



Utbildningsplan

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning Degree Programme in Design and Product Realisation 270,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT05.

Utbildningens mål

Syftet med programmet Design och produktframtagning är att utbilda morgondagens produktutvecklare och produktionstekniker. Produktframtagning kan ses som en process där tekniska, mänskliga, miljömässiga och ekonomiska hänsyn måste tas. Processen är ofta integrerad både tekniskt och organisatoriskt. Den tekniska fördjupningen skall vara relaterad till produktaspekter, som är av största betydelse för framgångsrik produktframtagning.

Målet är att finna en balans mellan grundläggande analytiska kunskaper, syntes och industriella tillämpningar. Yrkesmässiga färdigheter integreras i utbildningen, exempelvis förmåga att arbeta i grupp och kommunicera muntligt och skriftligt. För att kunna följa den allt snabbare tekniska utvecklingen och de förändringar denna medför skall civilingenjören ha tillägnat sig förmåga att sätta sig in i nya teknikområden och blivit motiverad för fortgående yrkesmässig förnyelse.

Civilingenjören ska behärska och kunna tillämpa grundläggande principer inom ett brett teknikvetenskapligt område. Civilingenjören ska inom sitt teknikområde kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att formulera och utforska problem med moderna metoder och verktyg. Civilingenjören ska ha förmåga att tillämpa matematik och grundläggande naturvetenskap inom respektive teknikområde.

Civilingenjören ska kunna analysera tekniska problem i ett systemperspektiv, med en helhetssyn på tekniska system och deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, drift och avveckling. Civilingenjören ska ha förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och ibland innehålla motstridiga villkor. Problemlösningen tar sin utgångspunkt i behov och funktion, med hänsyn till affärsmässiga villkor, teknikens inflytande på miljön och teknikens samspel i samhället.

Civilingenjörens färdighet att kommunicera muntligt och skriftligt, på svenska och engelska, med olika målgrupper, ska motsvara vad som krävs för en internationell karriär. Civilingenjören ska genom övning och reflektion utveckla förmåga att arbeta effektivt i grupp. Civilingenjören ska kunna följa och utnyttja kunskaputvecklingen inom teknikområdet.

Denna syn på civilingenjörsutbildningen stämmer väl överens med samhällets krav, som uttrycks i Högskolelagen och Högskoleförordningen.

Kunskap och förståelse

Färdigheter och förmågor

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningsplanen består dels av programspecifika kurser i design och produktframtagning samt matematiskt-naturvetenskapliga kurser dels av en fördjupning från årskurs 4 till och med årskurs 4,5 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 kompletterande personliga och yrkesmässiga färdigheter av stor betydelse för en civilingenjör, t.ex. kommunikation, etik, 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 genom att kurserna samordnas schematekniskt, via gemensamma projektarbeten och inlämningsuppgifter etc.

Utbildningen är uppbyggd på ett sådant sätt att den studerande efter tre årskurser ska ha möjlighet att ta ut en teknisk kandidatexamen för att om så önskas fortsätta sina studier vid KTH eller ett annat universitet i Sverige eller utomlands.

Undervisningen i årskurserna 1 och 2 samt delar av årskurs 3 är gemensam för alla studerande vid programmet. Inför den avslutande delen av utbildningen väljer den studerande ett fördjupningsområde. Inom den valda fördjupningen studeras sedan ett begränsat område av tillämpad karaktär.

Behörighet och urval

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Matnatbasblock

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

Teknikbasblock

I detta block ingår kurser i design och produktframtagning samt grundläggande teknikvetenskapliga kurser inom teknikområdet, såsom hållfasthetslära, mekanik, materiallära och elektroteknik. Blocket inleds i

årskurs 1 och avslutas under årskurs 3.

Fördjupningsområden

Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett delområde inom Design och produktframtagning. Teknologen kan välja en fördjupning med i förväg fastställd studieplan, som består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Minst 22,5 hp kurser skall vara på D-nivå.

En avsikt med fördjupningen är att teknologen ska få fördjupade kunskaper genom nära kontakt med forskargrupper och deras industrikontakter. Fördjupningen avslutas med ett examensarbete, som är ett självständigt arbete och omfattar 30 hp.

Teknolog som påbörjat studier inom ett teknikvetenskapligt basprogram kan avsluta med en fördjupning inom ett annat teknikområde. Behörighetskurser för en sådan fördjupning måste läsas in i samråd med programkansliet.

Programspecifika fördjupningar

Industriell design

Industriell produktion

Integrerad produktutveckling

Maskinkonstruktion

Mekatronik

Val av kurser och fördjupning

Ansökan till valfri kurs och kursregistrering

Den studerande är skyldig att ansöka till samtliga kurser hon/han önskar följa nästkommande termin. Beslut om platstilldelning på kurs fattas av ditt programkansli. Hänsyn tas till ekonomiskt utrymme samt fysisk platsbegränsning. Ansökan görs i formulär på KTHs webbsida: <https://www.kth.se/student/>

15 maj inför höstterminen

15 november inför vårterminen.

Ansökan som lämnas in efter sista ansökningsdatum beaktas endast i mån av plats. I samband med kursval skall anmälan till test för nivåplacering av språkkurs göras direkt till avdelningen för språk.

Separat anmälan krävs för den som läser individuell inriktning och för den som väljer bland alternativt obligatoriska kurser eller motsvarande.

Teknolog skall vid första schemalagda undervisningstillfälle registrera sig på kursen. Kursregistrering på både obligatoriska och valfria kurser måste göras individuellt (på institutionen). Den som registrerat sig på

en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen skall snarast anmäla detta till berörd institution.

Val av fördjupning

Val av fördjupning görs i slutet av vårterminen i årskurs 3.

Kurser

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

I utbildningen ingår obligatoriska, villkorligt valbara och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och fördjupning i läro- och timplanerna. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Se <http://www.kth.se/student/studiehandbok>

De villkorligt valbara kurserna är relaterade till de olika fördjupningar, som erbjuds inom programmet och utgör i de flesta fall förkunskapskrav för fördjupningen.

Utrymme för valfria kurser inom Design och produktframtagning finns avsatt först i årskurs tre. Endast undantagsvis kan valfri kurs beviljas dessförinnan.

Valfri kurs kan väljas ur KTHs kursutbud. Även kurser från andra högskolor/universitet kan få tillgodoräknas.

För valfria kurser gäller följande begränsningar:

Valfri kurs får ej läsas i årskurs 1.

Endast undantagsvis får valfri kurs läsas i årskurs 2.

inte mer än en språkkurs samtidigt. Antalet poäng som får väljas per termin kan begränsas.

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

För studier i årskurs 2:

Minst 45 hp ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m augustiperioden. Teknologer som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan.

För studier i årskurs 3:

Inga centrala moment från åk 1 får finnas kvar efter augustiperioden i åk 2. Dessutom skall minst 90 hp ur åk1 och 2 vara avklarade t o m augustiperioden.

För studier i årskurs 4:

Minst 150 hp ska vara avklarade, vari ingår det behörighetsgivande fördjupningsarbetet samt de behörighetsgivande kurserna.

Studieanmälan

Studieanmälan och terminsregistrering

Senast 15 maj och 15 november varje år skall studieanmälan inför nästkommande termin göras. I denna anges teknologens planerade studier under det kommande läsåret. Studieanmälan möjliggör betygsregistrering samt utbetalning av studiemedel från CSN. Anmälan görs i formulär på KTHs webbsida. Se <https://www.kth.se/student/>

Studieuppehåll

Studieuppehåll innebär att den studerande inte deltar i undervisningen under minst en läsperiod.

Beviljat studieuppehåll ger den studerande rätt att återkomma till studierna vid angiven tidpunkt. Under studieuppehåll får den studerande göra kompletteringar och delta i examination i tidigare påbörjad kurs.

Ansökan om studieuppehåll lämnas till programkansliet, som beviljar eller avslår ansökan. När den studerande avser att återuppta studierna skall en ny studieanmälan göras.

Tillgodoräknanden

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

Utlandsstudier

Teknologer vid Design och produktframtagning har möjlighet att förlägga ett läsårs studier vid högskolor i Europa, Australien, Chile, Nordamerika och Asien utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Utbytesstudier kan ske under tredje eller fjärde årskursen. Det är även möjligt att göra examensarbete utomlands.

Du är alltid välkommen att kontakta kansliet: antingen Rebecca Ljungqvist, tel 08-790 9253, e-post rebecca.ljungqvist@itm.kth.se eller Eva Engström, tel 08-790 7659, e-post eva.engstrom@itm.kth.se.

Examensarbete

I utbildningen ingår ett examensarbete som motsvarar en kurs om 30 hp. Detta innebär omkring 20 veckors heltidsstudier.

Examensarbetet får ej påbörjas innan uppgiften godkänts av examinator vid vald institution och anmälts till programkansliet.

Huvuddelen av studierna, minst 210 hp, skall vara avklarade.

Examinator svarar för att den studerande

Examen

För att avlägga civilingenjörsexamen (eng. Master of Science in Design and Product Realisation) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen skall omfatta minst 270 högskolepoäng vari ingår ett examensarbete omfattande 30 högskolepoäng.

Ansökan om examen görs på ITMs kansli. Ansökningsblankett finns även att hämta på <http://www.kth.se/student/>

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning (P),
Utbildningsplan för kull HT2005

Gemensamma kurser

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DD1322	Tillämpad programmering och datalogi, del 1	6,0 hp	Grundnivå
DD1324	Tillämpad programmering och datalogi, del 2	3,0 hp	Grundnivå
DS1343	Spanska, fortsättningsnivå	7,5 hp	Grundnivå
ME1004	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1019	Visualisering och kommunikation	6,0 hp	Grundnivå
MF1027	Mikrodatorer i produkter	9,0 hp	Grundnivå
MF1031	Visualiseringsmetodik	6,0 hp	Grundnivå
MF1032	Projektarbete i produktutveckling	8,0 hp	Grundnivå
MG1001	Tillverkningsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1023	Styr- och reglerteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG2013	Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2020	Modulindelning av produkter	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2022	Avancerad CAD- och FFF-modellering, projektkurs	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2023	Effektiv produktion	9,0 hp	Avancerad nivå

MG2024	Produktionssystem och automatisering	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2030	Industriell produktion - simulering av fabriker, flöden och processer	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2033	Kvalitet	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2037	Industriell limningsteknik	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ1403	Energiteknik	6,0 hp	Grundnivå
MJ1500	Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
SK2360	Lasermätteknik och optisk mätteknik	6,0 hp	Avancerad nivå
SK2370	Synintryckens fysik	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF102X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
MF107X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
MF112X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
MF116X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
MG103X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Biomedicinsk teknik (BMT)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (42,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
HL1008	Cell- och molekylärbiologi	15,0 hp	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (22,5 Högskolepoäng)

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

HL1009	Neurovetenskap	7,5 hp	Grundnivå
HL1010	Systembiologi	7,5 hp	Grundnivå
HL2006	Medicinsk teknik, grundkurs	7,5 hp	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DD2435	Neuronnäts- och biomodellering	9,0 hp	Avancerad nivå
KD2270	Biomaterial	6,0 hp	Avancerad nivå
KF2210	Polymerkemi	7,5 hp	Avancerad nivå
KF2220	Biopolymerer, kurs B	7,5 hp	Avancerad nivå
KF2270	Struktur och egenskaper hos organiska material	9,0 hp	Avancerad nivå
KF2280	Biofibrernas struktur och funktion	7,5 hp	Avancerad nivå

Energiteknik (EGI)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MJ2405	Uthållig kraftproduktion	9,0 hp	Avancerad nivå
MJ2407	Uthållig energianvändning	9,0 hp	Avancerad nivå
MJ2409	Tillämpad energiteknik, projektkurs	9,0 hp	Avancerad nivå
MJ2411	Förnybar energi	6,0 hp	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MJ2410	Energy Management	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2413	Energi och miljö	6,0 hp	Avancerad nivå

MJ2420	Förbränningslära	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2421	Modellering av termodynamiska system	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2424	Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2425	Elektronikkylning	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2429	Strömningsmaskiner	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2430	Termiska strömningsmaskiner	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MJ2412	Förnybar energi, fortsättningskurs Inriktning Kraftproduktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2422	Termisk komfort och inomhusmiljö Inriktning Energianvändning	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2423	Tillämpad kyl- och värmepumpsteknik Inriktning Energianvändning	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2426	Tillämpad kraft- och värmeteknologi Inriktning Kraftproduktion	6,0 hp	Avancerad nivå

Förbränningsmotorteknik (FMT)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (32,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2015	Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2016	Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2017	Förbränningsmotorteknik, projektkurs	9,0 hp	Avancerad nivå
SD2222	Fordonskomponenter	8,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II grupp 1	6,0 hp	Grundnivå
MF1026	Modellbaserad produktutveckling I grupp 1	9,0 hp	Grundnivå
MF1043	Mikrodatorer i produkter grupp 2	9,0 hp	Grundnivå
MF2007	Dynamik och rörelsestyrning grupp 2	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2010	Komponentkonstruktion grupp 1	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2014	Fluida system och maskiner grupp 1	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2018	Tribologi grupp 1	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2025	Projektarbete inom mekatronik grupp 3	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2653	Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II grupp 3	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2150	Experimentell strukturdynamik, projektkurs grupp 3	9,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

Av de villkortligt valfria kurserna så måste 18 hp väljas, därav minst 12 hp ur samma group

Fordonsteknik (FOT)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
EL1120	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

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

[SA108X](#) [Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå](#) 15,0 hp Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (57,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2015	Förbränningsmotorteknik, allmän kurs inriktn Vägfordon	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2016	Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs platsbegränsad	9,0 hp	Avancerad nivå
SD2222	Fordonskomponenter inriktn Vägfordon	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2225	Fordonsdynamik, allmän kurs inriktn Vägfordon	11,0 hp	Avancerad nivå
SD2306	Spårtrafiksystem och spårfordon	9,0 hp	Avancerad nivå
SD2313	Spårfordons dynamik	8,0 hp	Avancerad nivå
SG2211	Fordonsaerodynamik	6,0 hp	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
AF2901	Väg- och banteknik minst en av dessa ska läsas av inr Spår	7,5 hp	Avancerad nivå
AH2026	Tågtrafik - marknad och planering, grundkurs minst en av dessa ska läsas av inr Spår	7,5 hp	Avancerad nivå
EJ2400	Elektrisk traktion minst en av dessa ska läsas av inr Spår	6,0 hp	Avancerad nivå
EJ2410	Hybrida fordonsdrivsystem platsbegränsad kurs	7,5 hp	Avancerad nivå
EL2520	Reglerteknik, fortsättningskurs	7,5 hp	Avancerad nivå
ME2040	Human Factors Engineering - Människa-Maskinsystem	6,0 hp	Avancerad nivå
MF1043	Mikrodatorer i produkter	9,0 hp	Grundnivå
SD2150	Experimentell strukturdynamik, projektkurs	9,0 hp	Avancerad nivå
SD2190	Fordonsakustik och vibrationer	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2228	Miljövänligare fordon - projektkurs platsbegränsad	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2411	Lättkonstruktioner och FEM	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2450	Biomekanik och neuronik	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2625	Fordonsaerodynamiska beräkningar platsbegränsad	3,0 hp	Avancerad nivå

Hållfasthetslära (HLF)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (18,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SE2122	Tillämpad solidmekanik	9,0 hp	Avancerad nivå
SE2126	Materialmekanik	9,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SE2116	Dynamik inom hållfasthetsläran	6,0 hp	Avancerad nivå
SE2121	Biomekanik	9,0 hp	Avancerad nivå
SE2123	Hållfasthetsteknisk provning	6,0 hp	Avancerad nivå
SE2125	Hållfasthetsteknisk dimensionering	9,0 hp	Avancerad nivå
SE2127	Förpackningsmaterial	7,5 hp	Avancerad nivå
SE2129	Brottmekanik och utmattning	9,0 hp	Avancerad nivå

Industriell design (IDE)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå

MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MF1019	Visualisering och kommunikation	6,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF1029	Designteori	6,0 hp	Grundnivå
MF1031	Visualiseringsmetodik	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF116X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (42,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2005	Innovativ konstruktion I	12,0 hp	Avancerad nivå
MF2028	Industriell design, högre kurs	30,0 hp	Avancerad nivå

Industriell ekonomi och organisation (IEO)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
ME1007	Strategisk ledning	6,0 hp	Grundnivå
ME2044	Human Resource Management	6,0 hp	Avancerad nivå
MF1014	Design och produktframtagning C	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
	Examensarbete inom design och produktframtagning,		

[MG103X](#) grundnivå

15,0 hp

Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (3,0 Högskolepoäng)

Kurskod Kursnamn

[ME2000](#) [Forskningsmetod](#)

Omfattning Utb. nivå

3,0 hp Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod Kursnamn

[ME2013](#) [Produktion: Organisation och styrning](#)
inom Innovation eller Projekt & Styrning

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2014](#) [Produktion: Strategi och utveckling](#)
inom Innovation eller Projekt och Produktion

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2015](#) [Projektledning: Ledning och styrning av projekt](#)
inom Projekt och Produktion eller IT & Management

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2017](#) [Projektledning: Ledning av projektbaserad verksamhet](#)
inom Projekt & Produktion eller IT & Management

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2018](#) [Leading Temporary Organizations and Projects](#)
minst tre kurser (18 hp) varav en kurs inom teknikområdet
skall väljas

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2026](#) [Brand, Trends and Traditions](#)
Minst 3 kurser (18 hp) varav en kurs inom teknikområde
skall väljas

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2032](#) [Economics of Industrial and Technical Transformation](#)
inom Innovation

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2034](#) [Management of New Technology and Industrial Creativity](#)
inom Innovation

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2035](#) [Globalization of Industry and Technology. Advanced Course](#)
minst tre kurser (18 hp) varav en kurs inom teknikområde
skalloväljas

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2037](#) [Projektkommunikation](#)
IT & Management

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2038](#) [IT Management](#)
inom IT & Management

6,0 hp

Avancerad nivå

[ME2039](#) [Knowledge Management](#)
minst tre kurser (18hp) varav en kurs inom teknikområde
skall väljas

6,0 hp

Avancerad nivå

Industriell ekologi (ILE)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
MJ1502	Ingenjören och hållbar utveckling	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (37,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MJ2611	Introduction Industrial Ecology	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2621	Miljöskyddsteknik	7,5 hp	Avancerad nivå
MJ2652	Miljökonsekvenser av tekniska system och processer	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2663	Miljömanagement	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2680	Miljösystemanalys	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2691	Teknik och hållbar utveckling	6,0 hp	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MJ2630	Avfallshantering, fortsättningskurs	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2651	Ekologi, fortsättningskurs	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2653	Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2664	Miljömanagement II, fördjupningskurs	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2670	Riskmanagement	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

Tillkommer minst 15hp på D-nivå inom ett teknikområde

Industriell produktion (INP)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

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

ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MG1001	Tillverkningsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (24,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MG2027	Industriell produktion - projektkurs svenskspråkig variant	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2028	Inte bara CAD - IT-verktyg i industriell produktframtagning svenskspråkig variant	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2029	Industriell produktion - planering och styrning svenskspråkig variant	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2030	Industriell produktion - simulering av fabriker, flöden och processer svenskspråkig variant	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MG2020	Modulindelning av produkter tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2026	Integration av industriella IT-system tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2031	Tillverkningsteknik, fortsättningskurs II tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2032	Automatiseringsteknik, fortsättningskurs 1 tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2033	Kvalitet tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2034	Informationsmodellering och IT-strategier tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas	6,0 hp	Avancerad nivå

MG2035	PDM/PLM - Product Data Management/Product Lifecycle Management	6,0 hp	Avancerad nivå
------------------------	--	--------	----------------

tre av de villkorligt valfria kurserna skall läsas

Industriell produktion (INPE)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (24,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MG1001	Tillverkningsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (60,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MG2200	European Business Culture	7,5 hp	Avancerad nivå
MG2201	Design and Process Modelling	7,5 hp	Avancerad nivå
MG2202	Kvalitet	9,0 hp	Avancerad nivå
MG2203	Process Control and Management	9,0 hp	Avancerad nivå
MG2204	Manufacturing Technology and Planning	9,0 hp	Avancerad nivå
MG2205	Operations Management	9,0 hp	Avancerad nivå
MG2206	Design and Information Management	9,0 hp	Avancerad nivå

Integrerad produktutveckling (IPU)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0 hp	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
ME1008	Arbetsorganisation och ledarskap	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	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
MF112X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (30,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2027	Integrerad produktutveckling, högre kurs	30,0 hp	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME2035	Globalization of Industry and Technology, Advanced Course inom ledarskapskurer, industriell utveckling	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2045	Organisationsförändring inom ledarskapskurer, industriell utveckli	6,0 hp	Avancerad nivå
ME2046	Riskhantering i komplexa tekniska system inom ledarskapskurer, industriell utveckli	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II inom Konstruktions- och materialteknik	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2022	Projektarbete i miljöanpassad konstruktion inom Konstruktions- och materialteknik	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2025	Projektarbete inom mekatronik inom Konstruktions- och materialteknik	6,0 hp	Avancerad nivå
MG1001	Tillverkningsteknik inom Produktions och tillverkningsteknik	6,0 hp	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik inom Produktions och tillverkningsteknik	6,0 hp	Grundnivå

Ljud- och vibrationslära (LJV)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå

SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SD2125	Signaler och mekaniska system	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (23,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SD2140	Strukturakustik	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2150	Experimentell strukturdynamik, projektkurs	9,0 hp	Avancerad nivå
SD2155	Strömningsakustik	6,0 hp	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SD2165	Akustiska mätningar	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2170	Energimetoder	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2175	Numeriska metoder för akustik och vibrationer	9,0 hp	Avancerad nivå
SD2180	Ickelinjär akustik	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2185	Ultraljud	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2190	Fordonsakustik och vibrationer	6,0 hp	Avancerad nivå

Lättkonstruktioner (LKR)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SF1861	Optimeringslära	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (32,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SD2411	Lättkonstruktioner och FEM	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2413	Fiberkompositer- analys och design	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2414	Fiberkompositer - material och tillverkning	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2415	Processmodellering för komposittillverkning	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2416	Strukturoptimering och sandwichdesign	6,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SD2432	Lättviktsdesign platsbegränsad	20,0 hp	Avancerad nivå
SD2450	Biomekanik och neuronik	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2505	Biobaserade material och produkter	7,0 hp	Avancerad nivå

Mekanik (MEK)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (14,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SG2150	Stelkroppsdyamik	7,0 hp	Avancerad nivå
SG2214	Strömningsmekanik	7,5 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SG2122	Kontinuummekanik minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	6,0 hp	Avancerad nivå
SG2123	Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	6,0 hp	Avancerad nivå
SG2125	Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	3,0 hp	Avancerad nivå
SG2126	Non-linear Oscillations and Dynamical Systems in Mechanics minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2151	Modern flerkroppsdyamik minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	8,0 hp	Avancerad nivå
SG2211	Fordonsaerodynamik minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	6,0 hp	Avancerad nivå
SG2212	Strömningsmekaniska beräkningar minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2213	Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	3,0 hp	Avancerad nivå
SG2215	Kompressibel strömning minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2218	Turbulens minst 22,5 hp av de villkorligt valfria kurserna, varav 15 hp på D-Nivå	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2219	Kompressibel strömning, avancerad kurs	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2221	Vågrörelser och hydrodynamisk stabilitet	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2850	Finita elementmetoder	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2860	Modellering i FEM	8,0 hp	Avancerad nivå
SG2870	Icke - linjära finita elementmetoder	7,0 hp	Avancerad nivå

Maskinkonstruktion (MKN)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (45,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MF2018	Tribologi	6,0 hp	Avancerad nivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå
SE1128	Hållfasthetslära för konstruktion	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF102X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SE2119	Finit element-metod, projekt	3,0 hp	Avancerad nivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (45,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2004	Maskinkonstruktion, högre kurs	18,0 hp	Avancerad nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2010	Komponentkonstruktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2011	Systemkonstruktion	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2024	Robust konstruktion	6,0 hp	Avancerad nivå

Marina system (MSY)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	9,0 hp	Grundnivå
MH1005	Konstruktionsmaterial	6,0 hp	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0 hp	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SA108X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (49,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
SD2411	Lättkonstruktioner och FEM Marinteknik	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2701	för teknologer som inte gjort fördjupningsarbete i marina system	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2702	Marindesign	20,0 hp	Avancerad nivå
SD2703	Marin dynamik	8,0 hp	Avancerad nivå
SD2704	Skrovkonstruktion	5,0 hp	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
EH2010	Projektstyrning	7,5 hp	Avancerad nivå
SD2413	Fiberkompositer- analys och design	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2414	Fiberkompositer - material och tillverkning	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2416	Strukturoptimering och sandwichdesign	6,0 hp	Avancerad nivå
SD2450	Biomekanik och neuronik	6,0 hp	Avancerad nivå
SG2212	Strömningsmekaniska beräkningar	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2213	Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	3,0 hp	Avancerad nivå
SG2214	Strömningsmekanik	7,5 hp	Avancerad nivå
SG2221	Vågrörelser och hydrodynamisk stabilitet	7,5 hp	Avancerad nivå

Mekatronik (MTK)

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (42,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0 hp	Grundnivå
EL1120	Reglerteknik, allmän kurs	6,0 hp	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
MF1014	Design och produktframtagning C	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
MF107X	Examensarbete inom design och produktframtagning, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (36,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2003	Mekatronik, högre kurs	18,0 hp	Avancerad nivå
MF2007	Dynamik och rörelsestyrning	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2008	Inbyggda styrsystem	9,0 hp	Avancerad nivå



Bilaga 2: Inriktningar

Civilingenjörsutbildning i design och produktframtagning (P),
Utbildningsplan för kull HT2005

Biomedicinsk teknik (BMT)

Energiteknik (EGI)

Förbränningsmotorteknik (FMT)

Fordonsteknik (FOT)

Hållfasthetslära (HLF)

Industriell design (IDE)

Industriell ekonomi och organisation (IEO)

Industriell ekologi (ILE)

Industriell produktion (INP)

Industriell produktion (INPE)

Integrerad produktutveckling (IPU)

Ljud- och vibrationslära (LJV)

Lättkonstruktioner (LKR)

Mekanik (MEK)

Maskinkonstruktion (MKN)

Marina system (MSY)

Mekatronik (MTK)