



UTBILDNINGSPLAN

TEKNIK/EKONOMIPROGRAMMET, 120 POÄNG

Programme for Business Economics and Engineering, 120 points

Fastställande av utbildningsplan

Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden för medicin, naturvetenskap och teknik 2001-08-17.

1 ALLMÄNT

Teknik/ekonomiprogrammet är ett utbildningsprogram, som omfattar 120 poäng (tre års heltidsstudier). Huvudämnet är företagsekonomi. Programmet leder till en filosofie kandidat-examen.

Utbildningen sker i samarbete med Linköpings Tekniska Högskola (LiTH). Efter två års studier ges möjlighet för ett antal studenter (minst 10) att söka övergång till årskurs 3 på programmet för industriell ekonomi vid LiTH. Detta program är en civilingenjörsutbildning, som omfattar 180 poäng.

Det finns också möjlighet att efter två årskurser på teknik/ekonomiprogrammet läsa kurser ur ingenjörsprogram inom automatiseringsteknik och datateknik, se bilaga 1 och 2.

2 UTBILDNINGENS MÅL

2.1 Mål för grundläggande högskoleutbildning

Den grundläggande högskoleutbildningen skall, utöver kunskaper och färdigheter, ge studenterna förmåga till självständig och kritisk bedömning, förmåga att självständigt lösa problem samt förmåga att följa kunskapsutvecklingen, allt inom det område som utbildningen avser. Utbildningen bör också utveckla studenternas förmåga till informationsutbyte på vetenskaplig nivå (1 kap 9§ högskolelagen).

2.2 Programmets mål

Utbildningen skall ge kunskaper i matematik, fysik, teknik och ekonomi. De två första årens utbildning skall i huvudsak motsvara årskurs 1 och 2 på programmet för industriell ekonomi vid LiTH. Det tredje årets utbildning skall ge fördjupade kunskaper i företagsekonomi.

Vid val att läsa kurser ur ingenjörsprogram efter årskurs 2 skall utbildningen ge kunskaper och färdigheter inom automatiseringsteknik alternativt datateknik.

3 UTBILDNINGEN

3.1 Utbildningens huvudsakliga uppläggning och innehåll

Programmet omfattar tre års heltidsstudier inom ämnesområdena matematik, fysik, teknik och ekonomi. Programmet omfattar kurser, vilka uppräknas nedan. Två eller tre kurser studeras parallellt. Varje kurs avslutas med tentamen.

3.2 Kurser som ingår i programmet

Kurser med **fet** stil ingår i huvudämnet företagsekonomi.

		Kurs	Nivå	Poäng
År 1	Ht	Algebra III	B*	5,5
		Analys I	B*	7
		Ekonomisk grundkurs, del 1	A	3
		Ekonomisk grundkurs, del 2	A	3
Vt		Analys II	B*	5,5
		Kretsteori	A	3
		Programmering	A	5,5
		Nationalekonomi	A	4
		Optimeringslära	B*	3,5

Kurser med **fet** stil ingår i huvudämnet företagsekonomi.

År 2	Ht	Klassisk fysik	B*	4,5
		Mekanik I	B*	4
		Digitalteknik	A	4
		Mekanik II	B*	4
		Industriell organisation och budgetering	A	4,5
	Vt	Transformteori	B*	3,5
		Kostnads- och intäktsanalys, del 1	A	4
		Matematisk statistik, grundkurs	B*	4
		Kostnads- och intäktsanalys, del 2	A	3,5
		Matematisk statistik, fortsättningskurs	B*	4
År 3	Ht	Företagsekonomi B		20
	Vt	Företagsekonomi C**		20

*nivå enligt LiTH

**I Företagsekonomi C ingår ett självständigt arbete (en uppsats) om 10 p.

Programmet för industriell ekonomi beskrivs i studiehandboken för Linköpings Tekniska Högskola, se www.lith.liu.se/sh/.

Kurser ur ingenjörsprogrammen automatisering och data beskrivs i bilaga 1 och 2.

3.3 Studieformer

Kurserna bedrivs i olika studieformer såsom föreläsningar, lektioner, laborationer, grupp-arbeten och övningar. För närmare beskrivning av kursinnehåll hänvisas till respektive kursplan.

3.4 Obligatorisk närvaro

Obligatorisk närvaro gäller vid laborationer, om inte annat särskilt anges.

3.5 Tröskelregler

För fortsatta studier i åk 2 skall studenten ha avslutade kurser från åk 1 omfattande minst 25 poäng. För att få börja kursen företagsekonomi B krävs att samtliga kurser i ekonomiämnen i årskurs 1 och 2 (markerade med fet stil i 3.2) är avslutade med minst godkänt betyg och för att påbörja kursen företagsekonomi C krävs att kursen företagsekonomi B är avslutad med minst betyget godkänt.

3.6 Övergång till I-programmet vid LiTH

Enligt avtal med LiTH kan ett antal (minst 10) studerande efter de två första åren fortsätta i årskurs 3 på programmet för industriell ekonomi vid LiTH. Antalet platser fastställs för varje år av LiTH.

Om antalet studerande, som önskar gå över till LiTH, är större än antalet tillgängliga platser gör antagningsenheten vid LiTH ett urval som grundar sig på de studerandes prestationer på teknik/ekonomiprogrammet. Regler för rangordning av de sökande fastställs av LiTH, se ”Anvisningar för anmälan till civilingenjörsutbildning (Årskurs 3 på industriell ekonomi-programmet)”.

4 INTERNATIONELLT STUDENTUTBYTE

Möjlighet till internationellt studentutbyte inom programmet finnes.

5 BETYG OCH EXAMINATION

Om inte annat är föreskrivet i kursplanen skall betyg sättas på en genomgången kurs. Betyget skall bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator) (HF 6:10 §).

Som betyg skall användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd om inte högskolan föreskriver annat betygssystem (HF 6:11 §).

Enligt ett rektorsbeslut (nr 54/95) får institutionen för teknik tillämpa ett betygssystem som innehåller betygen underkänd, 3, 4 och 5 för de kurser som ingår i ingenjörsprogrammen och fristående kurser med teknisk inriktning.

För kurser av laborativ karaktär och examensarbeten kan, enligt rektorsbeslut (305/2000), endast betygen underkänd och godkänd användas.

6 EXAMEN

Studierna omfattar 120 poäng, med huvudämnet företagsekonomi A-C-nivån och 25 poäng i matematik. Kurserna Algebra III, Analys I, Analys II, Optimeringslära och Transformteori kan efter ansökan hos examinator i ämnet matematik tillgodoräknas som matematik, A-nivå, 20 poäng.

Studierna leder till en

Filosofie kandidatexamen (R-beslut 931104)

Degree of Bachelor of Social Science

1. fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 120 poäng
2. fördjupade studier på 60-poängsnivån (ABC) i huvudämnet (se nedan under respektive engelsk översättning)
3. ett självständigt arbete om minst 10 poäng i huvudämnet
4. kurs(er) om minst 20 poäng i ett andra ämne från förutvarande filosofiska fakulteternas samlade ämnesområde

För övriga examina se den lokala examensordningen www.oru.se/utb/examina.html.

Studenter, som går över till programmet för civilingenjörsutbildning i industriell ekonomi vid LiTH, avlägger en civilingenjörsexamen, se www.lith.liu.se/sh/. Klicka på ”Gemensamma bestämmelser för grundutb” och se ”b1.2 Examensfordringar”.

Examensbestämmelser för alternativet med val av kurser ur ingenjörsprogram redovisas i bilaga 1 och 2.

7 BEHÖRIGHET FÖR TILLTRÄDE TILL PROGRAMMET

Förutom grundläggande behörighet krävs särskild behörighet: Standardbehörighet E.2.1 (Ma E + Fy B + Ke A)

8 URVAL, PLATSGARANTI OCH FÖRTUR

Endast betygsurval och provurval tillämpas. Fördelningen (%): 67/33.

Under förutsättning att behörighetskraven uppfylls ger godkänt naturvetenskapligt eller tekniskt basår vid Örebro universitet platsgaranti till programmet.

9 TILLGODORÄKNANDE AV TIDIGARE UTBILDNING (HF 6:12-14 §§)

Tillgodoräknande av kurs i examen

- Beslut om tillgodoräknande av kurs i en generell examen fattas av rektor eller den han bemyndigar. Rektor har bemyndigat chefen för avdelningen för studentfrågor att besluta i rutinfall. Rektor har bemyndigat berörd institutionsnämnd att besluta om tillgodoräknande i komplicerade fall.
- Beslut om tillgodoräknande av kurs i yrkesexamen fattas av rektor eller den han bemyndigar. Rektor har bemyndigat berörd institutionsnämnd att fatta dessa beslut. (Se Högskolans delegationsordning.)

Beslut om tillgodoräknande av del av kurs fattas av examinator (HF 6:10).

Bilaga 1

Information om att läsa kurser ur automatiseringsingenjörsprogrammet läsåret 01/02.
Uppgifterna kommer att ändras till läsåret 02/03.

1 Val av kurser

Kurser väljs enligt anvisningar från programansvarige för automatiseringsingenjörsprogrammet.

2 Examensbestämmelser

För de studenter som efter två år på teknik/ekonomiprogrammet väljer att fortsätta att läsa inom automatiseringsteknik leder det till en

Teknologie kandidatexamen (Degree of Bachelor of Science (with a major in...)) (R-beslut 941212, R-beslut 981021, R-beslut 296/98)

1. fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 120 poäng
2. fördjupade studier på 60-poängsnivån i (ABC) något av huvudämnena automatiseringsteknik, byggteknik, datateknik, elektroteknik, maskinteknik eller energisystemteknik
3. ett självständigt arbete om minst 10 poäng i huvudämnet, samt
4. kurs(er) om minst 20 poäng i andra naturvetenskapliga eller tekniska ämnen än huvudämnet.

För övriga examina se den lokala examensordningen www.oru.se/utb/examina.html.

3 Kurser i huvudämnet automatiseringsteknik

Kurser i huvudämnet automatiseringsteknik för studenter, som har läst årskurs 1 och 2 på teknik/ekonomiprogrammet.

Kurser ur teknik-ekonomiprogrammet	Nivå	Poäng
Kretsteori	A	3
Mekanik I	B	4
Mekanik II	B	4
Reglerteknik	B	4
		15

Kurser ur automatiseringsingenjörsprogrammet	Nivå	Poäng
NC- och robotteknik	A	5
Automatisering med PLC	B	5
Datorintegrerade tillverkningsystem	C	5
Elektrisk mätteknik	B	5
Mätsystem	C	5

Projektkurs i automatiska specialmaskiner	B	10
Examensarbete C i automatiseringsteknik	C	10
		45

15 + 45 = 60 p i huvudämnet. Studier om minst 60 p i huvudämnet, med kurser valda så att examensbestämmelserna blir uppfyllda, ger en teknologie kandidatexamen.

Bilaga 2

Information om att läsa kurser ur dataingenjörsprogrammet läsåret 01/02.

Uppgifterna kommer att ändras till läsåret 02/03.

1 Val av kurser

Årskurs 3, höstterminen	Nivå	Poäng	
Programmering C	C	5	Kvällskurs under hela höstterminen
Elektrisk mätteknik	B	5	D2 (åk 2 dataingenjörsprogrammet)
Dator teknik 1 *	A	5	D2
Signalteori eller Artificiell intelligens	C	5	D2

**Som förberedelse för kursen i Dator teknik I ges en introduktion till digitaltekniken i form av handledning, laborationer och självstudier. Möjlighet ges till tentamen på kursen Digitalteknik, introduktionskurs, 2p, men det är inte obligatoriskt att tentera.*

Årskurs 3, vårterminen	Nivå	Poäng	
Dator teknik II	B	5	D2
Datorkommunikation	B	5	D2
Programmeringsmetodik	B	5	D1
Windowsprogrammering	B	5	D2

Årskurs 4, höstterminen	Nivå	Poäng	
Objektorienterad programmering	B	5	D2
Realtidsprogrammering	C	5	D3
Examensarbete C i datateknik	C	10	

Tillval av kurser, annan kombination av kurser

Det är möjligt att läsa ytterligare kurser ur dataingenjörsprogrammet. Efter ansökan kan institutionsnämnden besluta att annan kombination av kurser än ovan angivna uppfyller kraven för högskoleingenjörsexamen.

2 Examensbestämmelser

För Högskoleingenjörsexamen 120 poäng (Bachelor of Science in Computer Engineering)

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla högskoleingenjörsexamen skall studenten ha:

- tillägnat sig kunskaper i matematik och naturvetenskapliga ämnen i en sådan omfattning som fordras för att förstå och kunna tillämpa de matematiska och naturvetenskapliga grunderna för det valda teknikområdet,
- förvärvat kunskaper om och färdigheter i att handha produkter, processer och arbetsmiljö med hänsyn till människors förutsättningar och behov och till samhällets mål avseende sociala förhållanden, resurshushållning, miljö och ekonomi,
- förvärvat kunskapsmässiga förutsättningar att, efter något års yrkesverksamhet inom sitt område, kunna medverka i utveckling av och svara för utnyttjande av känd teknik i produktion och konstruktion

För att uppnå ovanstående mål krävs

- a) fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 120 poäng med kurser från teknik-ekonomiprogrammet och dataingenjörsprogrammet
- b) följande kurser från teknik/ekonomiprogrammet, årskurs 1 och 2: Algebra III, 5,5 p; Analys I, 7 p; Analys II, 5,5 p; Transformteori, 3,5 p; Matematisk statistik, grundkurs 4 p; Kretsteori, 3 p; Programmering, 5,5 p; Reglerteknik, 4 p; Ekonomisk grundkurs, del 1 och 2, 6 p; Nationalekonomi, 4 p
- c) alla kurser i årskurs 3 och 4 i ovanstående lista (utom Digitalteknik, introduktionskurs) samt examensarbete.

I examensbeviset anges att "I denna examen ingår även studier i företagsekonomi och nationalekonomi samt fördjupade studier i matematik". De lästa kurserna förtecknas i examensbeviset.

För övriga examina se den lokala examensordningen www.oru.se/utb/examina.html.