

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok 2000

Elektronikdesign

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

ELEKTRONIKDESIGN

UTBILDNINGSPROGRAMMET FÖR CIVILINGENJÖRS- UTBILDNINGEN ELEKTRONIKDESIGN /Master of Science in Electrical Engineering/

c9 PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c9.1 **Mål för programmet Elektronikdesign**

Programmet elektronikdesign har som mål att utbilda civilingenjörer med en bred kunskapsbas i matematiska och naturvetenskapliga samt grundläggande tekniska ämnen.

Ett helhetsperspektiv skall förmedlas vad gäller framtagning av elektronikprodukter och system där elektronik ingår som en viktig del. Detta täcker frågeställningar rörande bl.a. marknad, produktspecifikation, koncept, konstruktion, produktion, test, drift och återvinning.

Vidare skall utbildningen erbjuda möjligheter till individuell specialisering och profilering inom områdena konstruktion och produktutveckling samt inom process- och produktionsteknik.

Undervisningen skall i tillämplig utsträckning bedrivas i projektform för att förbereda den blivande civilingenjören på den arbetssituation som råder i industrin. Den studerande skall därför bibringas goda färdigheter i muntlig och skriftlig kommunikation. I utbildningen kommer de studerande även att beredas möjligheter till externa kontakter med företag och med andra studerande såväl nationellt som internationellt.

c9.2 **Gemensamma bestämmelser**

Gemensamma bestämmelser för utbildningsprogrammen NE, NK, NM och NO finns sammanställda i avsnitten b1-b6.

c9.3 **Bestämmelser för uppflyttning till de högre årskurserna**

Följande villkor gäller för deltagande i undervisning och examination

i programtermin tre och fyra

Utöver kraven om registrering gäller för de fortsatta studierna att den studerande inför programtermin tre skall ha fullgjort minst en av matematikkurserna

TNG001 Envariabelanalys eller TNG002 Linjär algebra. Denna uppflyttningsregel gäller för studenter som påbörjar sina programstudier fr o m höstterminen 1999.

i termin fem och följande programterminer

Utöver kraven om registrering gäller för de fortsatta studierna att den studerande inför programtermin 5 i årskurs 3 skall ha fullgjort med godkänt resultat samtliga ingående kurser och övriga moment i utbildningsplanen för termin 1 och 2 samt ha fullgjort med godkänt resultat 30 poäng av ingående kurser och övriga moment i utbildningsplanen för termin 3 och 4. För deltagande i undervisning och examination i termin 7 och följande terminer gäller att uppflyttningskraven för termin 5 skall vara uppfyllda och att därefter utbildningsplanen för termin 5 och 6 följts med godkänt resultat till minst 75%. För studenter som ej uppfyller kraven skall individuella studieåtaganden upprättas för de nästföljande två terminerna. Huvudsyftet med det individuella studieåtagandet är att studenten skall fullgöra de resterande momenten under nästkommande två terminer. Finns ytterligare utrymme inom normalåtagandet 40 poäng under ett läsår, får kurser från termin 5 och 6 respektive 7 och 8 ingå i studieåtagandet. Särskild hänsyn skall härvid tas till kursernas förkunskapskrav.

ELEKTRONIKDESIGN

Läro och timplan

PROGRAMTERMIN 1

1HT0

TGTU00 Datorkörtkort O S/GU:15 BI: ; LAB:1

1HT1

TNE005 Industriell produktion O FÖ:24 LE:10 LA:16 BI:1+2 ; ÖVR:3
TNG001 Envariabelanalys O FÖ:16 SS:48 S/GU:12 BI:4+5 ; ÖVR:2
TNG009 Datorteknik O FÖ:20 LE:8 LA:16 BI:3 ; TEN:2 LAB:1

1HT2

TNE005 Industriell produktion O FÖ:18 LE:8 BI:3 ; ÖVR:2
TNE011 Kretsteori O FÖ:12 LE:20 LA:10 BI:4 ; LAB:2
ÖVR:2
TNG001 Envariabelanalys O FÖ:16 SS:18 S/GU:12 BI:2+5 ; TEN:4
TNG002 Linjär algebra O FÖ:12 SS:10 S/GU:10 BI:1 ; ÖVR:2

PROGRAMTERMIN 2

2VT1

TNE011 Kretsteori O FÖ:14 LE:20 LA:8 BI:4 ; TEN:3
TNG001 Envariabelanalys O FÖ:10 SS:12 S/GU:8 BI:2 ; ÖVR:2
TNG002 Linjär algebra O FÖ:16 SS:14 S/GU:14 BI:3 ; TEN:3
TNG005 Programvaruteknik O FÖ:16 LA:16 BI:1 ; ÖVR:2
TSRT01 Introduktionskurs i Matlab F FÖ:2 S/GU:6 BI: ; ÖVR:1

2VT2

THEN04 Teknisk ekonomisk engelska O SS:20 LE:20 BI:3 ; TEN:3
TNE004 Analog elektronik O FÖ:26 LE:26 LA:12 BI:2+3 ; TEN:3
LAB:1
TNG005 Programvaruteknik O FÖ:14 LA:14 BI:1 ; ÖVR:3

PROGRAMTERMIN 3

3HT1

TNE006 Digitala integrerade kretsar O FÖ:20 LE:26 LA:14 BI:2 ; TEN:3 LAB:2
TNG008 Datastrukturer och algoritmer O FÖ:20 LE:4 LA:18 BI:3 ; TEN:2 LAB:1
TNG010 Flervariabelanalys O FÖ:16 SS:18 S/GU:8 BI:1 ; ÖVR:3

3HT2

TNE007 Programvaruprojekt O FÖ:8 LE:8 LA:10 BI:4 ;
TNG010 Flervariabelanalys O FÖ:16 SS:18 S/GU:8 BI:1 ; TEN:3
TNG012 Fysikaliska modeller O FÖ:20 LE:10 LA:16 BI:2 ; LAB:1
ÖVR:2
TNG017 Projekt och gruppdynamik O FÖ:6 SS:6 S/GU:2 BI:5 ;

PROGRAMTERMIN 4

4VT1

TNE007 Programvaruprojekt O FÖ:8 LE:10 LA:8 BI:1 ; ÖVR:4
TNE008 Analog kretsar O FÖ:18 LE:12 LA:12 BI:3 ; TEN:2 LAB:1

Läro och timplan

TNG012	Fysikaliska modeller	O	FÖ:18 LE:10 S/GU:2 LA:8 BI:2 ; TEN:2 LAB:1
TNG017	Projekt och gruppdynamik	O	FÖ:6 SS:6 S/GU:10 BI:4 ; ÖVR:3
THFR25	Kommunikativ franska, frivillig kurs	F	LE:22 BI:5 ;
TSRT01	Introduktionskurs i Matlab	F	FÖ:2 S/GU:6 BI ; ÖVR:1

4VT2

TNE010	Metoder och processer vid elektronikproduktion	O	FÖ:16 LE:12 LA:8 BI:4 ; LAB:1 ÖVR:2
TNG013	Statistik och sannolikhetslära	O	FÖ:16 SS:20 BI:1 ; TEN:3
TNG015	Signaler och system	O	FÖ:18 LE:22 LA:12 BI:3 ; LAB:2 ÖVR:2
THFR25	Kommunikativ franska, frivillig kurs	F	LE:22 BI:5 ; ÖVR:3

PROGRAMTERMIN 5**5HT1**

TNE009	Mikrodatorer	O	FÖ:12 LE:22 LA:20 BI:3 ; ÖVR:4
TNG028	Reglerteknik	O	FÖ:24 LE:24 LA:12 BI:2 ; TEN:3 LAB:1
THFR26	Kommunikativ franska	V	SS:16 LE:16 BI:5 ; ÖVR:2
THTY25	Kommunikativ tyska	V	SS:16 LE:16 BI:5 ; ÖVR:2
TNG025	Retorik	V	FÖ:10 SS:10 LE:8 S/GU:12 BI:1 ; ÖVR:4

5HT2

TNG019	Optimeringslära	O	FÖ:24 LE:12 LA:6 BI:4 ; TEN:2 LAB:1
TNG022	Modellbygge och simulering	O	FÖ:16 LE:12 LA:12 BI:1 ; TEN:3 LAB:1
THFR26	Kommunikativ franska	V	SS:8 LE:8 BI:5 ; ÖVR:2
THTY25	Kommunikativ tyska	V	SS:8 LE:8 BI:5 ; ÖVR:2

ELEKTRONIKKONSTRUKTION**6VT1**

TNE023	Miljöanpassad produktutveckling	O	FÖ:18 LA:16 BI ; TEN:2 ÖVR:1
TNE026	Analog/digital systemkonstruktion	O	FÖ:26 LE:26 LA:32 BI ; LAB:1 ÖVR:3
TNE032	Miljöledning	V	FÖ:20 LE:10 BI ; TEN:2 ÖVR:1
TNM029	Immaterialrätt	V	FÖ:24 LE:16 BI ; TEN:3 ÖVR:1
TSRT01	Introduktionskurs i Matlab	F	FÖ:2 S/GU:6 BI ; ÖVR:1

6VT2

TNE035	Elektronikbyggsätt	O	FÖ:12 LE:12 LA:30 BI ; ÖVR:3
TNE038	Ellära och elektromagnetism	O	FÖ:24 LE:16 BI ; TEN:3
TNE041	Modern fysik	O	FÖ:20 LE:12 LA:8 BI:1 ; TEN:3 LAB:1
TNM020	Digital kommunikation	V	FÖ:20 LE:8 LA:12 BI ; TEN:3 LAB:1

7HT1

TNE053	Signalbehandling och filter	O	FÖ:12 LE:20 LA:16 BI ;
TNE067	Systemutveckling	O	BI ;
TXXX01	Etik	V	BI ;
TXXX02	Vetenskapsfilosofi	V	BI ;

ELEKTRONIKDESIGN

Läro och timplan

7HT2

TNE055	Halvledarteknik	O	FÖ:20 LE:10 Bl: ;
TNE067	Systemutveckling	O	Bl: ;
TNK016	Produktionssystemets ekonomi	O	FÖ:14 SS:12 S/GU:6 LA:6 Bl: ; LAB:1 ÖVR:2

PRODUKTIONSTEKNIK

6VT1

TNE023	Miljöanpassad produktutveckling	O	FÖ:18 LA:16 Bl: ; TEN:2 ÖVR:1
TNE029	Produktionsstyrning	O	FÖ:18 SS:10 LE:12 Bl:5 ; ÖVR:4
TNE032	Miljöledning	V	FÖ:20 LE:10 Bl: ; TEN:2 ÖVR:1
TNM020	Digital kommunikation	V	FÖ:20 LE:8 LA:12 Bl: ; TEN:3 LAB:1
TNM029	Immateriellrätt	V	FÖ:24 LE:16 Bl: ; TEN:3 ÖVR:1
TSRT01	Introduktionskurs i Matlab	F	FÖ:2 S/GU:6 Bl: ; ÖVR:1

6VT2

TNE035	Elektronikbyggsätt	O	FÖ:12 LE:12 LA:30 Bl: ; ÖVR:3
TNE038	Ellära och elektromagnetism	O	FÖ:24 LE:16 Bl: ; TEN:3
TNE044	Avancerade produktionssystem	O	FÖ:20 LE:12 LA:8 Bl: ; TEN:2 ÖVR:2

7HT1

TNE061	Robotteknik	O	Bl: ; TEN:2 ÖVR:1
TNE067	Systemutveckling	O	Bl: ;
TXXX01	Etik	V	Bl: ;
TXXX02	Vetenskapsfilosofi	V	Bl: ;

7HT2

TNE059	Kvalitetsstyrning	O	FÖ:20 LE:10 Bl: ;
TNE067	Systemutveckling	O	Bl: ;
TNK016	Produktionssystemets ekonomi	O	FÖ:14 SS:12 S/GU:6 LA:6 Bl: ; LAB:1 ÖVR:2

PRODUKTUTVECKLING

6VT1

TNE023	Miljöanpassad produktutveckling	O	FÖ:18 LA:16 Bl: ; TEN:2 ÖVR:1
TNE026	Analog/digital systemkonstruktion	O	FÖ:26 LE:26 LA:32 Bl: ; LAB:1 ÖVR:3
TNE032	Miljöledning	V	FÖ:20 LE:10 Bl: ; TEN:2 ÖVR:1
TNM020	Digital kommunikation	V	FÖ:20 LE:8 LA:12 Bl: ; TEN:3 LAB:1
TNM029	Immateriellrätt	V	FÖ:24 LE:16 Bl: ; TEN:3 ÖVR:1
TSRT01	Introduktionskurs i Matlab	F	FÖ:2 S/GU:6 Bl: ; ÖVR:1

6VT2

TNE035	Elektronikbyggsätt	O	FÖ:12 LE:12 LA:30 Bl: ; ÖVR:3
TNE038	Ellära och elektromagnetism	O	FÖ:24 LE:16 Bl: ; TEN:3
TNE047	Produktutvecklingsteknik	O	FÖ:20 LE:12 LA:8 Bl:3 ; TEN:4

Läro och timplan

7HT1

TNE067	Systemutveckling	O	Bl: ;
TXXX00	Avancerad projektledning	O	FÖ:8 LE:22 Bl: ;
TXXX01	Etik	V	Bl: ;
TXXX02	Vetenskapsfilosofi	V	Bl: ;

7HT2

TNE059	Kvalitetsstyrning	O	FÖ:20 LE:10 Bl: ;
TNE067	Systemutveckling	O	Bl: ;
TNK016	Produktionssystemets ekonomi	O	FÖ:14 SS:12 S/GU:6 LA:6 Bl: ; LAB:1 ÖVR:2

Tentamensschema för Tentamensperiod vt1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 11.3	08-12	3 x	TNM029	Immaterialrätt
	14-18	2 x	TNE008	Analoga kretsar
Mån 13.3	08-13	1 x	TNG002	Linjär algebra
Tis 14.3	14-18	3 x	TNE032	Miljöledning
Tor 16.3	14-18	1 x	TNE011	Kretsteori
Fre 17.3	14-18	2 x	TNG012	Fysikaliska modeller
Lör 18.3	14-18	3 x	TNE023	Miljöanpassad produktutveckling

Tentamensschema för Påskperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 25.4	08-13	1	TNG002	Linjär algebra
	14-18	3	TNG019	Optimeringslära
Ons 26.4	08-12	2	TNE008	Analoga kretsar
	14-18	3	TNM029	Immaterialrätt
Fre 28.4	14-18	3	TNE032	Miljöledning
Lör 29.4	08-13	2	TNG010	Flervariabelanalys
Tis 2.5	08-13	1	TNG001	Envariabelanalys
Tor 4.5	08-12	1	TNE011	Kretsteori
	08-12	3	TNE023	Miljöanpassad produktutveckling
Fre 5.5	14-18	2	TNG012	Fysikaliska modeller
Lör 6.5	08-12	3	TNG022	Modellering och simulering

Tentamensschema för Tentamensperiod vt2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 27.5	08-12	1 x	THEN04	Teknisk ekonomisk engelska
Mån 29.5	14-18	3 x	TNE044	Autonoma produktionssystem
Fre 2.6	08-12	3 x	TNE041	Modern fysik
	14-18	2 x	TNG013	Statistik och sannolikhetslära
Mån 5.6	08-12	1 x	TNE004	Analog elektronik
	14-18	3 x	TNE038	Ellära och elektromagnetism

Tis 6.6	14-18	2	TNG008	Datastrukturer och algoritmer
Tor 8.6	08-12	3 x	TNE047	Produktutvecklingsteknik
Fre 9.6	14-18	3 x	TNM020	Digital kommunikation

Tentamensschema för Augustiperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 12.8	08-12	3	TNE044	Autonoma produktionssystem
Mån 14.8	08-12	3	TNE032	Miljöledning
	08-13	1	TNG002	Linjär algebra
	14-18	2	TNG013	Statistik och sannolikhetslära
Tis 15.8	08-12	3	TNE041	Modern fysik
Ons 16.8	08-12	3	TNG022	Modellering och simulering
Tor 17.8	08-13	1	TNG001	Envariabelanalys
	14-18	3	TNE038	Ellära och elektromagnetism
Fre 18.8	14-18	2	TNG012	Fysikaliska modeller
Lör 19.8	08-12	3	TNE047	Produktutvecklingsteknik
Mån 21.8	08-12	1	THEN04	Teknisk ekonomisk engelska
	08-12	3	TNM029	Immaterialrätt
	14-18	2	TNE008	Analoga kretsar
Tis 22.8	08-12	3	TNE023	Miljöanpassad produktutveckling
Ons 23.8	08-12	1	TNE011	Kretsteori
	08-12	3	TNM020	Digital kommunikation
	14-18	2	TNG008	Datastrukturer och algoritmer
Tor 24.8	08-12	3	TNG028	Reglerteknik
	14-19	2	TNG010	Flervariabelanalys
Fre 25.8	08-12	1	TNG009	Dator teknik
Lör 26.8	08-12	2	TNE006	Digitala integrerade kretsar
	08-12	3	TNG019	Optimeringslära
	14-18	1	TNE004	Analog elektronik

Tentamensschema för Tentamensperiod ht1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 14.10	08-12	3 x	TNG028	Reglerteknik

Mån 16.10	08-12	2 x	TNG008	Datastrukturer och algoritmer
Tor 19.10	08-12	1 x	TNG009	Dator teknik
Lör 21.10	08-12	2 x	TNE006	Digitala integrerade kretsar

Tentamensschema för Tentamensperiod ht2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 13.12	08-12	3 x	TNG019	Optimeringslära
Tor 14.12	08-13	1 x	TNG001	Envariabelanalys
Tis 19.12	08-12	3 x	TNG022	Modellering och simulering
Ons 20.12	08-13	2 x	TNG010	Flervariabelanalys

Tentamensschema för Omtent januari

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 8.1	14-18	1	TNE004	Analog elektronik
Tis 9.1	08-12	4	TNM020	Digital kommunikation
Ons 10.1	08-12	2	TNG013	Statistik och sannolikhetslära
	14-18	4	TNE038	Ellära och elektromagnetism
Tor 11.1	08-12	2	THEN04	Teknisk ekonomisk engelska
Lör 13.1	08-12	2	TNE006	Digitala integrerade kretsar
	08-12	4	TNE044	Autonoma produktionssystem
	14-18	4	TNE041	Modern fysik
Mån 15.1	08-12	3	TNG028	Reglerteknik
Ons 17.1	08-12	1	TNG009	Dator teknik
	14-18	4	TNE047	Produktutvecklingsteknik
Lör 20.1	08-12	2	TNG008	Datastrukturer och algoritmer