

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok

Programspecifik information
Maskinteknik
ht-1998

Studiehandboken finns på
<http://www.lith.liu.se/sh/>

LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA

HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING I MASKINTEKNIK 100/120 POÄNG /Bachelor of Science in Mechanical Engineering/

c6 PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c6.1 Mål

Utöver de allmänna målen för högskoleingenjörsexamen gäller följande särskilda mål:

Utbildningen syftar till att uppehålla och utveckla den kompetens, som fordras för att effektivt och tidsenligt utnyttja teknik i samhällets och individens tjänst. Den skall också ge förmåga att tillämpa och delta i utveckling av teknik med utgångspunkt från en matematisk naturvetenskaplig modellsyn.

Utbildningen skall ge kunskaper och färdigheter inom

- matematik,
- datorsystem och programmering,
- grundläggande mekanik och hållfasthetslära,
- elektroteknik och reglerteknik,
- energiteknik,
- konstruktions- och produktionsteknik,
- övriga tekniska och icke tekniska ämnen av betydelse för yrkesverksamheten.

Utbildningen skall ge kännedom om sambandet mellan den naturvetenskapliga och tekniska utvecklingen och människans livsmiljö.

Utbildningen skall ge träning i

- att identifiera och formulera problem samt inhämta de ytterligare kunskaper som erfordras för dess lösning,
- att samverka och kommunicera med såväl tekniker som icke tekniker,
- att använda facklitteratur och facktermer på engelska.

Utbildningen skall förbereda för yrkesverksamhet inom ett brett fält av teknik områden såsom utveckling, konstruktion, produktion, marknadsföring, kontroll och underhåll av mekaniska produkter, processanläggningar samt energi- och transportsystem. Utbildningen skall speciellt förbereda för verksamhet inom de studieinriktningar som anges nedan.

- c6.2 Gemensamma bestämmelser**
Gemensamma bestämmelser för utbildningsprogrammen finns sammanställda i avsnitten b1-b6.
- c6.3 Programmets uppläggning**
De första tre terminerna är gemensamma för samtliga studerande som följer programmet. Utbildningen omfattar 100/120 poäng samt under andra årets vårtermin en obligatorisk praktiktermin (COOP-verksamhet). För studerande som har minst 5 års relevant praktik ingår inte praktiktermin. I detta fall beslutar utbildningsnämnden om individuell utbildningsplan.
- c6.3.1 Obligatoriska kurser**
Samtliga kurser inom vald studieinriktning under programmets två första år samt vissa kurser under tredje året är obligatoriska, se läro- och timplanen.
- c6.3.2 Valfria kurser**
Valfria kurser ingår i årskurs tre.
- c6.3.3 Frivilliga kurser**
Förutom de obligatoriska och valfria kurserna kan frivilliga kurser läsas utöver de kurser som skall ingå i examen.
- c6.4 Bestämmelser för uppflyttning till de högre årskurserna**
- c6.4.1 Motivering till bestämmelserna**
Erfarenheterna visar att det är av stor betydelse för framgångsrika studier i högre årskurser att vissa centrala moment i årskurs ett är avklarade. Av denna anledning finns det inom programmet vissa obligatoriska moment i form av kurser, laborationer och seminarier som måste vara godkända före uppflyttning till högre årskurs. Godkänt resultat på dessa sk spärar medför också att CSN beviljar studiemedel för nästa läsår även om den ordinarie studiemedelsgränsen inte är uppfylld.
- c6.4.2 Uppflyttning till årskurs 2**
För att få påbörja studier i årskurs 2 (termin 3 och 4) skall den studerande vid registrering till termin 3 uppfylla följande krav:
- 1 Samtliga obligatoriska moment i årskurs 1 skall vara godkända. Med obligatoriska moment avses alla examinationsmoment, utöver tentamen (TEN), angivna i kursbeskrivningen.

2 Dessutom skall minst godkänt erhållits på tentamen i följande kurser:

TAIU25 Analys och linjär algebra, del 1

TMMI05 Mekanik

TMMI25 Elektroteknik, del 1 eller TMHL07 Hållfasthetslära

Kravet om uppflyttning är dessutom uppfyllt om studenten erhållit minst godkänt på tentamen i kurser enligt punkt 2 och den sammanlagda poängsumman av punkt 1 och 2 blir minst 23 poäng.

c6.4.3 Uppflyttning till årskurs 3

För att få påbörja studier i årskurs 3 (termin 5 och 6) skall den studerande vid registrering till termin 5 uppfylla följande krav:

- villkoren för studier i årskurs 2 enligt punkt c6.4.2
- minst 50 poäng i kurser ur årskurs 1 och 2 för studerande utan COOP-praktik eller
- minst 40 poäng i kurser ur årskurs 1 och 2 för studerande med COOP-praktik
- utbildningsprogrammets samtliga matematikkurser i årskurs 1 skall vara godkända, dvs:

TAIU25 Analys och linjär algebra

TAIU23 Transformmetoder

c6.5 Programmets inriktningar

Utbildningen är treårig och omfattar 100/120 poäng beroende på vald studieinriktning och vald examen. 10 poäng utgör examensarbete. Högskoleingenjörsexamen 120 poäng kan genom lämpligt kursval kombineras med teknologie kandidatexamen.

Programmet har två studieinriktningar:

kt konstruktionsteknik

pt produktionsteknik

c6.6 Val av inriktning och kurser

Val av studieinriktning genomförs under första årets vårtermin. Valet görs på studerandetermin. Antalet platser per studieinriktning skall normalt vara minst 15. Urval görs med ledning av antalet uppnådda studiepoäng inom högskoleingenjörutbildningen vid ansökningstidens slut. Val av kurser i årskurs 3 genomförs under vårterminen i årskurs 2.

c6.7 Examensarbete

Allmänna bestämmelser om examensarbete återfinns i avsnitt b3.

Ämnesområden för examensarbete Huvudämne för kandidatexamen

Energiteknik

Maskinteknik

Konstruktionsteknik

Maskinteknik

Produktionsteknik

Maskinteknik

Monteringsteknik

Maskinteknik

c6.8 Praktik

För högskoleingenjörsexamen 100/120 poäng skall praktik om minst 20 veckor fullgöras i form av en praktiktermin under vårterminen i årskurs 2. Studerande som redan har minst 5 års relevant praktik följer istället under vårterminen i årskurs två en individuell utbildningsplan som beslutas av utbildningsnämnden.

HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING I MASKINTEKNIK

Läro- och timplan för hösten 1998 samt preliminärt blockschema för våren 1999.

TERMIN 1		PRELIMINÄR TERMIN 2	
TMMI 25 ELEKTROTEKNIK DEL 1 4 P	TMMI 25 ELEKTROTEKNIK DEL 2 3 P	TMMI 55 TILLÄMPAD ENERGI- TEKNIK DEL 1 3 P	TDDB 18 PROGRAMMERING I ADA GK 4 P
TGIU 47 KOMMUNIKATION 2 p	TMMI 05 MEKANIK 5 P		TMHL 07 HÅLLFASTHETSLÄRA 4 P
TAIU 25 ANALYS OCH LINJÄR ALGEBRA 12 P			TAIU 23 TRANSFORMMETODER 3 P
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 1

1HT0

TAIU25 Prop kurs O LE(30)

1HT1

TAIU25 Analys och linjär algebra O FÖ(24) LE(40) ; UPG(0)
 TGIU47 Kommunikation för tekniker, del 1 O LE(8) S/GU(14) ; LAB(2)
 TGTU00 Datorkörkort O S/GU(15) ; LAB(1)
 TMMI25 Elektroteknik, del 1 O FÖ(26) LE(22) LA(16);TEN(3) LAB(1)

1HT2

TAIU25 Analys och linjär algebra, del 1 O FÖ(22) LE(40) ; TEN(8)forts vt
 TGTU00 Datorkörkort O S/GU(15) ; LAB(1)
 TMMI25 Elektroteknik, del 2 O FÖ(18) LE(18) LA(12); TEN(2) LAB(1)
 TMMI05 Mekanik O FÖ(12) LE(18) ; forts vt

TERMIN 3		PRELIMINÄR TERMIN 4	
TMMI 55 TILLÄMPAD ENERGI- TEKNIK DEL 2 4 P	TMIU 49 ARBETSVET. 1 P	PRAKTIK PRELIMINÄR	
	TMMI 45 CAD OCH RITTEKNIK 3 P		
TMMI 10 KONSTRUKTIONSTEKNIK 6 P			
TMMI 15 PRODUKTIONSTEKNIK 6 P			
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 3

3HT1

TMMI10	Konstruktionsteknik, del 1	O	FÖ(22) LE(20) ; TEN(3) forts
TMMI15	Produktionsteknik, del 1	O	FÖ(10) LE(16) S/GU(12) LA(6); LAB(1) forts
TMMI55	Tillämpad energiteknik del 2	O	FÖ(20) LE(28) LA(16); TEN(3) LAB(1)

3HT2

TMIU49	Arbetsvetenskap, del 1	O	FÖ(8) LE(4) LA(8); LAB(1)
TMMI45	CAD och ritteknik	O	FÖ(16) LA(20); LAB(3)
TMMI10	Konstruktionsteknik, del 2	O	FÖ(12) LE(10) LA(20); LAB(3)
TMMI15	Produktionsteknik, del 2	O	FÖ(12) LE(16) S/GU(12) LA(8); TEN(3) LAB(2)

INRIKTNING KONSTRUKTIONSTEKNIK

TERMIN 5		PRELIMINÄR TERMIN 6	
VALFRIA KURSER		VALFRIA KURSER	
TMKM 04 KONSTRUKTIONSMATERIAL GK 4 P	TMMI 29 KONSTRUKTIONSTEKNIK FK 11 P	VALFRIA KURSER	VALFRIA KURSER
TMIU 49 ARBETSVETENSKAP 2 P			TPIU 48 INDUSTRIELL EKONOMI 2 P
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 5

5HT1

TMIU49	Arbetsvetenskap del 2	O	LE(10) S/GU(20) ; LAB(2)
TMKM04	Konstruktionsmaterial, grk	O	FÖ(30) LE(18) LA(18); TEN(3) LAB(1)
TFMÄ83	Miljökunskap	V	FÖ(26) LA(16); TEN(1,5) LAB(1)
TMKT85	Formgivning och industriell design	V	FÖ(12) SS(12) LA(12); LAB(2,5)
TMES05	Industriella energisystem	V	FÖ(15) S/GU(8); TEN(3) LAB(2)

5HT2

TMMI29	Konstruktionsteknik, fk	O	FÖ(3) LE(44) LA(22); LAB(5)forts vt
TFMÄ80	Miljövårdsteknik	V	FÖ(24) LA(24); TEN(1,5) LAB(1)
TMKM90	Konstruktionsmaterial - deformation och brott	V	FÖ(30) LE(16) S/GU(16) ; TEN(3) LAB(1)
TMKT88	Design visualisering	V	LE(26) ; forts vt
TMMV51	Simuleringsteknik-Energi	V	FÖ(38) LE(24) LAB(24); LAB(6)

TERMIN 7	
VALFRIA KURSER	EXAMENSARBETE
PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 7

7HT1

TATM96	Vektoranalys, TK	V	FÖ(14) LE(30) ; TEN(3)
TEIE94	Juridik I	V	FÖ(30) SS(12) ; TEN(2,5)
TFMÄ83	Miljökunskap	V	FÖ(26) LA(16); TEN(1,5) LAB(1)
TMAL02	Flyglära	V	FÖ(38) LE(12) LA(10); LAB(4)
TMHL03	Hållfasthetslära Lätta konstruktioner	V	FÖ(30) LE(30) LA(6); TEN(3,5) LAB(0,5)
TMME40	Strukturdynamik	V	FÖ(30) SS(30) ; TEN(4) LAB(0)
TMES05	Industriella energisystem	V	FÖ(15) S/GU(8);TEN(3) LAB(2)

INRIKTNING PRODUKTIONSTEKNIK

TERMIN 5		PRELIMINÄR TERMIN 6	
VALFRJA KURSER		VALFRJA KURSER	VALFRJA KURSER
TMKM 04 KONSTRUKTIONS- MATERIAL GK 4 P	TMMI 60 INDUSTRIELL AUTOMATISERINGSTEKNIK 11 P	PRELIMINÄR	
TMIU 49 ARBETSVETENSKAP 2 P			
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 5

5HT1

TMIU49	Arbetsvetenskap del 2	O	LE(10) S/GU(20) ; LAB(2)
TMKM04	Konstruktionsmaterial, grk	O	FÖ(30) LE(18) LA(18); TEN(3) LAB(1)
TFMÄ83	Miljökunskap	V	FÖ(26) LA(16); TEN(1,5) LAB(1)
TMPT59	Produktionsteknik fk	V	FÖ(26) LE(34) LA(14); TEN(4) LAB(1)
TMPT63	Datoriserad produktionsutrustning	V	FÖ(24) LE(12) S/GU(12) LA(12); TEN(2) LAB(2)
TMTR10	Träteknik, grk	V	FÖ(54) LA(12); TEN(4) LAB(1)
TMES05	Industriella energisystem	V	FÖ(15) S(GU) (8) ; TEN(3) LAB(2)

5HT2

TMMI60	Industriell automatiseringsteknik	O	FÖ(30) LE(30) LA(8); forts vt
TFMÄ80	Miljövärdsteknik	V	FÖ(24) LA(24); TEN(1,5) LAB(1)
TMMV51	Simuleringsteknik-Energi	V	FÖ(38) LE(24) LAB(24); LAB(6)
TGTU04	Ledarskap		FÖ(22) SS(8) S/GU(20) ; TEN(2,5) LAB(1,5)

TERMIN 7	
VALFRIA KURSER	EXAMENSARBETE
PERIOD 1	PERIOD 2

MI

PROGRAMTERMIN 7

7HT1

TATM96	Vektoranalys, TK	V	FÖ(14) LE(30) ; TEN(3)
TEIE94	Juridik I	V	FÖ(30) SS(12) ; TEN(2,5)
TETS15	Grundläggande logistik M.....	V	FÖ(18) SS(18) LA(4); TEN(2) LAB(0,5)
TFMÄ83	Miljökunskap	V	FÖ(26) LA(16); TEN(1,5) LAB(1)
TMPT59	Produktionsteknik fk	V	FÖ(26) LE(34) LA(14); TEN(4) LAB(1)
TMPT63	Datoriserad produktionsutrustning	V	FÖ(24) LE(12) S/GU(12) LA(12); TEN(2) LAB(2)
TMES05	Industriella energisystem	V	FÖ(15) S/GU(8) ; TEN(3) LAB(2)
TPPE40	Material- o produktions styrning	V	FÖ(28) LE(8) S/GU(8) ; TEN(3) LAB(0)

Tentamensschema MI

<i>L</i>	<i>Åk</i>	<i>x/*Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
MI	3,4	x Lör 17.10	09-13	TMPT 59	Produktionsteknik fk
MI	3,4	x Lör 17.10	09-13	TMPT 63	Datoriserade produktionsutrustningar
MI	2	X Lör 17.10	14-18	TMMI 55	Tillämpad energiteknik, del 2
MI	3,4	x Lör 17.10	14-18	TMES 05	Industriella energisystem
MI	4	x Mån 19.10	08-13	TMME 40	Strukturodynamik
MI	3	x Mån 19.10	09-13	TMTR 10	Träteknik grk
MI	1	x Mån 19.10	09-13	TMMI 25	Elektroteknik, del 1
MI	4	x Mån 19.10	14-18	TATM 96	Vektoranalys TK
MI	4	x Tis 20.10	14-18	TETS 15	Grundläggande logistik M
MI	4	x Ons 21.10	09-13	TMHL 03	Hållfasthetslära, lätta konstruktioner
MI	4	x Tor 22.10	09-13	TPPE 40	Material- och produktionsstyrnin
MI	2	x Tor 22.10	09-13	TMMI 10	Konstruktionsteknik
MI	1	x Fre 23.10	08-13	TAIU 25	Analys och linjär algebra, del 1, kontrollskrivning
MI	3	x Fre 23.10	14-18	TMKM 04	Konstruktionsmaterial, grk
MI	4	x Lör 24.10	14-18	TEIE 94	Juridik I
MI	1	x Mån 14.12	09-13	TMMI 25	Elektroteknik, del 2
MI	3	x Mån 14.12	14-18	TGTU 04	Ledarskap
MI	3	Tis 15.12	09-13	TMMI 28	Produktionsteknik, del 2
MI	2	x Tis 15.12	09-13	TMMI 15	Produktionsteknik
MI	1	x Mån 21.12	14-19	TAIU 25	Analys och linjär algebra, del 1
MI	3	x Tis 22.12	14-18	TMKM 90	KM - Deformation och brott
MI	2	Tor 7.1	09-13	TMMI 28	Produktionsteknik, del 1
MI	3	Fre 8.1	08-13	TATM 95	Matematik TK, TEN2
MI	2	Fre 8.1	09-13	TMMI 20	Hållfasthetslära
MI	4	Fre 8.1	09-13	TETS 15	Grundläggande logistik M
MI	2	Lör 9.1	09-13	TMMI 10	Konstruktionsteknik
MI	4	Lör 9.1	09-13	TPIU 48	Industriell ekonomi
MI	3	Lör 9.1	14-18	TMKM 04	Konstruktionsmaterial, grk
MI	3	Mån 11.1	14-18	TFMÄ 62	Mekanisk mätteknik
MI	4	Mån 11.1	14-18	TATM 96	Vektoranalys TK
MI	2	Tis 12.1	09-13	TAIU 23	Transformmetoder
MI	4	Tis 12.1	09-13	TMHL 03	Hållfasthetslära, lätta konstruktioner
MI	4	Tis 12.1	14-18	TEIE 94	Juridik I
MI	3	Ons 13.1	09-13	TFMÄ 90	Livscykelanalys och ecodesign
MI	2	Ons 13.1	09-13	TMMI 55	Tillämpad energiteknik, del 2
MI	3	Ons 13.1	09-13	TATM 95	Matematik TK, TEN1
MI	4	Ons 13.1	14-18	TPPE 40	Material- och produktionsstyrnin
MI	4	Tor 14.1	08-13	TMME 40	Strukturodynamik
MI	3	Tor 14.1	09-13	TMMI 40	Konstruktionsteknik
MI	2	Tor 14.1	09-13	TMMI 40	Konstruktionsteknik, del 1
MI	3	Tor 14.1	09-13	TMTR 10	Träteknik grk
MI	3	Tor 14.1	14-18	TMTR 15	Träteknik fk
MI	3,4	Fre 15.1	09-13	TMES 05	Industriella energisystem
MI	2	Fre 15.1	09-13	TSMI 26	Reglerteknik
MI	3,4	Fre 15.1	14-18	TMPT 59	Produktionsteknik fk
MI	3	Fre 15.1	14-18	TMQU 17	Kvalitetsstyrning grk
MI	3,4	Fre 15.1	14-18	TMPT 63	Datoriserade produktionsutrustningar
MI	3	Lör 16.1	09-13	TETS 04	Transportsystem
MI	2	Lör 16.1	14-18	TMMI 55	Tillämpad energiteknik, del 1