



Utbildningsplan

Civilingenjörsutbildning i maskinteknik
Degree Programme in Mechanical Engineering
270,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT05.

Utbildningens mål

Civilingenjören i maskinteknik utbildas för att arbeta inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande konstruktion, produktion, marknadsföring, underhåll och utveckling av mekaniska produkter, processanläggningar och energisystem.

Den utexaminerade civilingenjören skall kunna medverka i utnyttjande och utveckling av ny teknik, där det handlar om att utforma produkter, processer och arbetsmiljö.

Efter avslutad utbildning skall civilingenjören ha kunskap om hur tekniken påverkar samhället, med hänsyn dels till människors förutsättningar och behov, dels till samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö. 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 respektive teknikområde kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att formulera och utforska problem med moderna metoder och verktyg.

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 kunskapsutvecklingen 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 det obligatoriska basblocket i årskurserna 1-3, dels av en fördjupning från årskurs 3 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.

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 inom maskintekniken.

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.

Matematiskt naturvetenskapligt block

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

Teknikbasblock

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

Fördjupningsblock

Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikvetenskapliga ämnesområde. Teknologer på maskinteknikprogrammet kan välja bland ett brett utbud av fördjupningar med i förväg fastställda studieplaner.

Fördjupningen består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall minst 22,5 högskolepoäng vara på D-nivå.

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

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.

Studierna avslutas med ett *examensarbete* på 30 hp.

Val av fördjupningsblock

Val av fördjupning görs på våren i årskurs 3.

Behörighet och urval

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Matematiskt naturvetenskapligt block

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

Teknikbasblock

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

Fördjupningsblock

Ämnesfördjupningen består i huvudsak av fortsättningskurser och examensarbete inom ett och samma teknikvetenskapliga ämnesområde. Teknologer på maskinteknikprogrammet kan välja bland ett brett utbud av fördjupningar med i förväg fastställda studieplaner.

Fördjupningen består av ca 1,5 års studier exklusive examensarbetet. Av dessa kurser skall minst 22,5 högskolepoäng vara på D-nivå.

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

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.

Studierna avslutas med ett *examensarbete* på 30 hp.

Val av fördjupningsblock

Val av fördjupning görs på våren 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/>

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 Maskinteknikprogrammet 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 ur årskurs 1, 2 och 3 skall vara avklarade t o m augustiperioden.

Val av kurser

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.

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 Maskinteknikprogrammet 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 högskolepoäng. 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 Mechanical Engineering) 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.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Civilingenjörsutbildning i maskinteknik (M), Utbildningsplan för kull HT2005

Gemensamma kurser

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (58,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
2D1310	Programmeringsteknik	6,0	
4D1026	Industriell ekonomi och organisation, grundkurs	6,0	
4F1511	Teknisk kommunikation och modellering	6,0	
5A1225	Elektromagnetism och vågrörelselära	7,5	
5B1115	Matematik I	9,0	
5B1116	Matematik II	9,0	
5B1501	Sannolikhetsteori och statistik I	6,0	
5C1103	Mekanik, baskurs	9,0	

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (63,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
2D1210	Numeriska metoder, grundkurs I	6,0	
3C1330	Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	6,0	
4C1095	Hållfasthetslära, grundkurs	12,0	
4D1094	Arbetsvetenskap	3,0	
4F1521	Maskinelement, grundkurs	12,0	
4H1056	Konstruktionsmaterial	9,0	
5B1210	Matematik IV	9,0	
5C1112	Mekanik, fortsättningskurs	6,0	

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (51,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4A1112	Tillämpad termodynamik	9,0	
4B1112	Ljud- och vibrationslära	6,0	
4F1219	Elektroteknik, allmän kurs	12,0	
4G1634	Tillverknings teknik, grundkurs	9,0	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
2C1111	Systemplanering	6,0	
2D1320	Tillämpad datalogi	6,0	
2D1522	Datorteknik och -kommunikation	6,0	
2E1212	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	
3C1340	Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	6,0	
3C1395	Teknik och hållbar utveckling	6,0	
3D1112	Fiberteknologi	6,0	
3E1324	Polymera material - egenskaper och användning	6,0	
4A1601	Värmetransporter	6,0	
4A1603	Energiteknik	6,0	
4B1120	Signalanalys med tillämpningar inom ljud- och vibrationslära	7,5	
4C1096	Hållfasthetslära, påbyggnadskurs	6,0	
4E1102	Lättkonstruktioner och FEM, kurs I	7,5	
4E1103	Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	9,7	
4E1202	Flygteknik	9,0	
4E1300	Teknikutvecklingsprojekt	9,0	
4E1401	Marinteknik	7,5	
4F1241	Mikrodatorteknik, givare och ställdon	9,0	
4F1242	Mikrodatorteknik	6,0	
4F1244	Rörelsestyrning	6,0	
4F1530	Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	7,5	
4F1541	CAD 3D-modellering och visualisering för PC	6,0	
4F1642	Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	6,0	

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4G1134	Effektiv produktion	9,0	
4G1160	Tillverknings teknik, fortsättningskurs I	7,5	
4K1101	Styr- och reglerteknik	6,0	
4K1107	Elektronikproduktion I	6,0	
4K1132	Modulindelning av produkter	6,0	
4K1201	Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	7,5	
4K1401	Teknikhistoria, allmän översikt	6,0	
4M1332	Materialens processteknologi	6,0	
4M1335	Materialens processteknologi, laborationskurs	7,5	
4M1336	Physics for Materials Processing	7,5	
4M1345	Powder Processing and Materials Forming	6,0	
5B1304	Matematik, påbyggnadskurs	7,5	
5B1538	Tillförlitlighetsteori	9,0	
5B1722	Tillämpad optimeringslära	6,0	
5C1121	Analytisk mekanik	6,0	
5C1203	Strömningsmekanik, allmän kurs	6,0	
5C1211	Fordonsaerodynamik	6,0	
5C1921	Teknisk strömningslära	6,7	
9E1131	Informationssökning	1,5	
9E1300	Teknisk engelska, lägre mellannivå	6,0	
9E1301	Teknisk engelska, mellannivå	9,0	
9E1320	Tyska, grundnivå	6,0	
9E1322	Tyska, fortsättningsnivå	6,0	
9E1325	Teknisk tyska, mellannivå	9,0	
9E1330	Franska, grundnivå	6,0	
9E1332	Franska, fortsättningsnivå	6,0	
9E1334	Teknisk franska, mellannivå	9,0	
9E1342	Spanska, grundnivå	6,0	
9E1346	Spanska, fortsättningsnivå	6,0	
9E1348	Teknisk spanska, mellannivå	9,0	
9E1350	Italienska, grundnivå	6,0	
9E1360	Svenska som kommunikation	6,0	
DD1322	Tillämpad programmering och datalogi, del 1	6,0	Grundnivå
DD1324	Tillämpad programmering och datalogi, del 2	3,0	Grundnivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DS1334	Teknisk franska, mellannivå	9,0	Grundnivå
KE2170	Bränslecellen	6,0	Avancerad nivå
LI1011	Informationssökning	1,5	Grundnivå
ME1004	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
ME2042	Förhandlingsteknik	6,0	Avancerad nivå
MF1019	Visualisering och kommunikation	6,0	Grundnivå
MF1027	Mikrodatorer i produkter	9,0	Grundnivå
MG1001	Tillverkningsteknik	6,0	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0	Grundnivå
MG1010	Svetsteknologi, allmän kurs	6,0	Grundnivå
MG1011	Svetsteknologi, fortsättningskurs	6,0	Grundnivå
MG1012	Oförstörande provning	3,0	Grundnivå
MG1023	Styr- och reglerteknik	6,0	Grundnivå
MG2013	Svetsteknologi, högre kurs, modul 1	6,0	Avancerad nivå
MG2020	Modulindelning av produkter	6,0	Avancerad nivå
MG2022	Avancerad CAD- och FFF-modellering, projektkurs	6,0	Avancerad nivå
MG2023	Effektiv produktion	9,0	Avancerad nivå
MG2024	Produktionssystem och automatisering	6,0	Avancerad nivå
MG2030	Industriell produktion - simulering av fabriker, flöden och processer	6,0	Avancerad nivå
MG2033	Kvalitet	6,0	Avancerad nivå
MG2037	Industriell limningsteknik	6,0	Avancerad nivå
MJ1403	Energiteknik	6,0	Grundnivå
MJ1500	Teknik och ekosystem - villkor för ett hållbart samhälle	6,0	Grundnivå
MJ273X	Examensarbete inom industriell ekologi, avancerad nivå	30,0	Avancerad nivå
SK2360	Lasermätteknik och optisk mätteknik	6,0	Avancerad nivå
SK2370	Synintryckens fysik	6,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EL1000	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	Grundnivå
MF101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF106X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MF111X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0	Grundnivå
SF1907	Matematisk statistik, grundkurs	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0	Grundnivå

Årskurs 4

Årskurs 5

Biobaserade material och produkter (BBM)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (22,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SD2500	Materialteknik - trä och cellulosa	7,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
KF1020	Fördjupningsarbete i polymera och cellulosabaserade material	15,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (36,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SD2505	Biobaserade material och produkter	7,0	Avancerad nivå
SD2510	Experimentella metoder för biobaserade material	7,0	Avancerad nivå
SD2515	Projekt - Biobaserade material och produkter	15,0	Avancerad nivå
SE2127	Förpackningsmaterial	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 5

Biomedicinsk teknik (BMT)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (52,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
7E1200	Cell- och molekylärbiologi	15,0	
7E1201	Neurovetenskap	7,5	
HL1008	Cell- och molekylärbiologi	15,0	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (22,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
HL1009	Neurovetenskap	7,5	Grundnivå
HL1010	Systembiologi	7,5	Grundnivå
HL2006	Medicinsk teknik, grundkurs	7,5	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DD2435	Neuronnäts- och biomodellering	9,0	Avancerad nivå
KF2210	Polymerkemi	7,5	Avancerad nivå
KF2220	Biopolymerer, kurs B	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 5

Energiteknik (EGI)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (45,7 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4A1601	Värmetransporter	6,0	
4A1603	Energiteknik	6,0	
5C1921	Teknisk strömningslära	6,7	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
MJ1401	Värmeöverföring	6,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (33,0 hp)

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

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MJ2410	Energy Management	6,0	Avancerad nivå
MJ2413	Energi och miljö	6,0	Avancerad nivå
MJ2420	Förbränningslära	6,0	Avancerad nivå
MJ2421	Modellering av termodynamiska system	6,0	Avancerad nivå
MJ2424	Numeriska beräkningsmetoder inom energitekniken	6,0	Avancerad nivå
MJ2425	Elektronikkyllning	6,0	Avancerad nivå
MJ2429	Strömningsmaskiner	6,0	Avancerad nivå
MJ2430	Termiska strömningsmaskiner	6,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MJ2412	Förnybar energi, fortsättningskurs <i>Måste läsas på Kraftproduktionsspåret</i>	6,0	Avancerad nivå
MJ2422	Termisk komfort och inomhusmiljö <i>Måste läsas på Energianvändningsspåret</i>	6,0	Avancerad nivå
MJ2423	Tillämpad kyl- och värmepumpsteknik <i>Måste läsas på Energianvändningsspåret</i>	6,0	Avancerad nivå
MJ2426	Tillämpad kraft- och värmeteknologi <i>Måste läsas på Kraftproduktionsspåret</i>	6,0	Avancerad nivå

Årskurs 5

Förbränningsmotorteknik (FMT)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (21,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4F1241	Mikrodatorteknik, givare och ställdon	9,0	

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (41,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF1043	Mikrodatorer i produkter <i>Grupp 2</i>	9,0	Grundnivå
MF2015	Förbränningsmotorteknik, allmän kurs	6,0	Avancerad nivå
MF2016	Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs	9,0	Avancerad nivå
MF2017	Förbränningsmotorteknik, projektkurs	9,0	Avancerad nivå
SD2222	Fordonskomponenter	8,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF1025	Modellbaserad produktutveckling II <i>Grupp 1</i>	6,0	Grundnivå
MF1026	Modellbaserad produktutveckling I <i>Grupp 1</i>	9,0	Grundnivå
MF2007	Dynamik och rörelsestyrning <i>Grupp 2</i>	9,0	Avancerad nivå
MF2010	Komponentkonstruktion <i>Grupp 1</i>	6,0	Avancerad nivå
MF2014	Fluida system och maskiner <i>Grupp1</i>	6,0	Avancerad nivå
MF2018	Tribologi <i>Grupp 1</i>	6,0	Avancerad nivå
MF2025	Projektarbete inom mekatronik <i>Grupp 3</i>	6,0	Avancerad nivå
MJ2653	Miljökonsekvensstudier, fortsättningskurs II <i>Grupp 3</i>	6,0	Avancerad nivå
SD2150	Experimentell strukturdynamik, projektkurs <i>Grupp 3</i>	9,0	Avancerad nivå

Kompletterande information

Av de villkorligt valfria kurserna ska minst 18 hp läsas, därav minst 12 hp ur samma grupp.

Årskurs 5

Fordonsteknik (FOT)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (60,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
2E1212	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	
4B1120	Signalanalys med tillämpningar inom ljud- och vibrationslära	7,5	
4F1242	Mikrodatorteknik	6,0	
5B1304	Matematik, påbyggnadskurs	7,5	
EL1120	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0	Grundnivå
SG1217	Strömningsmekanik, grundkurs	6,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4E1103	Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	9,7	

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF2015	Förbränningsmotorteknik, allmän kurs <i>Obligatorisk för inriktningen Vägfordon</i>	6,0	Avancerad nivå
SD2190	Fordonsakustik och vibrationer	6,0	Avancerad nivå
SD2222	Fordonskomponenter <i>Obligatorisk för inriktningen Vägfordon</i>	8,0	Avancerad nivå
SD2225	Fordonsdynamik, allmän kurs <i>Obligatorisk för inriktningen Vägfordon</i>	11,0	Avancerad nivå
SD2306	Spårtrafiksystem och spårfordon <i>Obligatorisk för inriktningen Spårfordon</i>	9,0	Avancerad nivå
SD2313	Spårfordons dynamik <i>Obligatorisk för inriktningen Spårfordon</i>	8,0	Avancerad nivå
SG2211	Fordonsaerodynamik <i>Obligatorisk för inriktningen Vägfordon</i>	6,0	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
AF2901	Väg- och banteknik <i>En av AF2901 och AH2026 ska läsas.</i>	7,5	Avancerad nivå
AH2026	Tågtrafik - marknad och planering, grundkurs <i>En av AF2901 och AH2026 ska läsas.</i>	7,5	Avancerad nivå
EJ2400	Elektrisk traktion	6,0	Avancerad nivå
EJ2410	Hybrida fordonsdrivsystem	7,5	Avancerad nivå
EL2520	Reglerteknik, fortsättningskurs	7,5	Avancerad nivå
ME2040	Human Factors Engineering - Människa-Maskinsystem	6,0	Avancerad nivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF1043	Mikrodatorer i produkter	9,0	Grundnivå
MF2016	Förbränningsmotorteknik, fortsättningskurs	9,0	Avancerad nivå
SD2150	Experimentell strukturdynamik, projektkurs	9,0	Avancerad nivå
SD2228	Miljövänligare fordon - projektkurs	8,0	Avancerad nivå
SD2411	Lättkonstruktioner och FEM	8,0	Avancerad nivå
SD2450	Biomekanik och neuronik	6,0	Avancerad nivå
SD2625	Fordonsaerodynamiska beräkningar	3,0	Avancerad nivå

Årskurs 5

Hållfasthetslära (HLF)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (40,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4C1096	Hållfasthetslära, påbyggnadskurs	6,0	
4C1117	Tillämpad hållfasthetslära	6,0	
5B1304	Matematik, påbyggnadskurs	7,5	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (18,0 hp)

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

Villkorligt valfria kurser

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

Kompletterande information

Minst 45 hp obligatoriska +villkorligt valfria kurser ska läsas.

Årskurs 5

Industriell ekonomi och organisation (IEO)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (33,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4D1028	Industriell ekonomi och organisation, fortsättningskurs	6,0	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
ME1007	Strategisk ledning	6,0	Grundnivå
ME2044	Human Resource Management	6,0	Avancerad nivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4D1032	Produktion	6,0	

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4D1060	Industriell utveckling	6,0	
4D1075	Arbetsorganisation och ledarskap	6,0	
4K1101	Styr- och reglerteknik	6,0	
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (3,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME2000	Forskningsmetod	3,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME2013	Produktion: Organisation och styrning <i>Profilerna: a) Innovation, b) Projekt & Produktion</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2014	Produktion: Strategi och utveckling <i>Profilerna: a) Innovation, b) Projekt & Produktion</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2015	Projektledning: Ledning och styrning av projekt <i>Profilerna: a) Project & produktion, b) IT & Management</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2017	Projektledning: Ledning av projektbaserad verksamhet <i>Profilerna: a) Project & produktion, b) IT & Management</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2018	Leading Temporary Organizations and Projects <i>Villkorlig valdfri D-kurs</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2026	Brand, Trends and Traditions <i>Villkorlig valdfri D-kurs</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2032	Economics of Industrial and Technical Transformation <i>Profil Innovation</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2034	Management of New Technology and Industrial Creativity <i>Profil Innovation</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2035	Globalization of Industry and Technology, Advanced Course <i>Villkorlig valdfri D-kurs</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2037	Projektkommunikation <i>Profil: IT & Management</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2038	IT Management	6,0	Avancerad nivå
ME2039	Knowledge Management <i>Villkorlig valdfri D-kurs</i>	6,0	Avancerad nivå

Kompletterande information

Inom vald profil måste minst tre kurser läsas, 18 hp.

Av de villkorligt valfria kurserna på D-nivå måste minst tre kurser, 18 hp, varav en kurs inom teknikområde väljas.,

Årskurs 5

Industriell ekologi (ILE)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (21,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
MJ1502	Ingenjören och hållbar utveckling	6,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (37,5 hp)

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

Rekommenderade kurser

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

Kompletterande information

Utöver de obligatoriska kurserna ska kurser inom ett teknikområde om minst 15 hp läsas.

Årskurs 5

Industriell produktion (INP)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (49,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4D1032	Produktion	6,0	
4G1160	Tillverknings teknik, fortsättningskurs I	7,5	
4G1161	Kvalitet	9,0	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1001	Tillverknings teknik	6,0	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
3C1340	Miljöskyddsteknik, fortsättningskurs	6,0	
4G1632	Materialens processteknologi II	6,0	
4G1635	Materialens processteknologi II, laborationskurs	7,5	

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MG101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (24,0 hp)

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

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MG2020	Modulindelning av produkter	6,0	Avancerad nivå
MG2026	Integration av industriella IT-system	6,0	Avancerad nivå
MG2031	Tillverkningsteknik, fortsättningskurs II	6,0	Avancerad nivå
MG2032	Automatiseringsteknik, fortsättningskurs I	6,0	Avancerad nivå
MG2033	Kvalitet	6,0	Avancerad nivå
MG2034	Informationsmodellering och IT-strategier	6,0	Avancerad nivå
MG2035	PDM/PLM - Product Data Management/Product Lifecycle Management	6,0	Avancerad nivå

Kompletterande information

Tre av de villkorligt valbara kurserna ska läsas

Årskurs 5

Industriell produktion (INPE)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (27,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1001	Tillverkningsteknik	6,0	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (60,0 hp)

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

Årskurs 5

Integrerad produktutveckling (IPU)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (39,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4D1075	Arbetsorganisation och ledarskap	6,0	
4F1541	CAD 3D-modellering och visualisering för PC	6,0	
HM1025	Ergonomi i produktutvecklingen	6,0	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
ME1008	Arbetsorganisation och ledarskap	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4F1242	Mikrodatorteknik	6,0	

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF111X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (30,0 hp)

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

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II för kursblocket konstruktions- och materialteknik	6,0	Avancerad nivå
MG1001	Tillverkningsteknik för kursblocket Produktions- och tillverkningsteknik	6,0	Grundnivå
MG1002	Automatiseringsteknik för kursblocket Produktions- och tillverkningsteknik	6,0	Grundnivå

Årskurs 5

Ljud- och vibrationslära (LJV)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (48,7 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4B1120	Signalanalys med tillämpningar inom ljud- och vibrationslära	7,5	
5B1304	Matematik, påbyggnadskurs	7,5	
5C1921	Teknisk strömningslära	6,7	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SD1115	Ljud- och vibrationslära	6,0	Grundnivå
SD2125	Signaler och mekaniska system	6,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (23,0 hp)

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

Rekommenderade kurser

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

Årskurs 5

Lättkonstruktioner (LKR)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (36,7 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4E1103	Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	9,7	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0	Grundnivå
SF1861	Optimeringslära	6,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4E1201	Flygteknik, grundkurs	7,5	

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (32,0 hp)

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

Villkorligt valfria kurser

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

Kompletterande information

Av de villkorligt valfria kurserna måste SD2505+ SD2450 läsas eller SD2505+SD2432

Årskurs 5

Mekanik (MEK)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (34,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
5B1304	Matematik, påbyggnadskurs	7,5	
5C1121	Analytisk mekanik	6,0	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SG1220	Teknisk strömningsmekanik	6,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
5C1203	Strömningsmekanik, allmän kurs	6,0	
5C1921	Teknisk strömningslära	6,7	

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (14,5 hp)

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

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SG2122	Kontinuummekanik	6,0	Avancerad nivå
SG2123	Mekanikens matematiska metoder, allmän kurs	6,0	Avancerad nivå
SG2125	Mekanikens matematiska metoder, fortsättningskurs	3,0	Avancerad nivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SG2126	Non-linear Oscillations and Dynamical Systems in Mechanics	7,5	Avancerad nivå
SG2151	Modern flerkroppsdyamik	8,0	Avancerad nivå
SG2211	Fordonsaerodynamik	6,0	Avancerad nivå
SG2212	Strömningsmekaniska beräkningar	7,5	Avancerad nivå
SG2213	Tillämpade strömningsmekaniska beräkningar	3,0	Avancerad nivå
SG2215	Kompressibel strömning	7,5	Avancerad nivå
SG2218	Turbulens	7,5	Avancerad nivå
SG2219	Kompressibel strömning, avancerad kurs	7,5	Avancerad nivå
SG2221	Vågrörelser och hydrodynamisk stabilitet	7,5	Avancerad nivå
SG2850	Finite elementmetoder	7,5	Avancerad nivå
SG2860	Modellering i FEM	8,0	Avancerad nivå
SG2870	Icke - linjära finita elementmetoder	7,0	Avancerad nivå

Kompletterande information

Av dessa villkorligt valfria kurser ska minst 15 hp väljas, varav minst 10 hp på D-nivå.

Årskurs 5

Maskinkonstruktion (MKN)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (46,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4C1096	Hållfasthetslära, påbyggnadskurs	6,0	
4F1530	Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	7,5	
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MF2018	Tribologi	6,0	Avancerad nivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0	Grundnivå
SE1128	Hållfasthetslära för konstruktion	6,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4C1112	Elasticitetsteori	6,0	

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4F1241	Mikrodatorteknik, givare och ställdon	9,0	
4F1242	Mikrodatorteknik	6,0	
4F1343	Fluida system och maskiner	6,0	
4F1642	Modellering och programanvändning vid mekanisk konstruktion	6,0	
4K1201	Datorstöd i konstruktion och tillverkning, grundkurs	7,5	
5C1121	Analytisk mekanik	6,0	

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF101X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Rekommenderade kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (45,0 hp)

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

Årskurs 5

Marina system (MSY)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (44,9 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4E1103	Lättkonstruktioner och FEM, kurs II	9,7	
4E1401	Marinteknik	7,5	
5C1921	Teknisk strömningslära	6,7	

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå
SE1025	FEM för ingenjörstillämpningar	6,0	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

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

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (49,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
SD2411	Lättkonstruktioner och FEM	8,0	Avancerad nivå
SD2701	Marinteknik <i>för dem som inte gjort examensarbete MSY</i>	8,0	Avancerad nivå
SD2702	Marindesign	20,0	Avancerad nivå
SD2703	Marin dynamik	8,0	Avancerad nivå
SD2704	Skrovkonstruktion	5,0	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

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

Kompletterande information

Minst 11 hp måste läsas av de rekommenderade kurserna.

Årskurs 5

Mekatronik (MTK)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (49,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
2D1320	Tillämpad datalogi	6,0	
2E1212	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	
4F1530	Funktionsanalys och optimering i maskintekniken	7,5	
DD1321	Tillämpad programmering och datalogi	9,0	Grundnivå
EL1120	Reglerteknik, allmän kurs	6,0	Grundnivå
ME1001	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0	Grundnivå
MG1004	Produktframtagning 2	9,0	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4F1241	Mikrodatorteknik, givare och ställdon	9,0	
4F1242	Mikrodatorteknik	6,0	

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MF106X	Examensarbete inom maskinteknik, grundnivå	15,0	Grundnivå

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (36,0 hp)

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

Årskurs 5

Materialvetenskap (MVE)

Årskurs 1

Årskurs 2

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (31,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
4H1059	Materiallära, fortsättningskurs	9,0	
4H1202	Mekanisk metallografi I	9,0	
4H1204	Materialvetenskapens experimentella metoder	7,5	
4H1504	Framställning av keramiska material	6,0	

Årskurs 4

Obligatoriska kurser (42,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
KD2260	Korrosion och ytskydd, allmän kurs	6,0	Avancerad nivå
KD2270	Biomaterial	6,0	Avancerad nivå
MH2000	Experimentella metoder	6,0	Avancerad nivå
MH2100	Pulvermetallurgi	6,0	Avancerad nivå
MH2103	Högpresterande stål och andra legeringar	6,0	Avancerad nivå
MH2200	Tillämpad termodynamik och diffusionskinetik	6,0	Avancerad nivå
MH2352	Moderna materials fysik och kemi	6,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
IM2601	Fasta tillståndets fysik	6,0	Avancerad nivå
MH2150	Mekaniska egenskaper, fortsättningskurs	6,0	Avancerad nivå
MH2201	Avancerad materialdesign	6,0	Avancerad nivå
MH2300	Funktionella material	6,0	Avancerad nivå
MH2302	Materialoptimering	6,0	Avancerad nivå
MH2450	Internationellt seminarium inom materialprocesser	6,0	Avancerad nivå
MH2504	Industriella metallurgiska processer	6,0	Avancerad nivå
MH2550	Mikromodellering	6,0	Avancerad nivå
MH2551	Reaktionskinetik	6,0	Avancerad nivå

Rekommenderade kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MH2500	Energi- och miljöfrågor inom processindustrin	6,0	Avancerad nivå

Årskurs 5



Bilaga 2: Inriktningar

Civilingenjörsutbildning i maskinteknik (M), Utbildningsplan för kull HT2005

Biobaserade material och produkter (BBM)

Biomedicinsk teknik (BMT)

Energiteknik (EGI)

Förbränningsmotorteknik (FMT)

Fordonsteknik (FOT)

Hållfasthetslära (HLF)

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)

Materialvetenskap (MVE)