mellan SG1217 eller SG1220 | 6,0 hp | Grundnivå |

[SK2371](#) [Synintryckens fysik, större kurs](#) 9,0 hp Avancerad nivå
Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT13/arskurs2>

Spår, maskinkonstruktion (IPUB)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan även läsas i p. 1, p.3 eller p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MF2018 | Tribologi | 6,0 hp | Avancerad nivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| SE1025 | FEM för ingenjörstillämpningar | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|----------------|
| MF102X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå En kandidatarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja SD1115 eller SK2371 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT13/arskurs2>

Spår, mekatronik (IPUC)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (36,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|-----------|
| DD1321 | Tillämpad programmering och datalogi | 9,0 hp | Grundnivå |
| EL1120 | Reglerteknik, allmän kurs Kan även läsas i P1 | 6,0 hp | Grundnivå |
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan även läsas i p.1, p.3 eller p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|----------------|
| MF107X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå En kandidatarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Student måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Student måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TIPUM/HT13/arskurs2>

Master, marina system (MRS)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (21,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas under period 1,3 eller 4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| SA108X | Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå En Kandidatexamensarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1217 | Strömningsmekanik, grundkurs Studenten måste välja mellan SG1217 eller SG1220 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1220 | Teknisk strömningsmekanik Studenten måste välja mellan SG1217 eller SG1220 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TMRSM/HT13/arskurs1?l=en>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TMRSM/HT13/arskurs2>

Master, industriell produktion (PRM)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------|-----------|
| MG1002 | Automatiseringsteknik | 6,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|---|------------|----------------|
| MG103X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå En kandidateexamensarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Student måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Student måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TPRMM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TPRMM/HT13/arskurs2>

Master, hållbar energiteknik (SUE)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas under p. 1, 3 ELLER 4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| MJ1401 | Värmeöverföring | 6,0 hp | Grundnivå |
| MJ2424 | Numeriska beräkningsmetoder inom energiteknik Kan läsas under årskurs 3 ELLER 4 | 6,0 hp | Avancerad nivå |
| SG1220 | Teknisk strömningsmekanik | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|---------|----------|------------|-----------|
|---------|----------|------------|-----------|

| | | | |
|------------------------|--|---------|----------------|
| MJ141X | Examensarbete inom Design och produktframtagning, grundnivå En kandidatearbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TSUEM/HT13/arskurs1?l=en>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TSUEM/HT13/arskurs2>

Master, teknik och hållbar utveckling (SUT)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas under p.1, p.3 eller p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| MJ2611 | Introduction Industrial Ecology | 6,0 hp | Avancerad nivå |
| MJ2613 | Hållbar utveckling | 6,0 hp | Avancerad nivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| MJ151X | Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå En kandidatearbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TSUTM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TSUTM/HT13/arskurs2>

Spår, Fluidmekanik (TEMA)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas under p. 1, p. 3 ELLER p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| SG1220 | Teknisk strömningsmekanik | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| SA108X | Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå En kandidatarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SK2371 eller SD1115 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT13/arskurs2>

Spår, Hållfasthetsteknik (TEMB)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| ME1003 | Industriell ekonomi, grundkurs Kan läsas under p.1, p.3 ELLER p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| SE1025 | FEM för ingenjörstillämpningar Ges också i Period 1 på engelska | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|----------------|
| SA108X | Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå En kandidatarbete måste läsas. | 15,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 6,0 hp | Grundnivå |
| SK2371 | Synintryckens fysik, större kurs Studenten måste välja mellan SD1115 eller SK2371 | 9,0 hp | Avancerad nivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT13/arskurs2>

Spår, Ljud och vibrationer (TEMC)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|---------|--|------------|-----------|
| | Industriell ekonomi, grundkurs | | |

| | | | |
|------------------------|--|--------|-----------|
| ME1003 | Kan läsas under p.1, p.3 ELLER p.4 | 6,0 hp | Grundnivå |
| MF1040 | Design och produktframtagning, metodik | 9,0 hp | Grundnivå |
| MH1005 | Konstruktionsmaterial | 6,0 hp | Grundnivå |
| SD1115 | Ljud- och vibrationslära | 6,0 hp | Grundnivå |

Villkorligt valfria kurser

| Kurskod | Kursnamn | Omfattning | Utb. nivå |
|------------------------|--|------------|-----------|
| SA108X | Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå En kandidatarbete måste väljas | 15,0 hp | Grundnivå |

Årskurs 4

Kompletterande information

För kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT13/arskurs1>

Årskurs 5

Kompletterande information

Kurslistan: <http://www.kth.se/student/kurser/program/TTEMM/HT13/arskurs2>



Bilaga 2: Inriktningar

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning (CDEPR),
Utbildningsplan för kull HT2010

Master, flyg- och rymdteknik (AEE)

Master, fordonsteknik (FOR)

Master, industriell ekonomi (INE)

Spår, Integrerad produktutveckling (IPDB)

Spår, teknisk design (IPDC)

Spår, produktinnovation (IPDD)

Spår, förbränningsmotorteknik (IPUA)

Spår, maskinkonstruktion (IPUB)

Spår, mekatronik (IPUC)

Master, marina system (MRS)

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)