

Utdrag ur LiTHs

# Studiehandbok

Matematisk-naturvetenskaplig utbildning

Utbildningsplaner  
för grundläggande utbildning  
1997/98

Studiehandboken finns på

<http://www.lith.liu.se/sh/>



LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA

## **IV UTBILDNINGSPLANER FÖR GRUNDLÄGGANDE UTBILDNING**

### **b1 GEMENSAMMA BESTÄMMELSER**

#### **b1.1 Utbildningsprogram (160-180 poäng)**

Vid LiTH-Linköping anordnas följande utbildningsprogram (160-180 poäng)

Civilingenjörsutbildning

- o Maskinteknik (M)
- o Teknisk fysik och elektroteknik (Y)
- o Industriell ekonomi (I)
- o Industriell ekonomi-internationell (Ii)
- o Datateknik (D)
- o Teknisk biologi (TB)
- o Informationsteknologi (IT)

Matematisk-naturvetenskaplig utbildning

- o Datavetenskap (C)
- o Biologi
- o Fysik
- o Kemi
- o Matematik

De fyra sistnämnda programmen beskrivs i särskild studiehandbok.

Inom utbildningsprogrammen finns flera studieinriktningar/profiler. Studieinriktningarna/profilerna samt regler för val av dessa framgår av de programspecifika utbildningsplanerna.

#### **b1.2 Examensfordringar**

Utdrag ur "Benämningar och lokala tillämpningsregler avseende generella examina" från beslut i Universitetsstyrelsen 1994-03-17.

### **1. Magisterexamen (Master of ...)**

#### **1.1 Bestämmelser i examensordningen**

### **1.1.1 Omfattning**

Magisterexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 160 poäng. I huvudämnet krävs fördjupade studier på 80-poängsnivån med godkänt resultat.

### **1.1.2 Mål**

De allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen samt de mål som respektive högskola bestämmer.

### **1.1.3 Övrigt**

För att erhålla magisterexamen skall studenten ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 20 poäng eller två om vardera minst 10 poäng. Detta/dessa skall ingå i huvudämnet. I huvudämnet får 40 poäng från forskarutbildning tillgodoräknas.

I examensbeviset skall examens huvudsakliga inriktning anges.

## **1.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler**

### **1.2.1 Filosofie magisterexamen**

Huvudämnena: Bl a Biologi, Fysik, Kemi och Matematik (samt Datalogi).

## **2. Kandidatexamen (Bachelor of ...)**

### **2.1 Bestämmelser i examensordningen**

#### **2.1.1 Omfattning**

Kandidatexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 120 poäng. I huvudämnet krävs fördjupade studier på 60-poängsnivån med godkänt resultat.

#### **2.1.2 Mål**

De allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen samt de mål som respektive högskola bestämmer.

#### **2.1.3 Övrigt**

För att erhålla kandidatexamen skall studenten ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 10 poäng. Detta skall ingå i huvudämnet.

I examensbeviset skall examens huvudsakliga inriktning anges.

## **2.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler**

### **2.2.1 Filosofie kandidatexamen**

Huvudämnen: Bl a Biologi, Fysik, Kemi och Matematik (samt Datalogi).

### **3. Högskoleexamen (Diploma in ..)**

#### **3.1 Bestämmelser i examensordningen**

##### **3.1.1 Omfattning**

Högskoleexamen kan uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 80 poäng med viss inriktning enligt respektive högskolas närmare bestämmande.

##### **3.1.2 Mål**

De allmänna målen i 1 kap. 9§ högskolelagen samt de mål som respektive högskola bestämmer.

##### **3.1.3 Övrigt**

I examensbeviset skall examens huvudsakliga inriktning anges.

#### **3.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler**

##### **3.2.1 Högskoleexamen**

Lokal tillämpningsregel: Minst 40 p i ett ämne.

Frågor i samband med erhållande av examen, besvaras av StudentCentrum, tfn 013 - 28 10 00 (växel).

## **b2 KURSER**

### **b2.1 Obligatoriska kurser**

Obligatoriska kurser inom respektive utbildningsprogram framgår av de förkunskapskrav som ställs för examensarbete i varje huvudämne.

### **b2.2 Frivilliga kurser (avser studerande på linjer 160-180 poäng)**

Frivilligt kan - i den mån resurserna så tillåter och plats finns tillgänglig - läsas samtliga kurser, som förekommer i läro- och timplanerna för samtliga utbildningsprogram. Vid resursbrist kan LiTH:s styrelse besluta om inskränkning i rätten att läsa frivilliga kurser. Vid val av frivillig kurs gäller dock att de i kursplanen för kursen angivna förkunskaperna måste vara inhämtade.

### b2.3 **Forskarutbildningskurser**

Det finns möjligheter för de studerande att läsa vissa forskarutbildningskurser. Information lämnas av respektive institutions forskarstudierektor. Fakultetskansliet tillhandahåller också en katalog över forskarutbildningskurserna.

### b2.4 **Anmälan**

Studerande skall förhandsanmäla sitt deltagande i valbara eller frivilliga kurser. Anmälan skall ske vid den av respektive utbildningsnämnd fastställda anmälningstiden. Anmälan sker på studerandeterminall eller via studievägledare.

## b3 **EXAMENSARBETE**

Här anges allmänna bestämmelser för examensarbetet. Varje utbildningsnämnd har dessutom fastställt programspecifika regler. Dessa återfinns under resp program

### b3.1 **Allmänna bestämmelser**

För erhållande av magister- (kandidat-)examen inom matematik/naturvetenskap fordras att den studerande har utfört ett godkänt examensarbete inom ett ämnesområde som anges under respektive utbildningsprogram. Examensarbetet avser att visa huruvida den studerande besitter förmåga att tillämpa sina under studietiden förvärvade kunskaper och att självständigt eller i mindre grupp behandla förelagd uppgift. Examensarbetets poängtal anges under respektive program.

Examensarbetet skall redovisas muntligt och skriftligt. Den studerande skall också vara godkänd som opponenter på ett annat examensarbete innan poängen får tillgodoräknas i examen.

### b3.2 **Val av ämnesområde. Krav för påbörjande av examensarbete**

I avsnitten angående bestämmelser för visst utbildningsprogram anges inom vilka ämnesområden examensarbete får utföras. Önskar den studerande utföra examensarbete inom annat ämnesområde skall ansökan härom inges till

utbildningsnämnden innan examensarbetet påbörjas. Utbildningsnämnden beslutar i frågan efter hörande av berörd institution. Uppgift för examensarbete bestäms i samråd mellan den studerande och examinatoren för berört ämnesområde.

För närmare information om arbetets utförande och rapportens utformning, se särskilda anvisningar för examensarbete från respektive institution samt utbildnings- och kursplaner för respektive examina.

#### b3.4 **Övrigt**

Totalt antal kurspoäng för examensarbete skall motsvara de som enligt krav är uppställda för examina, dvs för magisterexamen 20 poäng och för kandidatexamen 10 poäng. Avvikelse utöver dessa poängtal skall, efter yttrande från studierektor, godkännas av utbildningsnämnden för att kunna ingå i examina.

#### b4 **DEL AV UTBILDNINGEN UTOMLANDS**

Studerande kan byta ut studier vid LiTH mot studier vid en utländsk högskola och/eller förlägga examensarbetet utomlands. Det finns också möjlighet att helt eller delvis förlägga praktiken utomlands.

Nedan anges ett antal program som ger möjlighet till utlandsstudier. Vid utbyte av studier (kurser) vid LiTH mot studier utomlands svarar berörd utbildningsnämnd (utbildningsledare) för beslut om i förväg uppgjorda individuella studieprogram och om slutligt kursgodkännande och tillgodoräknande. Studerande som planerar att delta i ett utlandsprogram skall därför kontakta utbildningsledare (motsv) vid Tekniska fakultetskansliet i hus Origo.

Studiemedel utgår enligt samma regler som för studier i Sverige. En del program fördelar stipendier som bidrag till att täcka merkostnader.

#### b4. 1 **SOKRATES/ERASMUS - programmet**

SOKRATES/ERASMUS-programmet ger möjlighet till utlandsstudier i ett annat EU-land och i Norge, på Island eller i Lichtenstein under minst tre och högst tolv månader. Tiden kan användas för kursstudier och/eller examensarbete.

#### b4. 2 **Utbytesprogram**

För information angående regler och möjligheter kan studenter vända sig till

studievägledare alternativt kontaktpersonen för utlandsstudier vid tekniska fakultetskansliet, hus Origo.

#### b4.3 **NORDPLUS-programmet**

För utbyte med universitet och högskolor i de nordiska länderna finns ett speciellt utbytesprogram, NORDPLUS. Programmet ger ett visst ekonomiskt stöd för studier vid nordiska universitet/högskolor. Ytterligare information i hus Origo.

#### b4.4 **Examensarbete utomlands**

Examensarbete kan fullgöras utomlands efter godkännande av examinator.

#### b4.5 **Stipendium för studier/examensarbete vid utländskt universitet.**

Gäller för studenter som studerar under årkurs 3 eller 4 vid ett matematisk-naturvetenskapligt program vid LiTH.

Stipendiet skall täcka del av resekostnad till och från det utländska universitet där examensarbetet/studierna skall bedrivas. För examensarbete/studier vid europeiska universitet är stipendiet på 2 000 kr per student och för examensarbeten/studier utanför europa så uppgår stipendiet till 4 000 kr per student.

Ansökan skall innefatta:

en kort beskrivning/titel på examensarbetet

en verifikation från handledare vid det utländska universitetet  
ett godkännande från institutionen

Urvalet sker efter följande ordning:

Steg 1:

I första hand studenter som skall utföra examensarbete.

Steg 2:

Antal avklarade poäng inom programmet.

Steg 3:

Betyg på avklarade kurser inom programmet.

#### b4.6 **Information om utlandsstudier**

En informationsbroschyr om utlandsstudier samt erforderliga anmälningsblanketter kan erhållas på studerandexpeditionen, hus Origo och i Norrköping. Ev frågor besvaras av Kristina Dembrower, TFK, tel 013-281028

sansvarig) och Anja Nordlund, TFK, tel 013-281270 (ERASMUS-kontoret). Ytterligare information finns också på internet. För adress se punkt a3.

## b5 **ÖVRIGA BESTÄMMELSER OCH ANVISNINGAR**

### b5.1 **Bestämmelser för särskild behörighet**

Den särskilda behörigheten är indelad i standardbehörigheter. Dessa uttrycks i form av kurser från det nya programgymnasiet. Även den som gått i det gamla linjesystemet på gymnasiet uppfyller behörighetskraven. En översättningsnyckel finns i Högskoleverkets studenthandbok 1997/98.

Lägst betyget Godkänd krävs i de kurser som ingår i standardbehörigheten. För standardbehörigheter för respektive program se bestämmelser under respektive utbildningsprogra.

### b5.2 **Anvisningar för studieplanering**

Studerande som ej uppfyller villkor för uppflyttning till högre årskurs skall planera sina studier med hänsyn till detta. Resterande kurser och ett rimligt antal nya kurser skall samplaneras så att inhämtande av de resterande gynnas.

Utöver vad som sagts ovan gäller också vad som anges om årligt val av inriktningar och kurser i den lokala utbildningsplanen för respektive program.

Studerande som ej blivit studieberättigade, se bestämmelser för uppflyttning till högre årskurser för resp program, äger ej rätt att delta i tentamen och laboration i dessa årskurser. Kontroll avseende studieberättigande sker vid rättningen och vid felaktigt deltagande översänds meddelande om detta till studievägledningen, som efter kontroll, vid behov, överlämnar ärendet till utbildningsnämnden.



**UTBILDNINGSNÄMNDEN FÖR MATEMATIK/NATURVETENSKAP**

Utbildningsledare Uno Wennergren, tel 013-28 16 75  
 sekreterare Els-Marie Ruhlander, tel 013-28 12 20

**Ledamöter i UNMN**Ordinarie

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Stefan Svensson      | IFM Kemi, Ordförande |
| Per Arne Björklid    | IFM Biologi          |
| Mattias Severin      | IFM Fysik            |
| Lars-Gunnar Ekedahl  | IFM                  |
| Linde Wittmeyer-Koch | MAI, v Ordf.         |
| Thomas Karlsson      | MAI                  |
| Sven Dock            | LinTek               |
| Jan Eriksson         | VTI                  |
| Reidar Danielsson    | Linköpings Kommun    |
| Dragan Adamovic      | student              |
| Daniel Franzén       | student              |

Suppleant

|                     |
|---------------------|
| Ingemar Kvarnström  |
| Bo Ebenman          |
| Roger Uhrberg       |
| Lars-Göran Lindberg |
| Per-Olof Fjällström |
| Bengt Josefsson     |
| Ulf Thibblin        |
| Ingvar Kopp         |
| Kristofer Petterson |
| Kristina Nyström    |

**ADRESSER OCH TELEFONNUMMER****Biologi**

|               |                        |                     |                      |
|---------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| <u>Adress</u> | Biologi                | <u>Besöksadress</u> | Universitetsområdet  |
|               | Linköpings Universitet |                     | Valla, Hus B, ing 23 |
|               | 581 83 Linköping       | <u>Faxnummer</u>    | 013-28 26 11         |

Expedition Ulrika Söderberg, tel 013-28 12 87,

Studierektor Per Arne Björklid, tel 013- 28 12 88

Studievägledning Eva Mattsson, tel 013-28 24 86

**Fysik**

|               |                        |                     |                     |
|---------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| <u>Adress</u> | Fysikhuset/IFM         | <u>Besöksadress</u> | Universitetsområdet |
|               | Linköpings Universitet |                     | Fysikhuset          |
|               | 581 83 Linköping       |                     |                     |

Studierektor Helen Dannetun, tel 013- 28 13 23

Expedition Els-Marie Ruhlander, tel 013-28 12 20

Studievägledning Eva Hedborg, tel 013-28 89 40

### **Kemi**

|               |  |                     |   |
|---------------|--|---------------------|---|
| <u>Adress</u> | Kemi/IFM<br>Linköpings Universitet<br>581 83 Linköping | <u>Besöksadress</u> | Universitetsområdet<br>Valla, Hus B, ing 27 |
|               |  | <u>Faxnummer</u>    | 013-28 13 99                                |

Expedition Rita Fantl, tel 013-28 13 81

Studierektor Stefan Svensson, tel 013- 28 13 66

Studievägledning Magdalena Svensson, tel 013-28 13 85

### **Matematik**

|               |  |                     |   |
|---------------|--|---------------------|---|
| <u>Adress</u> | MAI<br>Universitetet<br>581 83 Linköping | <u>Besöksadress</u> | Universitetsområdet<br>Valla, Hus B, ing 25 |
|               |  | <u>Faxnummer</u>    | 013-10 07 46                                |

Expedition Nan Strömberg, tel 013-28 14 39

Studierektor Tillämpad Matematik Arne Enqvist, tel 013-28 14 14

Numerisk Analys Linde Wittmeyer-Koch,  
tel 013-28 14 74

Matematisk Statistik Eva Enqvist, tel 013-28 14 33

Optimeringslära Peter Värbrand, tel 013-28 21 87

Studievägledning Annalena KIndgren, tel 013-28 14 62, 28 57 58

### **EXAMENSÄRENDEN**

Agneta Dryselius, tel 013-28 10 91, faxnummer 013-28 28 22

# MatNat-sektionen

för studerande vid de Matematisk Naturvetenskapliga programmen

MatNat-sektionen har som huvudsyfte att tillvarata medlemmarnas intresse. Bästa sättet att utnyttja det obligatoriska medlemskapet är att tycka till om precis vad du vill som rör vår utbildning. Om du undrar över något så ring till sektionens kontor på telefon 013-12 62 42 eller kontakta någon i styrelsen.

## Styrverkeriet 96/97

### Ordförande

Johan Selander  
17 23 66, 070-7381505  
mnordf@midgard.liu.se

### Vice ordförande

Johanna Svensson  
27 31 84  
mnvordf@midgard.liu.se

### Kassör

P-O Svensson  
17 41 08  
mnkassor@midgard.liu.se

### Sekreterare

Erika Danielsson  
17 62 03  
n95erida@midgard.liu.se

### Festerichef

Josefin Peterson  
14 12 54  
n96jospe@midgard.liu.se

### Informationsansvarig

Peter Forsgård  
mninfo@midgard.liu.se

### Intendent

Åsa Carlsson  
011-13 88 11  
n96asaca@midgard.liu.se

### Marknadsförings- ansvarig

Jonna Burman  
28 59 54  
n96jonbu@midgard.liu.se

### Studienämnds-ordförande Biologi

Kristina Nyström  
13 96 42  
mnbisno@midgard.liu.se

### Studienämnds- ordförande Fysik

Anna Sörensson  
17 67 45  
mnfysno@midgard.liu.se

### Studienämnds- ordförande Kemi

Daniel Franzén  
17 48 16  
mnkesno@midgard.liu.se

### Studienämnds-ordförande Matematik

Kristofer Petterson  
17 42 10  
mnmasno@midgard.liu.se

## Midgård

Om du vill skriva labrapporter, arbeten, ha tillgång till email och Internet så är Midgård den rätta platsen för dig. Midgård ligger på andra våningen i första ingången till B-huset. Om du undrar något kan du gå dit och fråga efter någon ansvarig eller skicka ett email till [info@midgard.liu.se](mailto:info@midgard.liu.se)

## 4-verkeriet

Josefin Peterson (festerichef), 14 12 54  
Kristina Lund, 13 80 79  
Mats Larsson, 17 97 49  
Kristofer Tvingstedt, 14 95 06  
Henrik Strindberg, 17 08 25  
David Hajas, 17 08 25  
Sara Fäldt, 17 38 94  
Daniel Johansson, 17 64 81  
Sara Eriksson, 26 04 09  
Asa Ahlbäck, 17 65 28



## GudFadderiet

Sara Eriksson (general), 26 04 09  
Louise Johansson, 15 26 33  
Anders Elfving, 17 81 71  
Roger Edblom, 17 61 38  
Sofias Håkansson, 10 51 10  
Dragan Adomovic, 17 99 42  
Henrik Strindberg, 17 08 25  
Mikaela Eriksson, 17 90 10

**Under styrelsen verkar diverse  
med styrelsearbetet**

**utskott och grupper som hjälper till**

### Marknadsföringsutskottet

Marknadsföring av de Matematisk Naturvetenskapliga programmen mot företag och gymnasieskolorna är viktigt. Utskottet består av Marknadsföringsansvarige och representanter från de olika inriktningarna. Under detta utskott finns också:

### WWW-gruppen

Som utvecklar och underhåller sektionens sidor på World Wide Web. Sidorna hittas på:  
<http://www.edu.isy.liu.se/matnat/>

### Informationsutskottet

Består av Informationsansvarige, LiTHianian-redaktören samt andra intresserade. Viktigaste uppgiften är att sköta informationen till medlemmarna genom t ex sektionssidorna i LiTHianian.



### Studienämnd för Biologi, Fysik, Kemi och Matematik

Den kanske allra viktigaste uppgift som styrelsen har är studiebevakning. Vad kan förbättras i kursen? Är kurslitteraturen bra? Med bl a dessa frågor jobbar en SNOrdf för respektive inriktning plus klassrepresentanter från varje kurs.