

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok

Programspecifik information
Elektroteknik
ht-1998

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

LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA

HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING I ELEKTROTEKNIK 120 POÄNG /Bachelor of Science in Electrical Engineering/

c4 PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c4.1 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,
- programmering,
- analog och digital elektronik,
- datorers konstruktion och funktion,
- mätteknik,
- reglerteknik,
- telekommunikation,
- 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 teknikområden såsom elektronik, dator teknik, reglerteknik och telekommunikationsteknik.

c4.2 Gemensamma bestämmelser

Gemensamma bestämmelser för utbildningsprogrammen finns sammanställda i avsnitten b1-b6.

c4.3 Programmetts uppläggning

c4.3.1 Obligatoriska kurser

Samtliga kurser inom vald studieinriktning under programmets två första år samt vissa kurser under tredje året är obligatoriska, se läro- och timplanen.

c4.3.2 Valfria kurser

Valfria kurser ingår i årskurs tre.

c4.3.3 Frivilliga kurser

Förutom de obligatoriska och valfria kurserna kan frivilliga kurser läsas utöver de kurser som skall ingå i examen.

c4.4 Bestämmelser för uppflyttning till de högre årskurserna

c4.4.1 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.

c4.4.2 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

TSIU40 Digitalteknik

TSIU30 Datorteknik eller TSEI47 Kretsteori

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.

c4.4.3 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 c4.4.2
- minst 50 poäng i kurser ur årskurs 1 och 2
- utbildningsprogrammets samtliga matematikkurser i årskurs 1 skall vara godkända, dvs:

TAIU25 Analys och linjär algebra

TAIU23 Transformmetoder

c4.5 Programmets inriktningar

Utbildningen är treårig och omfattar 120 poäng. 10 poäng utgör examensarbete. Högskoleingenjörsexamen 120 poäng kan genom lämpligt kursval kombineras med teknologie kandidatexamen.

Programmet har tre studieinriktningar:

ek elektronikkonstruktion

me medicinsk teknik

pv programvara

c4.6 Val av inriktning och kurser

Val av studieinriktning genomförs under andra årets hösttermin. Valet görs på studerandeterminen. Val av kurser i årskurs 3 genomförs under vårterminen i årskurs 2. Antalet platser är begränsat vilket framgår av valinformationen. Urval görs med ledning av uppnådda poäng inom högskoleingenjörstuderingen. Reglerna för uppflyttning till respektive årskurs skall vara uppfyllda innan studierna påbörjas.

c4.7**Examensarbete**

Allmänna bestämmelser om examensarbete återfinns i avsnitt b3.

Ämnesområden för examensarbete Huvudämne för kandidatexamen

Datalogi

Datateknik

Datorsystem

Datateknik

Medicinsk teknik

Elektroteknik

Mätteknik

Elektroteknik

Reglerteknik

Elektroteknik

Telekommunikation

Elektroteknik

Elektronikkonstruktion

Elektroteknik

c4.8**Praktik**

För högskoleingenjörsexamen 120 poäng gäller bestämmelserna under b4.

HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING I ELEKTROTEKNIK

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

TERMIN 1		PRELIMINÄR TERMIN 2	
		TSEI 10 INLEDANDE KRETSTEOR 2 P	TSEI 47 KRETSTEORI 3 P
TDIU 03 ORIENTERING DATATEKNIK OCH DATAUTRUSTNING 2 P	TSIU 30 DATORTEKNIK 3,5 P	TGIU 47 KOMMUNIKATION DEL 1 2 P	TSEI 55 ANALOG ELEKTRONIK 5 P
TSIU 40 DIGITALTEKNIK 3 P	TDIU 10 PROGRAMMERING I C 4,5 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) ;
TDIU03	Orientering datateknik o datorutrustning	O	

1HT1

TAIU25	Analys och linjär algebra	O	FÖ(24) LE(40) ; UPG(0)
TDIU03	Orientering datateknik o datorutrustning	O	FÖ(12) LE(8) LA(20); LAB(2)
TGTU00	Datorkort	O	S/GU(15) ; LAB(1)
TSIU40	Digitalteknik	O	FÖ(16) LE(20) LA(16); TEN(2) LAB(1)

1HT2

TAIU25	Analys och linjär algebra, del 1	O	FÖ(22) LE(40) ; TEN(8) forts vt
TDIU10	Programmering i C	O	FÖ(14) LE(4) LA(16); forts vt
TGTU00	Datorkort	O	S/GU(15) ; LAB(1)
TSIU30	Datorteknik	O	FÖ(32) LE(10) LA(20); TEN(2) LAB(1,5)

TERMIN 3		PRELIMINÄR TERMIN 4	
TFEI 70 ELEKTRISK MÄTTEKNIK 3 P			
	TFEI 65 MÄTDATORSYSTEM 3 P	TSEI 71 REGLERTEKNIK FK 2 P	INRIKTNINGSKURSER
TSEI 50 LINJÄRA SYSTEM 4 P	TMEI 68 ELKRAFTTEKNIK 3 P	TSEI 66 FILTER 3 P	
			TMIU 47 ARBETSVET. 1P
TSEI 64 TELEKOMMUNIKATION 5 P	TSEI 70 REGLERTEKNIK 5 P	TSEI 69 DATORSTÖDD ELEKTRONIK- KONSTRUKTION 4 P	TAIU 27 MATEMATISK STATISTIK 2 P
			TAIU 30 FLERVARIABELANALYS 3 P
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 3

3HT1

TFEI70	Elektrisk mätteknik	O	FÖ(12) LA(36); LAB(3)
TSEI50	Linjära system	O	FÖ(24) LE(24) LA(16); TEN(3) LAB(1)
TSEI64	Telekommunikation	O	FÖ(30) LE(30) LA(20); TEN(4) LAB(1)

3HT2

TFEI65	Mätadorsystem	O	FÖ(12) LA(36); LAB(3) forts vt
TMEI68	Elkraftteknik	O	FÖ(18) LE(18) LA(12); TEN(2) LAB(1)
TSEI70	Reglerteknik	O	FÖ(26) LE(34) S/GU(4) LA(16); TEN(4) LAB(1)

INRIKTNING ELEKTRONIKKONSTRUKTION

TERMIN 5		PRELIMINÄR TERMIN 6	
TPIU 48 INDUSTRIELL EKONOMI 2 P	VALFRJA KURSER		EXAMENSARBETE
TATM 96 VEKTORANALYS 3 P		TSTE 81 APPLIKATIONS- SPECIFIKA INTEGRERADE KRETSAR 4 P	
TSTE 90 SYSTEMKONSTRUKTION 5 P	TSTE 77 DIGITALA FILTER 3 P	TSEI XX DIGITALA KRETSAR PROJEKTKURS 3,5 P	
	TSEI 45 DIGITALA KRETSAR 3 P		
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

PROGRAMTERMIN 5

5HT1

TATM96 alternativ	Vektoranalys, TK	O	FÖ(14) LE(30) ; TEN(3);
TADI20	Numeriska algoritmer	O	FÖ(18) LE(28) S/GU(8) LA(8); TEN(3) LAB(0,5)
TPIU48	Industriell ekonomi	O	FÖ(16) LE(16) ; TEN(2)
TSTE90	Systemkonstruktion	O	FÖ(24) LE(24) S/GU(6) LA(24); LAB(5)
TFMÅ83	Miljökunskap	V	FÖ(26) LA(16); TEN(1,5) LAB(1)

5HT2

TSEI45	Digitala kretsar	O	FÖ(16) LE(16) LA(12); TEN(2) LAB(1)
TSTE77	Digitala filter	O	FÖ(20) SS(20) LA(8); TEN(2,5) LAB(0,5)
TFMÅ42	Teleteknisk mätteknik	V	FÖ(24) LA(31); TEN(1,5) LAB(2)
TFMÅ80	Miljövårdsteknik	V	FÖ(24) LA(24); TEN(1,5) LAB(1)
TGTU04	Ledarskap	V	FÖ(22) SS(8) S/GU(20) ; TEN(2,5) LAB(1,5)

INRIKTNING MEDICINSK TEKNIK

TERMIN 5		PRELIMINÄR TERMIN 6	
TBMT 01 ANALYS AV BIOELEKTRISKA SIGNALER 4 P	VALFRJA KURSER		EXAMENSARBETE
TBMI 12 MEDICINSKA INFORMATIONSSYSTEM 4 P	TBMT 23 FYSIOLOGISKA TRYCK OCH FLÖDEN 5 P		
TATM 96 VEKTORANALYS 3 P (ALT. TADI 20)	TBMT 02 BILDGENERERANDE TEKNIK INOM MEDICINEN 4 P	TPIU 48 INDUSTRIELL EKONOMI 2 P	
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	

PROGRAMTERMIN 5

5HT1

TATM96 alternativ	Vektoranalys, TK	O	FÖ(14) LE(30) ; TEN(3)
TADI20	Numeriska algoritmer	O	FÖ(18) LE(28) S/GU(8) LA(8); TEN(3) LAB(0,5)
TBMI12	Medicinska informationssystem	O	FÖ(20) S/GU(36); TEN(2) LAB(2)
TBMT01	Analys och bioelektriska signaler	O	FÖ(32) S/GU(10) LA(12); TEN(3) LAB(1)

5HT2

TBMT02	Bildgenererande teknik inom medicin	O	FÖ(32) S/GU(10) LA(8); TEN(3) LAB(1)
TFMÄ42	Teleteknisk mätteknik	V	FÖ(24) LA(31); TEN(1,5) LAB(2)
TFMÄ80	Miljövardsteknik	V	FÖ(24) LA(24); TEN(1,5) LAB(1)
TGTU04	Ledarskap	V	FÖ(22) SS(8) S/GU(20) ; TEN(2,5) LAB(1,5)

INRIKTNING PROGRAMVARA

TERMIN 5		PRELIMINÄR TERMIN 6	
OBLIGATORISKA KURSER SOM FÖR ÅRSKURS 2 DI		EXAMENSARBETE	
PERIOD 1	PERIOD 2	PERIOD 1	PERIOD 2

EI

PROGRAMTERMIN 5

5HT1

TDDDB63	Processprogrammering	O	FÖ(20) LE(6) LA(36); TEN(2) LAB(2)
TDDI38	Programmeringsprojekt	O	FÖ(4) LA(4);
TDDI60	Tekniska databaser	O	FÖ(14) LE(14) S/GU(6) LA(30); TEN(2) LAB(2)
TDDI33	Programmering i C++	O	FÖ(9) LA(15); forts

5HT2

TDDI38	Programmeringsprojekt	O	FÖ(8) LA(36); LAB(5)
TDDI68	Datorarkitektur	O	FÖ(24) ; TEN(2)
TDDI33	Programmering i C++	O	FÖ(9) LA(15); LAB(3)

Tentamensschema EI

<i>L</i>	<i>Åk</i>	<i>x/*Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
EI	2	x Lör 17.10	09-13	TSEI 64	Telekommunikation
EI	3	x Lör 17.10	09-13	TBMT 01	Analys av bioelektriska signaler
EI	1	x Lör 17.10	14-18	TSIU 40	Digitalteknik
EI	3	x Lör 17.10	14-18	TDDI 60	Tekniska databaser
EI	3	x Mån 19.10	08-13	TADI 20	Numeriska algoritmer
EI	3	x Mån 19.10	14-18	TATM 96	Vektoranalys TK
EI	3	x Ons 21.10	09-13	TDDB 63	Processprogrammering
EI	3	x Tor 22.10	14-18	TBMI 12	Medicinska informationssystem
EI	1	x Fre 23.10	08-13	TAIU 25	Analys och linjär algebra, del 1, kontrollskrivning
EI	2	x Fre 23.10	09-13	TSEI 50	Linjära system
EI	3	x Lör 24.10	09-13	TPIU 48	Industriell ekonomi
EI	3	Lör 24.10	14-18	TGTU 03	Historiens huvudlinjer
EI	3	x Lör 12.12	14-18	TSTE 77	Digitala filter
EI	1	x Mån 14.12	09-13	TSIU 30	Datorteknik
EI	2	x Mån 14.12	09-13	TMEI 68	Elkraftteknik
EI	3	x Mån 14.12	14-18	TGTU 04	Ledarskap
EI	3	Ons 16.12	09-13	TDDA 03	Databaser
EI	3	Ons 16.12	14-18	TMES 11	Energisystem
EI	3	x Tor 17.12	09-13	TFMÄ 42	Teleteknisk mätteknik
EI	3	x Fre 18.12	09-13	TBMT 02	Bildgenererande teknik inom medicinen
EI	3	x Fre 18.12	14-18	TDDI 68	Datorarkitektur
EI	2	x Fre 18.12	14-18	TSEI 70	Reglerteknik
EI	1	x Mån 21.12	14-19	TAIU 25	Analys och linjär algebra, del 1
EI	3	x Tis 22.12	14-18	TSEI 45	Digitala kretsar
EI	4	Tor 7.1	09-13	TDDB 21	Programmering - tillämpning och datastrukturer M
EI	3	Tor 7.1	14-18	TDDB 63	Processprogrammering
EI	2	Tor 7.1	14-18	TSEI 47	Kretsteori
EI	3	Fre 8.1	08-13	TATM 95	Matematik TK, TEN2
EI	3	Fre 8.1	14-18	TGTU 03	Historiens huvudlinjer
EI	3	Fre 8.1	14-18	TDDI 80	Realtids- och processprogrammering
EI	3	Lör 9.1	09-13	TPIU 48	Industriell ekonomi
EI	2	Lör 9.1	09-13	TSEI 55	Analog elektronik
EI	3	Lör 9.1	14-18	TFEI 60	Givarfysik
EI	3	Mån 11.1	14-18	TATM 96	Vektoranalys TK
EI	3	Mån 11.1	14-18	TBMI 12	Medicinska informationssystem
EI	2	Tis 12.1	09-13	TAIU 23	Transformmetoder
EI	3	Tis 12.1	09-13	TBME 02	Anatomi och fysiologi
EI	3	Tis 12.1	14-18	TDDI 60	Tekniska databaser
EI	3	Ons 13.1	09-13	TATM 95	Matematik TK, TEN1
EI	3	Ons 13.1	09-13	TFMÄ 90	Livscykelanalys och ecodesign
EI	1	Tor 14.1	09-13	TSIU 40	Digitalteknik
EI	2	Tor 14.1	09-13	TSEI 64	Telekommunikation
EI	3	Tor 14.1	14-18	TDDI 37	Datornät
EI	3	Tor 14.1	14-18	TFMÄ 30	Aktuell mätteknik
EI	3	Fre 15.1	09-13	TSTE 80	Analoga och tidsdiskreta integrerade kretsar
EI	3	Fre 15.1	09-13	TBMT 01	Analys av bioelektriska signaler
EI	2	Fre 15.1	14-18	TSEI 50	Linjära system
EI	3	Lör 16.1	08-13	TADI 20	Numeriska algoritmer
EI	3	Lör 16.1	09-13	TADI 01	Diskret matematik
EI	3	Lör 16.1	09-13	TDDI 40	Datastrukturer och algoritmer