

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok 2000

KEMITEKNIK

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

HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING I KEMITEKNIK 120 POÄNG /Bachelor of Science in Chemical Engineering/

c17 PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c17.1 **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,
- grundläggande kemi,
- grundläggande och tillämpade kemitekniska ämnen,
- miljöteknik,
- 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 där kemiska och kemitekniska kunskaper krävs.

c17.2 **Gemensamma bestämmelser**

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

c17.3 **Programmets uppläggning**
Enligt gällande läro- och timplan.

c17.4 **Bestämmelser för uppflyttning till de högre årskurserna**

c17.4.1 **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 uppfyllt.

c17.4.2 **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 i följande kurser:

Analys i en variabel
Allmän kemi
Fysikalisk kemi

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

c17.4.3 **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 c17.4.2
- minst 50 poäng i kurser ur årskurs 1 och 2
- utbildningsprogrammets samtliga obligatoriska matematikkurser skall vara godkända.

c17.5 **Programmets inriktningar**
Enligt gällande läro- och timplan.

c17.6 **Examensarbete**
Allmänna bestämmelser om examensarbete återfinns i avsnitt b3.

Ämnesområden för examensarbete Huvudämne för kandidatexamen

Allmän kemi	Kemiteknik
Analytisk kemi	Kemiteknik
Bioteknik	Kemiteknik
Kemisk apparatteknik	Kemiteknik
Miljöteknik	Kemiteknik
Yt- och kolloidkemi	Kemiteknik

c17.7 **Praktik**
För högskoleingenjörsexamen 120 poäng, gäller bestämmelserna under b4.

HÖGSKOLENGENJÖRSUTBILDNING I KEMITEKNIK

Läro- och timplan för kalenderår 2000.

Termin 1 Ht 2000	
TAIU10 Analys i en variabel 8p	
TFKI76 Allmän kemi 3p	TFKI77 Fysikalisk kemi 4p
TFIU05 Miljökunskap och kommunikation 5p	

1HT0

TAIU10 Analys i en variabel O LE 30 ;

1HT1

TAIU10 Analys i en variabel O FÖ 24 LE 40 Bl:4+2 ; TEN 4
TFIU05 Miljökunskap och kommunikation O FÖ 20 LE 8 S/GU 20 Bl:1 ;
TFKI76 Allmän kemi O FÖ 20 LE 4 LA 20 Bl:3 ; TEN 2 LAB 1

1HT2

TAIU10 Analys i en variabel O FÖ 22 LE 40 Bl:4+3 ; TEN 4
TFIU05 Miljökunskap och kommunikation O S/GU 24 Bl:1 ; LAB 1 ÖVR 4
TFKI77 Fysikalisk kemi O FÖ 36 LE 6 LA 24 Bl:2+5; TEN 3
LAB 1

Termin 2 Vt 2000		Termin 3 Ht 2000	
TFKI79 Organisk kemi 4p	TFKI03 Teknisk strömningslära 4p	TFIU10 Elektro- och mätteknik 3p	TFKI15 Biokemi 5p
TFKI02 Teknisk kemi 2p	TFKI78 Oorganisk kemi 3p	TFKI04 Värmeteknik 3p	
TAIU05 Linjär algebra 4p	TAIU15 Statistik och transformer 3p	TSMI26 Reglerteknik 4p	TFKI20 Analytisk kemi 4p
			*TFKI50 Dat. mätsystem 4p

2VT1

TAIU05	Linjär algebra	O	FÖ 22 LE 40 BI:1+3 ; TEN 4
TFKI02	Teknisk kemi	O	FÖ 14 LE 8 S/GU 8 BI:4 ; ÖVR 2
TFKI79	Organisk kemi	O	FÖ 34 LE 12 LA 20 BI:2+5 ; TEN 3 LAB 1

2VT2

TAIU15	Statistik och transformer	O	FÖ 16 LE 30 BI:1 ; TEN 1,5 ÖVR 1,5
TFKI03	Teknisk strömningslära	O	FÖ 30 LE 10 LA 20 BI:5+4 TEN 2,5 LAB 1,5
TFKI78	Oorganisk kemi	O	FÖ 20 LE 8 LA 20 BI:3 ; TEN 2 LAB 1

3HT1

TFIU10	Elektro- och mätteknik	O	FÖ 24 LA 24 BI:1 ; LAB 1 ÖVR 2
TFKI04	Värmeteknik	O	Fö 20 LE 10 LA 16 BI:2 ; TEN 2 LAB 1
TSMI26	Reglerteknik	O	FÖ 24 LE 30 LA 16 BI:3+4 ; TEN 3 LAB 1

3HT2

TFKI15	Biokemi	O	FÖ 24 LE 16 S/GU 6 LA 28 BI:3+2 ; TEN 3 LAB 2
TFKI20	Analytisk kemi	O	FÖ 24 LA 34 BI:4+2 ; TEN 2 LAB 2
*TFKI50	Datoriserade mätsystem	O	FÖ 8 LA 8 BI:5 ;

*Kursen fortsätter under termin 4.

Termin 4 Vt 2000		Termin 5 Ht 2000	
TFKI25 Kemisk reaktionsteknik 5p		TFKI30 Yt- och kolloidkemi 5p	VALFRIA KURSER
TFMJ06 Miljömanagement 3p	VALFRIA KURSER		
TFKI08 Kemiska separationsprocesser 4p		TPIU48 Industriell ekonomi 2p	TFMJ11 Industrimiljö 8p
*TFKI150 Datoriserade mätsystem 4p			

4VT1

TFKI08	Kemiska separationsprocesser	O	FÖ 22 LE 14 LA 24 BI:1+5 ; TEN 3 LAB 1
TFKI25	Kemisk reaktionsteknik	O	FÖ 18 LE 8 LA 14 BI:1 ;
*TFKI150	Datoriserade mätsystem	O	FÖ 8 LA 8 BI: ; LAB 1 ÖVR 1
TFMJ06	Miljömanagement	O	FÖ 18 LE 18 S/GU 9 BI:3 ; TEN 3

4VT2

TFKI25	Kemisk reaktionsteknik	O	FÖ 10 LE 10 LA 16 BI:2 ; TEN 3 LAB 2
TFKI150	Datoriserade mätsystem	O	LE 6 LA 24 BI:1 ; ÖVR 2
TAIU30	Flervariabelanalys	V	FÖ 14 LE 30 BI:5 ; TEN 3
TBME02	Anatomi och fysiologi	V	FÖ 22 S/GU 10 LA 8 BI:3 ; TEN 2 LAB 1
TMIU40	Människa, teknik, organisation	V	FÖ 16 LE 16 LA 8 BI:4 ; LAB 0,5 ÖVR 2,5

5HT1

TFKI30	Yt- och kolloidkemi	O	FÖ 30 LE 16 LA 20 BI:1+2 ; TEN 3,5 LAB 1,5 ÖVR 0
TFMJ11	Industrimiljö	O	FÖ 14 LE 14 LA16 BI:5 ;
TPIU48	Industriell ekonomi	O	FÖ 16 LE 16 BI:3 ; TEN 2 ÖVR 0

5HT2

TFMJ11	Industrimiljö	O	FÖ 18 LE 20 LA 8 BI:1 ; TEN 3 LAB 2 ÖVR 3
*TDIU10	Programmering i C	V	FÖ 14 LE 2 LA 16 BI:2 ;
TFKI60	Design av industriella kemitekniska processer	V	FÖ 20 LE 20 S/GU 20 BI:2 ; ÖVR 5
TFMJ08	Miljökonsekvensbeskrivningar	V	FÖ 20 S/GU 20 LA 20 BI:4 ; TEN 1,5 LAB 1,5
TGIU25	Ledarskap för ingenjörer	V	FÖ 14 S/GU 20 BI:2 ; TEN 2,5 ÖVR 1,5
TGTU60	Informationssökning	V	FÖ 2 S/GU 8 BI:5 ; ÖVR 1
TGTU65	Teknikens utveckling i samhällsperspektiv	V	FÖ 24 S/GU 6 BI:4 ; ÖVR 3
TMMI45	CAD och ritteknik	V	FÖ 16 LA 20 BI:3 ; LAB 3
TMMV51	Simuleringsteknik-Energi	V	FÖ 38 LE 24 LA 24 BI:2 ; ÖVR 6
TSRT01	Introduktionskurs i Matlab	V	FÖ 2 S/GU 6 BI:0 ; ÖVR 1

* Kursen fortsätter under termin 6.

Termin 6 Vt 2000	
TFKI12 Tillämpad kemometri 5p	Examensarbete
VALFRIA KURSER	

6VT1

TFKI12	Tillämpad kemometri	O	FÖ 26 LE 18 S/GU 4 LA 12 BI:2 ; ÖVR 5
NBIB17	Farmakologi	V	BI:0 ; TEN 3 LAB 2
NMAB09	Matematikens historia	V	BI:0 ; TEN 3
TBME50	Medicin och teknik	V	FÖ 20 S/GU 10 LA 8 BI:2 ; LAB 0,5 ÖVR 1,5
*TDIU10	Programmering i C	V	FÖ 14 LE 2 LA 16 BI:4 ; TEN 2,5 LAB 2
TEIE97	Juridik M	V	FÖ 24 BI:4 ; TEN 2
TFMJ06	Miljömanagement	V	FÖ 18 LE 18 S/GU 9 BI:3 ; TEN 3
TFMJ10	Miljöanpassning av produkter	V	FÖ 20 LA 24 BI:4 ; TEN 3 LAB 2
TFTB05	Genteknik med protein engineering	V	BI:4 ; TEN 2 LAB 2
TGTU01	Teknik och etik	V	FÖ 44 S/GU 10 BI:3 ; TEN 4 ÖVR 0
TGTU60	Informationssökning	V	FÖ 2 S/GU 8 BI: 5 ; ÖVR 1
TPIU05	Industriell ekonomi f.k.	V	SS 42 BI: 5 ; TEN 3 ÖVR 0
TSRT01	Introduktionskurs i Matlab	V	FÖ 2 S/GU 6 BI:0 ; ÖVR 1

6VT2

Examensarbete O ;

* Kursen påbörjas under termin 5.

Dag Tid Åk Kurskod Kursnamn

Tentamensschema för Period vt1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tor 10.2	13-15	1 x	TAIU05	Linjär algebra, kontrollskrivning 1
Tor 24.2	13-15	1 x	TAIU05	Linjär algebra, kontrollskrivning 2
Tor 9.3	08-10	1 x	TAIU05	Linjär algebra, kontrollskrivning 3

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	TGTU01	Teknik och etik
	14-18	2,3 x	TFMJ06	Miljömanagement
Mån 13.3	08-12	3 x	TFTB05	Genteknik
	08-13	1 x	TFKI79	Organisk kemi
	14-18	3 x	TDIU10	Programmering i C
Ons 15.3	08-12	3 x	TFMJ10	Miljöanpassning av produkter
	14-18	3 x	TEIE97	Juridik M
Tor 16.3	08-12	3 x	NMAB09	Matematikens historia
Fre 17.3	14-19	1 x	TAIU05	Linjär algebra
Lör 18.3	08-12	2 x	TFKI08	Kemiska separationsprocesser
	14-18	3 x	TPIU05	Industriell ekonomi fk

Tentamensschema för Period vt2a

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 22.3	08-12	3 x	NBIB17	Farmakologi

Tentamensschema för Påskperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 25.4	08-13	1	TAIU10	Analys, del 2
	14-18	3	TGTU01	Teknik och etik
Ons 26.4	08-12	2,3	TFMJ06	Miljömanagement

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
	14-18	3	TFTB05	Genteknik
Fre 28.4	14-18	2	TFKI15	Biokemi
	14-19	1	TAIU05	Linjär algebra
Lör 29.4	08-12	3	NMAB09	Matematikens historia
Tis 2.5	08-12	1	TFKI79	Organisk kemi
Ons 3.5	08-12	2	TFKI20	Analytisk kemi
	08-12	3	TFMJ08	Miljökonsekvensbeskrivningar
	08-12	3	TGTU04	Ledarskap
Tor 4.5	08-12	3	TEIE97	Juridik M
Fre 5.5	08-12	1	TFKI77	Fysikalisk kemi
	08-12	3	TFMJ10	Miljöanpassning av produkter
	14-18	3	TDIU10	Programmering i C
	14-18	2	TFKI08	Kemiska separationsprocesser
Lör 6.5	08-12	3	TPIU05	Industriell ekonomi fk

Tentamensschema för Tentamensperiod vt2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 29.5	08-12	1 x	TFKI03	Teknisk strömningslära
Tis 30.5	08-13	2 x	TAIU30	Flervariabelanalys
Fre 2.6	14-18	1 x	TAIU15	Statistik och transformering
Mån 5.6	08-12	2 x	TFKI25	Kemisk reaktionsteknik
Ons 7.6	14-18	3	NBIB17	Farmakologi
Tor 8.6	14-18	1 x	TFKI78	Oorganisk kemi
Fre 9.6	14-18	2 x	TBME02	Anatomi och fysiologi

Tentamensschema för Augustiperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 12.8	08-12	1	TAIU15	Statistik och transformering
Mån 14.8	08-12	2	TFKI15	Biokemi
	14-12	1	TFKI76	Allmän kemi
Tis 15.8	08-12	2	TSMI26	Reglerteknik
	14-18	3	TFKI30	Yt- och kolloidkemi
Ons 16.8	08-12	1	TFKI79	Organisk kemi

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
	14-18	3	TEIE97	Juridik M
Tor 17.8	14-18	2,3	TFKI25	Kemisk reaktionsteknik
	14-18	1	TFKI77	Fysikalisk kemi
Fre 18.8	08-13	1	TAIU10	Analys, del 1
Lör 19.8	14-18	1	TFKI03	Teknisk strömningslära
Mån 21.8	08-12	3	TFMJ10	Miljöanpassning av produkter
	14-18	2,3	TFMJ06	Miljömanagement
	14-18	3	TGTU01	Teknik och etik
Tis 22.8	08-12	3	TGTU04	Ledarskap
	08-13	1	TAIU10	Analys, del 2
Ons 23.8	08-12	3	TFTB05	Genteknik
	14-18	3	TDIU10	Programmering i C
	14-18	2	TFKI08	Kemiska separationsprocesser
	14-18	3	TFMJ08	Miljökonsekvensbeskrivningar
Tor 24.8	08-13	1	TAIU05	Linjär algebra
	14-18	2	TFKI20	Analytisk kemi
	14-18	3	TPIU05	Industriell ekonomi fk
Fre 25.8	08-12	3	NMAB09	Matematikens historia
	08-13	2	TAIU30	Flervariabelanalys
	14-18	1	TFKI78	Oorganisk kemi
	14-18	3	TPIU48	Industriell ekonomi
Lör 26.8	14-18	2	TBME02	Anatomi och fysiologi

Tentamensschema för Tentamensperiod ht1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 14.10	14-18	1 x	TFKI76	Allmän kemi
	14-18	3 x	TPIU48	Industriell ekonomi
Mån 16.10	14-18	2 x	TSMI26	Reglerteknik
Tor 19.10	08-12	3 x	TFKI30	Yt- och kolloidkemi
Fre 20.10	08-12	2 x	TFKI04	Värmeteknik
	08-13	1 x	TAIU10	Analys, del 1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
------------	------------	-----------	----------------	-----------------

Tentamensschema för Tentamensperiod ht2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 12.12	08-13	1 x	TAIU10	Analys, del 2
Ons 13.12	14-18	2 x	TFKI15	Biokemi
Fre 15.12	08-12	3 x	TGIU25	Ledarskap för ingenjörer
Lör 16.12	08-12	1 x	TFKI77	Fysikalisk kemi
Mån 18.12	08-12	3 x	TFMJ11	Industrimiljö
Ons 20.12	14-18	2 x	TFKI20	Analytisk kemi
	14-18	3 x	TFMJ08	Miljökonsekvensbeskrivningar

Tentamensschema för Omtent januari

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 8.1	08-12	2	TAIU15	Statistik och transformeringar
Ons 10.1	14-18	3	TFKI30	Yt- och kolloidkemi
Tor 11.1	14-18	2	TFKI04	Värmeteknik
Fre 12.1	08-13	1	TAIU10	Analys, del 1
Lör 13.1	08-12	2	TFKI25	Kemisk reaktionsteknik
Mån 15.1	14-18	3	TPIU48	Industriell ekonomi
Tis 16.1	08-12	2	TBME02	Anatomi och fysiologi
	14-18	2	TFKI03	Teknisk strömningslära
Ons 17.1	08-12	2	TSMI26	Reglerteknik
Tor 18.1	08-12	1	TFKI76	Allmän kemi
	08-12	2	TFKI78	Oorganisk kemi
Fre 19.1	08-13	2	TAIU30	Flervariabelanalys