

Utdrag ur LITHs

# Studiehandbok

Programspecifik information  
Teknisk fysik och elektroteknik  
ht-1998

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

**LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA**

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## UTBILDNINGSPROGRAMMET FÖR TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

*/Master of Science in Applied Physics and Electrical Engineering/*

### c 2 PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPÅN

#### c 2.1 **Mål**

Y-programmet syftar till att utbilda civilingenjörer som skall kunna arbeta vid den internationella teknikfronten och där befästa och förstärka kompetensen inom svensk industri och offentlig verksamhet. En Y-ingenjör skall ha förmåga att utveckla, anpassa och använda ny teknik för att möta de krav som ställs från industri och samhälle. Med kunskaper om teknikens roll i ett helhetsperspektiv skall Y-ingenjören i sin verksamhet också kunna tillgodose samhällets och enskilda individers krav på miljö, resurshushållning och ekonomi.

De övergripande målen inbegriper följande delmål:

- Y-ingenjörens adelsmärke är kombinationen av djup och bredd inom matematik, fysik och systemteknik. Denna kunskapsprofil ger Y-ingenjören ett brett verksamhetsfält som bland annat omfattar elektronikindustri, datateknisk industri, verkstadsteknisk industri, teleteknisk industri, processindustri samt vid forskningsinriktade institutioner. Kombinationen av djup och bredd i utbildningen skall säkerställa att Y-ingenjören har förmågan till kontinuerlig breddning och fördjupning av sina kunskaper och därmed förmåga till anpassning och flexibilitet.

- Utbildningen syftar till att ge en sådan förmåga att konstruera, analysera och verifiera tekniska system, t ex inom elektronik och datateknik, att Y-ingenjören snabbt blir produktiv i en industriell miljö. Bredden i utbildningen skall bidra till att Y-ingenjören förmår samverka effektivt i produktutvecklingsarbete med kollegor från andra discipliner.

- Utbildningen skall ge Y-ingenjören goda färdigheter i att överföra teknisk information på svenska och engelska till både specialister och personer utan teknisk bakgrund.

Utbildningsprogrammets innehåll

Teknisk fysik- och elektroteknikprogrammets bas utgörs av matematiska, natur- och teknikvetenskapliga ämnen. Dessa ämnen ger kunskaper om hur man med matematisk metodik modellerar och analyserar fysikaliska och tekniska system. De ger också grunden till att kunna tillgodogöra sig och tillämpa metoder och verktyg för konstruktion av tekniska system inom fysik, elektroteknik och datateknik. Fortlöpande under utbildningen ges träning i att dokumentera och kommunicera tekniska resultat och ideer till både specialister och en bredare publik. I utbildningen finns också moment som ger en insikt i sambandet mellan den tekniska utvecklingen och människans livsbetingelser.

## c 2.2 **Gemensamma bestämmelser**

Gemensamma bestämmelser för utbildningsprogrammen M, Y, I, li, D, TB, IT och C finns sammanställda i avsnitten b1-6.

## c 2.3 **Uppläggnig**

Utbildningen består av en kombination av obligatoriska och valfria kurser. Utbildningen inleds för samtliga studerande på Y med grundläggande kurser i matematik, fysik och elektroteknik. Dessa kurser ger en god bas för både fortsatta kurser och en livslång kompetensutveckling. Gemensamt för alla studerande på Y är även kurser som ger basfärdigheter i att utföra fysikaliska och elektrotekniska experiment samt att konstruera elektro- och datatekniska system.

Genom att välja en kombination av kurser kan de studerande profilera sina studier mot tillämpningsområdena: tillämpad matematik, teleteknik, signal- och bildbehandling, elektronik, programvaruteknik, mekatronik, teknisk fysik, fysikalisk elektronik, mätteknik, miljöteknik eller medicinsk teknik. Genom en lämplig kurskombination får den studerande insikt i frontlinjeteknik inom något av dessa områden.

Utbildningen under de två första årskurserna samt höstterminen i åk 3 är gemensam för samtliga studerande.

Fr o m vårterminen i åk 3 väljer den studerande en profil. Profilerna består av ett antal för profilen obligatoriska kurser. Utöver dessa kurser skall ett antal valfria kurser läsas, så att examensfordringarna uppfylls, enligt b1.2.

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

Alla kurser i Y-programmets läro- och timplan får läsas som valfria av samtliga studerande vid programmet oberoende av profil. Undantag är frivilliga kurser som ej räknas med i de 180 poäng som krävs för examen.

## c 2.4 **Bestämmelser för uppflyttning till de högre årskurserna**

Följande villkor gäller för deltagande i undervisning och examination.

årskurs ett och två

Studerande som uppfyller kravet om registrering får utan särskilt tillstånd bedriva studier i både årskurs ett och två. Kurserna förutsätts läsas i den ordning som anges i läro- och timplanen. Särskilda förkunskapskrav framgår av respektive kursplan. De studerande som önskar inhämta kurser i annan ordning anmäler detta på studerandeterminaler.

årskurs tre till fem

Utöver kraven för registrering gäller för de fortsatta studierna att den studerande inför höstterminen i årskurs tre skall uppfylla nedanstående krav om fullföljda kurser:

Linjär algebra, Analys Y eller A, B och F, Vektoranalys, Krets- och mätteknik, Digitalteknik samt diagnostiskt prov i engelska.

## c 2.5 **Profiler**

Inom utbildningsprogrammet för teknisk fysik- och elektroteknik (Y) finns nedanstående profiler:

Ytma Tillämpad matematik /Applied Mathematics/

Ytet Teleteknik /Electrical Engineering/

Ysbb Signal- och bildbehandling /Signal and Image Processing/

Yele Elektronik /Electronics/

Ytfy Teknisk fysik /Applied Physics/

Yfye Fysikalisk elektronik /Physical Electronics/

Ymät Mätteknik /Measurement Technology/

Ymek Mekanik/Mechanics and Control/

Ymed Medicinsk teknik /Biomedical Engineering/

Ymjö Miljöteknik /Environmental Technology/

Yprt Programvaruteknik /Software Engineering/

Dessutom finns möjlighet att läsa kurser efter en individuell inriktning.

Profilerna påbörjas under period 3 i årskurs 3. För att en profil skall ingå i examen måste samtliga i profilen ingående kurser läsas. Undantagsvis kan någon enstaka kurs efter beslut av utbildningsnämnd Y få bytas ut. Utöver profilerna skall ett antal valfria kurser läsas, så att examensfordringarna uppfylls, enligt b1.2.

Profiler påbörjade tidigare än lå 1996/97 omfattar kurser om ca 35 poäng. Profiler som påbörjas i åk 3 läsåret 1996/97 omfattar maximalt 6 kurser om 20-25 poäng.

Individuell inriktning upprättas i samråd med studievägledningen och beslut fattas av utbildningsnämnd Y efter ansökan. Ansökan om att få följa individuell inriktning skall vara motiverad.

## c 2.6 Val av profil och kurser

När det gäller tidpunkter för och information om val av profil och kurser se avsnitt a 4. När det gäller regler för enskilda profiler och vilka kurser som ingår i en särskild profil se särskilt PM som delas ut i teknologfacken inför valet i oktober.

Den som gör studieuppehåll skall delta i valet inför det läsår som studierna skall återupptagas. Tidigare val ogillas.

## c 2.7 Examensarbete

Allmänna bestämmelser om examensarbetet återfinns i avsnitt b3. Examensarbetet avser att visa, huruvida den studerande besitter förmåga att tillämpa sina under studietiden förvärvade kunskaper och att självständigt eller i undantagsfall tillsammans med annan studerande behandla henne/honom förelagd uppgift. Opposition och närvaro får ske på examensarbeten utförda inom civilingenjörsutbildning samt inom det matematisk-naturvetenskapliga området, förutsatt att det är ett 20 poängs examensarbete på magisternivå.

Examinator skall vara anställd vid ett av följande ämnesområden:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Beräkningsfysik               | Materiefysik                           |
| Bildbehandling                | Medicinsk infobehandling               |
| Bildkodning                   | Medicinsk teknik                       |
| Biomedicinsk instrumentteknik | Mekanisk värmeteori och strömningslära |
| Datalogi                      |  |

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Datatransmission                 |                             |
| Datorsystem                      | Numerisk analys             |
| Elautomatik och datamaskinteknik | Miljömetteknik              |
| Elektroniska komponenter         | Miljöteknik                 |
| Elektroniksystem                 | Monteringsteknik            |
| Energisystem                     | Mätteknik                   |
| Fordonssystem                    | Optimeringslära             |
| Fysik- och fysikalisk mätteknik  | Reglerteknik                |
| Fysiologisk mätteknik            | Robotik/Autonoma mek system |
| Hållfasthetslära                 | Teknisk mekanik             |
| Industriell arbetsvetenskap      | Teoretisk fysik             |
| Informationsteori                | Tillämpad fysik             |
| Kemisk fysik                     | Tillämpad matematik         |
| Konstruktionsmaterial            | Tunnfilmsfysik              |
| Kvalitetsteknik                  | Yt- och halvledarfysik      |
| Matematisk statistik             | Ytors fysik och kemi        |

Efter ansökan kan utbildningsnämnden i undantagsfall besluta om annan examinator. Studerande bör välja sådant examensarbete som motsvarar studiernas allmänna inriktning.

## c 2.8 **Praktik**

Bestämmelser för den praktik som erfordras för avläggande av civilingenjörsexamen finns i avsnitt b4.

## c 2.9 **Kurser inom området människa-teknik samhälle**

I programmets utbildningsplan ingår ett block av kurser inom området människa-teknik samhälle (tidigare benämnt humaniora-blocket). Varje studerande vid utbildningen kan maximalt ta med 15 poäng från blocket i sin examen. Studerande inskrivna efter den 1 juli 1986 skall alltid ha med minst 3 poäng. Kurserna finns under rubriken människa-teknik samhälle i läro- och timplanen och får ej förväxlas med kurser som har utbildningsområde humaniora i kursplanedelen av studiehandboken.

Dessa kurser har olika omfång och karaktär och ges inom tre huvudområden.

### 1 **Praktisk kommunikation**

TGTU02 Språklig kommunikation 4 p

THEN02 Engelska 3p

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

THFR02 Teknisk franska 4p

THTY02 Teknisk tyska 4p

## 2 Perspektiv på teknik

TEIM98 Teknik i främmande länder 2p

TFMÄ83 Miljökunskap, 2,5p

TGTU01 Teknik och etik 4p

TGTU65 Teknikens utveckling i ett samhällsperspektiv 3 p

TGTU04 Ledarskap, 4p

## 3 Humanistisk och samhällsvetenskaplig allmänbildning

*Humaniora samhällsvetenskap*

TEIE92 Datajuridisk översiktscurs, 2p

TEIE94 Juridik I, 2,5 p

TEIE97 Juridik M, 2 p

TGTU08 Sverige och Europa: Från vikingatid till EU, 5p

TGTU76 Vetenskapsteori 4p

*Kognitionsvetenskap*

TDDA94 Lingvistik grundkurs 3p

TDDB17 Kognitiv psykologi 3p

Kurser utanför programmets utbildningsplan och som inte kan karakteriseras som tekniska kurser kan indelas i centrala kurser (kurser som anknyter till civilingenjörutbildningen) och breddningskurser. Båda dessa typer får räknas in i examen efter att poängen delats med två. Varje breddningskurs får dock högst räknas in med fyra poäng. För att få räkna med dessa kurser i civilingenjörsexamen lämnas en ansökan med bifogad kursplan in till Tekniska högskolans fakultetskansli varefter utbildningsnämnden beslutar. Vilka kurser som karakteriseras som centrala resp breddningskurser avgörs av utbildningsnämnden.

- c 2.10 **Kurser som får läsas oberoende av gällande uppflyttningsregler:**  
Kurser inom människa-teknik samhälle får läsas oberoende av gällande uppflyttningsregler.
- c 2.11 **Forskarutbildningskurser**  
Vissa forskarutbildningskurser är öppna för teknologer. Följande forskarstudierektorer kan kontaktas för närmare information om dessa kurser:

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

Lars-Gunnar Ekedahl IFM  
Torkel Glad ISY  
Nahid Shahmehri IDA  
Kaj Holmberg MAI  
Karin Wårdell IMT

För att få räkna en forskarutbildningskurs i civilingenjörsexamen måste ansökan inlämnas till nämnden, som beslutar om kursen är lämplig och som också fastställer kursplan och sätter poäng på kursen.

c 2.12 **Kurser som överlappar varandra**

Kurser som överlappar varandra får ej ingå i examen samtidigt.

c 2.13 **Registrering på termin och kurs**

Se avsnitt a 4.

c2.14 **Generella beslut**

Lista över generella beslut som fattats av utbildningsnämnden för Teknisk fysik- och elektroteknik finns tillgänglig på <http://www.lith.liu.se/civing/y/>.  
Listan uppdateras kontinuerligt.

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## Läro- och timplan

### PROGRAMTERMIN 1

#### 1HT0

|        |                       |   |                 |
|--------|-----------------------|---|-----------------|
| TATM72 | Analys A .....        | O | LE(40) ; KTR(0) |
| THEN01 | Engelska, diagn ..... | O | ; TEN(0)        |

#### 1HT1

|        |  |   |                        |
|--------|--|---|------------------------|
| TATM18 | Linjär algebra .....                       | O | FÖ(14) LE(24) ; KTR(0) |
| TATM72 | Analys A .....                             | O | FÖ(22) LE(54) ; KTR(0) |
| TATM74 | Analys F, fördjupningskurs .....           | O | ;                      |
| TFFM02 | Fysikaliska principer .....                | O | FÖ(16) LA(16);         |
| TGTU00 | Datorkörkort .....                         | O | S/GU(15) ; LAB(1)      |
| TGTU80 | Praktisk svenska .....                     | O | SS(4) S/GU(2) ; LAB(0) |
| TATM74 | Analys F, fördjupningskurs, friv sem ..... | F | FÖ(10) ;               |

#### 1HT2

|        |  |   |                               |
|--------|--|---|-------------------------------|
| TATM18 | Linjär algebra .....                       | O | FÖ(14) LE(24) ; TEN(5)        |
| TATM72 | Analys A .....                             | O | FÖ(22) LE(56) ; TEN(7)        |
| TATM74 | Analys F, fördjupningskurs .....           | O | ; forts vt                    |
| TFFM02 | Fysikaliska principer .....                | O | FÖ(26) LA(8); TEN(2,5) LAB(2) |
| TGTU00 | Datorkörkort .....                         | O | S/GU(15) ; LAB(1)             |
| TATM74 | Analys F, fördjupningskurs, friv sem ..... | F | FÖ(10) ; forts vt             |

### PROGRAMTERMIN 3

#### 3HT1

|        |   |   |                                  |
|--------|---|---|----------------------------------|
| TATM50 | Funktionsteori .....                            | O | FÖ(24) LE(30) ; TEN(3,5)         |
| TDDB25 | Programmering-abstraktion och modellering ..... | O | FÖ(18) LE(14) LA(22);            |
| TMME23 | Mekanik Y .....                                 | O | FÖ(20) LE(28) S/GU(4) ; TEN(3,5) |
| TSRT01 | Introduktionskurs i Matlab .....                | V | FÖ(2) S/GU(6) ; LAB(1)           |
| TATM50 | Funktionsteori friv sem .....                   | F | FÖ(30) ;                         |
| TGTU50 | Industrikunskap .....                           | F | S/GU(16) ; LAB(1)                |
| TGTU55 | Forskning vid LiTH .....                        | F | FÖ(2) ;                          |

#### 3HT2

|        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
| TANA41 | Numeriska metoder .....                         | O | SS(20) LE(24) LA(12); TEN(3,5) LAB(1)            |
| TDDB25 | Programmering-abstraktion och modellering ..... | O | FÖ(8) LE(8) LA(18); TEN(3) LAB(2)                |
| TFFY29 | Vågfysik .....                                  | O | FÖ(24) LE(0) S/GU(12) LA(10);<br>TEN(2,5) LAB(1) |
| TSRT01 | Introduktionskurs i Matlab .....                | V | FÖ(2) S/GU(6) ; LAB(1)                           |
| TGTU50 | Industrikunskap .....                           | F | S/GU(16) ; LAB(1)                                |
| TGTU55 | Forskning vid LiTH .....                        | F | FÖ(4) ; forts vt                                 |

### PROGRAMTERMIN 5

#### 5HT1

|        |  |   |                               |
|--------|--|---|-------------------------------|
| TATM51 | Transformteori .....                             | O | FÖ(22) LE(28) ; TEN(3,5)      |
| TDDB28 | Programmering tillämpning o datastrukturer ..... | O | FÖ(20) LE(10) LA(20);         |
| TSDT71 | Kretsteori .....                                 | O | FÖ(12) SS(12) LE(12) ; TEN(3) |
| TSEA19 | Datorteknik Y .....                              | O | FÖ(14) LE(2) LA(8);           |

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## Läro- och timplan

|        |                          |   |                   |
|--------|--------------------------|---|-------------------|
| TGTU50 | Industrikunskap .....    | F | S/GU(16) ; LAB(1) |
| TGTU55 | Forskning vid LiTH ..... | F | FÖ(2) ;           |

### 5HT2

|        |  |   |   |
|--------|--|---|---|
| TDDB28 | Programmering tillämpning o datastrukturer ..... | O | FÖ(18) LE(4) LA(24); TEN(1,5)<br>LAB(4,5) |
| TEIE59 | Industriell ekonomi grk .....                    | O | FÖ(12) LE(36) ; TEN(3) LAB(0)             |
| TSDT71 | Kretsteori .....                                 | O | FÖ(12) SS(12) LE(12) ; TEN(0)             |
| TSEA19 | Dator teknik Y .....                             | O | FÖ(16) LE(4) LA(12); TEN(2) LAB(1,5)      |
| THFR02 | Teknisk franska .....                            | V | LE(30) ; forts vt                         |
| THTY02 | Teknisk tyska .....                              | V | LE(30) ; forts vt                         |
| TGTU50 | Industrikunskap .....                            | F | S/GU(16) ; LAB(1)                         |
| TGTU55 | Forskning vid LiTH .....                         | F | FÖ(4) ; forts vt                          |

### PROGRAMTERMIN 7

#### 7HT1

|        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
| TANA70 | Fortran .....   | V | FÖ(8) LA(8); LAB(1)                          |
| TAOP32 | Optimering i kommunikationsnät .....                  | V | FÖ(24) LE(24) S/GU(6) ; TEN(2,5)<br>LAB(0,5) |
| TATM24 | Abstrakt algebra .....                                | V | FÖ(14) LE(12) ;                              |
| TATM58 | Partiella differentialekvationer och finita ele ..... | V | FÖ(22) SS(26) ; TEN(3)                       |
| TBMI12 | Medicinska informationssystem .....                   | V | FÖ(20) S/GU(36) ; TEN(2) LAB(2)              |
| TBMI13 | Medicinska informationssystem projektkurs .....       | V | S/GU(18) ;                                   |
| TBMT01 | Analys av bioelektriska signaler .....                | V | FÖ(32) S/GU(10) LA(12); TEN(3)<br>LAB(1)     |
| TDDB38 | Databasteknik .....                                   | V | FÖ(40) LA(20); TEN(3) LAB(2)                 |
| TDTS41 | Datornät .....  | V | FÖ(24) LA(16); TEN(2) LAB(1,5)               |
| TEIE79 | Nationalekonomi .....                                 | V | FÖ(34) LE(14) ; TEN(3)                       |
| TFFM08 | Experimentell fysik .....                             | V | FÖ(12) LA(36);                               |
| TFFY34 | Halvledarteknik Y .....                               | V | FÖ(22) LE(18) LA(12); TEN(2) LAB(1)          |
| TFFY58 | Kvantdynamik .....                                    | V | SS(64) ; TEN(4,5)                            |
| TFFY70 | Materiefysik inl kurs .....                           | V | FÖ(26) SS(18) LA(12); TEN(3,5)<br>LAB(5)     |
| TFFY78 | Kemi .....  | V | FÖ(30) LA(28); TEN(2) LAB(1,5)               |
| TFFY86 | Biotekn o bioanalytiska met .....                     | V | FÖ(18) LA(5); TEN(1,5) LAB(0,5)              |
| TFMÄ05 | Sensorteknik .....                                    | V | FÖ(36) LA(32); TEN(4)                        |
| TFMÄ83 | Miljökunskap .....                                    | V | FÖ(26) LA(16); TEN(1,5) LAB(1)               |
| TFMÄ85 | Miljömeteknik .....                                   | V | FÖ(40) LA(16); TEN(2) LAB(1,5)               |
| TFYY03 | Antennteorin .....                                    | V | SS(42) ; TEN(3)                              |
| TMEL20 | Elkraftteknik .....                                   | V | FÖ(12) LE(24) LA(12); TEN(2) LAB(1)          |
| TMHL03 | Hållfasthetslära, lätta konstruktioner .....          | V | FÖ(30) LE(30) LA(6); TEN(3,5)<br>LAB(0,5)    |
| TMME50 | Flygmekanik .....                                     | V | FÖ(36) LE(24) LA(6); TEN(3) LAB(1)           |
| TMMV40 | Tekn strömm lära o värmeöverf. ....                   | V | FÖ(18) S/GU(8) LA(4); TEN(1,5)<br>LAB(0,5)   |
| TSBB30 | Multidimensionell signalanalys .....                  | V | FÖ(12) LE(10) LA(12); TEN(1,5)<br>LAB(1)     |
| TSDT09 | Datatransmission .....                                | V | FÖ(30) LE(24) LA(12); TEN(3) LAB(1)          |
| TSEA34 | Digitalteknik fk .....                                | V | FÖ(18) LA(34); LAB(3,5)                      |

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## Läro- och timplan

|        |   |             |   |
|--------|---|-------------|---|
| TSEA35 | Digital konstruktion med mikro dator .....        | V           | FÖ(6) ;                                   |
| TSEA69 | Bildbehandl 1 .....                               | V           | FÖ(26) LE(18) LA(20); TEN(3) LAB(1)       |
| TSFS05 | Fordonssystem .....                               | V           | FÖ(28) LE(14) LA(12); TEN(4)              |
| TSRT78 | Digital signalbehandling .....                    | V           | FÖ(30) LE(22) LA(8); TEN(3,5)<br>LAB(0,5) |
| TSTE90 | Systemkonstruktion .....                          | V           | FÖ(24) LE(24) S/GU(6) LA(24); LAB(5)      |
| TGTU50 | Industrikunskap .....                             | F           | S/GU(16) ; LAB(1)                         |
| TGTU55 | Forskning vid LiTH.....                           | F           | FÖ(2) ;                                   |
| TEIE94 | Juridik I .....                                   | MTSFÖ(30)   | SS(12) ; TEN(2,5)                         |
| TEIM98 | Teknik i främmande länder .....                   | MTSSS(30) ; | TEN(2) LAB(0)                             |
| TGTU08 | Sverige och Europa: Från vikingatåg till EU ..... | MTSFÖ(32)   | S/GU(4) ; TEN(5)                          |

## 7HT2

|        |   |   |   |
|--------|---|---|---|
| TAMS50 | Till sannolikhetsteori .....                        | V | SS(54) ; TEN(3)                               |
| TAMS70 | Planering o statistisk analys av experimentell .... | V | FÖ(14) LE(16) LA(6); TEN(2) LAB(0,5)          |
| TAOP46 | Matematisk programmering .....                      | V | FÖ(18) LE(18) ; TEN(2,5) LAB(0)               |
| TATM20 | Analys, ök del 1 .....                              | V | SS(12) ; TEN(2,5)                             |
| TATM24 | Abstrakt algebra .....                              | V | FÖ(16) LE(14) ; TEN(4,5) LAB(0)               |
| TBMI13 | Medicinska informationssystem projektkurs .....     | V | S/GU(18) ; LAB(2)                             |
| TBMI22 | Klassificering tolkning och beslutsstöd .....       | V | FÖ(26) S/GU(36) ; TEN(2) LAB(2)               |
| TBMI23 | Klassificering tolkning och beslutsstöd projek ...  | V | S/GU(18) ; forts vt                           |
| TBMT02 | Bildgenererande teknik inom medicine n .....        | V | FÖ(32) S/GU(10) LA(8); TEN(3) LAB(1)          |
| TDDA47 | Realtids- och processprogrammering .....            | V | FÖ(20) LE(8) LA(16); TEN(2) LAB(1)            |
| TDDB16 | Grundl begrepp i Formella Metoder inom med ...      | V | FÖ(10) S/GU(10) ; TEN(4)                      |
| TDDB47 | Realtidssystem .....                                | V | FÖ(20) LE(8) LA(16); TEN(2) LAB(1)            |
| TDTS26 | Diskr sim teknik .....                              | V | FÖ(16) LE(10) LA(10); TEN(1,5)<br>LAB(1)      |
| TDTS51 | Datorarkitektur .....                               | V | FÖ(24) ; TEN(1,5)                             |
| TFFM08 | Experimentell fysik .....                           | V | LA(48); LAB(4)                                |
| TFFY61 | Atom- o molekylfysik .....                          | V | FÖ(24) SS(6) ; TEN(2)                         |
| TFFY71 | Höghastighetselektronik .....                       | V | FÖ(24) LE(12) S/GU(8) ; TEN(2,5)<br>LAB(,5)   |
| TFFY73 | Materiefysik, fk .....                              | V | FÖ(36) SS(12) ; TEN(3)                        |
| TFFY96 | Fasta tillståndets elektronik .....                 | V | FÖ(30) LA(12); TEN(1,5) LAB(,5)               |
| TFMÅ12 | Mätsystemteori .....                                | V | FÖ(32) LA(12); TEN(3)                         |
| TFMÅ77 | Mättekniskt projektarbete .....                     | V | FÖ(4) ; forts vt                              |
| TFMÅ80 | Miljövärdsteknik .....                              | V | FÖ(24) LA(24); TEN(1,5) LAB(1)                |
| TFMÅ95 | Miljökonsekvensbeskrivningar .....                  | V | FÖ(20) S/GU(20) LA(20); TEN(1,5)<br>LAB(1,5)  |
| TFYY02 | Kaos och icke-linjära fenomen .....                 | V | FÖ(38) LE(18) ; TEN(3,5)                      |
| TMES11 | Energisystem .....                                  | V | FÖ(24) S/GU(6) ; TEN(2)                       |
| TMHL41 | Kontinuumsmekanik .....                             | V | FÖ(30) LE(30) ; TEN(4)                        |
| TMIA06 | Människa-maskin system .....                        | V | FÖ(14) LE(12) S/GU(8) LA(8); TEN(0)<br>LAB(2) |
| TMKM90 | KM- deformation o brott .....                       | V | FÖ(30) LE(16) LA(0); TEN(3) LAB(1)            |
| TMKM93 | KM-proj studie .....                                | V | FÖ(4) SS(4) LA(); LAB(4,5)                    |
| TSBB02 | Datorseende .....                                   | V | FÖ(18) LE(16) LA(20); TEN(2)<br>LAB(1,5)      |
| TSBB20 | Elektronisk systemkonstruktion .....                | V | FÖ(4) LA(40); LAB(2,5)                        |

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## Läro- och timplan

|        |   |   |   |
|--------|---|---|---|
| TSBK01 | Bildkodning o datakompr .....                   | V   | FÖ(24) LE(20) LA(12); TEN(3) LAB(1)       |
| TSEA35 | Digital konstruktion med mikrodator .....       | V   | LA(42); LAB(4)                            |
| TSIT10 | Telekommunikationsteori .....                   | V   | FÖ(18) LE(4) S/GU(30) ;forts vt           |
| TSIT98 | Kryptoteknik .....                              | V   | FÖ(18) LE(6) LA(8); TEN(2) LAB(0,5)       |
| TSRT35 | Reglerteori .....                               | V   | FÖ(30) LE(30) LA(16); TEN(4) LAB(1)       |
| TSTE77 | Digitala filter .....                           | V   | FÖ(20) SS(20) LA(8); TEN(2,5)<br>LAB(0,5) |
| TSTE84 | Digitala kretsar .....                          | V   | FÖ(16) LE(16) LA(8); TEN(2) LAB(0,5)      |
| TGTU50 | Industrikunskap .....                           | F   | S/GU(16) ; LAB(1)                         |
| TGTU55 | Forskning vid LiTH .....                        | F   | FÖ(4) ; forts vt                          |
| TGTU04 | Ledarskap .....                                 | MTSFÖ(22) SS(8) S/GU(20) ; TEN(2,5)<br>LAB(1,5) |   |
| TGTU65 | Teknikens utveckling i samhällsperspektiv ..... | MTSFÖ(24) S/GU(6) ; LAB(3)                      |   |

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## AVKORTAD CIVILINGENJÖRSUTBILDNING 140 POÄNG FÖR DEN SOM HAR GENOMGÅTT INGENJÖRSUTBILDNING OM MINST 80 POÄNG

### PROGRAMSPECIFIK UTBILDNING

Se utbildningsplan för teknisk fysik- och elektroteknikprogrammet 180 poäng. Den avkortade civilingenjörsutbildningen skall omfatta minst 140 poäng av detta program, med undantag av nedan angivna kurser.

### Tillgodoräknande kurser från 80-poängsutbildningen

Generellt gäller att 40 poäng från 80-poängsutbildningen är tillgodoräknade. Dessutom kan ytterligare kurser tillgodoräknas efter prövning av utbildningsnämnden.

Följande kurser från 180-poängsutbildningen *ej* får räknas in i examen:

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| TATM 06    | Analys                |
| TATM 72    | Analys A              |
| TATM 74    | Analys F              |
| TATM 73    | Analys B              |
| TFFM 02    | Fysikaliska principer |
| TGTU 80    | Praktisk svenska      |
| TSDT 64    | Krets- och mätteknik  |
| TSEA 04    | Digitalteknik         |
| TFMÄ 01    | Mätteknik Y           |
| TEIE 57/59 | Industriell ekonomi   |
| TSEA 19    | Datorteknik Y         |
| TSTE 83    | Analoga kretsar       |

Studering som *ej* har läst ekonomi i sin 80-poängsutbildning och som vill läsa TEIE 59 Industriell ekonomi kan efter ansökan hos utbildningsnämnden få räkna med kursen i examen.

Ytterligare kurser kan i många fall tillgodoräknas efter individuell prövning i nämnden.

### Spärrkurser

För att få fortsätta studera andra året av 140-poängsutbildningen krävs att följande kurser är avklarade:

|         |                      |                                 |
|---------|----------------------|---------------------------------|
| TATM 33 | Analys eller TATM 77 | Analys A, B och F för Yx och Dx |
| TATM 18 | Linjär algebra       |                                 |

# TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

## Läro- och timplan

### PROGRAMTERMIN 3

#### 1HT0

TATM77 Analys A och B för Yx och Dx ..... O FÖ(6) LE(12) ;

#### 3HT1

TATM18 Linjär algebra ..... O FÖ(14) LE(24) ; KTR(0)  
TATM77 Analys A och B för Yx och Dx ..... O FÖ(20) LE(40) ;  
TMME23 Mekanik Y ..... O FÖ(20) LE(28) S/GU(4) ; TEN(3,5)  
TGTU50 Industrikunskap ..... F S/GU(16) ; LAB(1)

#### 3HT2

TATM18 Linjär algebra ..... O FÖ(14) LE(24) ; TEN(5)  
TATM77 Analys A och B för Yx och Dx ..... O FÖ(24) LE(48) ;  
TFFY29 Vågfysik ..... O FÖ(24) LE(0) S/GU(12) LA(10);  
TEN(2,5) LAB(1)  
TGTU50 Industrikunskap ..... F S/GU(16) ; LAB(1)

### PROGRAMTERMIN 5

#### 5HT1

TATM50 Funktionsteori ..... O FÖ(24) LE(30) ; TEN(3,5)  
TATM51 Transformteori ..... O FÖ(22) LE(28) ; TEN(3,5)  
TSDT71 Kretsteori ..... O FÖ(12) SS(12) LE(12) ; TEN(3)  
TDDB28 Programmering tillämpning o datastrukturer ..... V FÖ(20) LE(10) LA(20);  
TDDB25 Programmering-abstraktion och modellering ..... V FÖ(18) LE(14) LA(22);  
TATM50 Funktionsteori friv sem ..... F FÖ(30) ;  
TGTU55 Forskning vid LiTH ..... F FÖ(2) ;

#### 5HT2

TFFY39 Elektromagnetism ..... O FÖ(30) LE(38) S/GU(6) ; TEN(4,5)  
LAB(,5)  
TSDT71 Kretsteori ..... O FÖ(12) SS(12) LE(12) ; TEN(3)  
TDDB28 Programmering tillämpning o datastrukturer ..... V FÖ(18) LE(4) LA(24); TEN(1,5)  
LAB(4,5)  
TDDB25 Programmering-abstraktion och modellering ..... V FÖ(8) LE(8) LA(18); TEN(3) LAB(2)  
THFR02 Teknisk franska ..... V LE(30) ; forts vt  
THTY02 Teknisk tyska ..... V LE(30) ; forts vt  
TGTU55 Forskning vid LiTH ..... F FÖ(4) ; forts vt

TFFY 39 Elektromagnetism samläses till större delen med TFFY75 Elektromagnetism D

## Följande ändringar av läro- och timplanen planeras för våren 1999. Beslut om ändringar tas av utbildningsnämnden i november 1998.

### Y1 Programtermin 2 preliminär

TATM 41 Vektoranalys, inför vt 99 läggs Perssons bok, Analys i flera variabler, till kurslitteraturen samt exempelsamlingen skrivs om i LaTeX.

### Y2 Programtermin 4 preliminär

TMME 23 Mekanik del 1 har flyttats från vt1 till ht1  
TMME 23 Mekanik del 2 har flyttats från vt2 till vt1  
TFMÄ 01 Mätteknik Y, 10,fö, 20lab,kursen omarbetas

### Y3 Programtermin 6 preliminär

TFMÄ 30 Aktuell mätteknik, utgår vt 98 och flyttas till ht2, ht 99 , omarbetas.  
TFMÄ 02 Mätdatasystem, 3 poäng, 20fö, 20 lab8 tillkommer. Ges vt2.

### Programtermin 8 preliminär

TDDDB 30 Systemspecifikation, verifikation och validering, 4 poäng. Ändrad examination till TEN1 Muntlig tentamen, 1 poäng, graderat betyg UPG1 Individuell rapport, 1 poäng, graderat betyg och PROJ 1 Obligatorisk projekt i grupp, 2 poäng.  
TFYY02 Kaos och icke linjära fenomen flyttas till ht2, 98. Ges vartannat år och alternerar med TFFY27 Elementarpartikelfysik.  
TFFY27 Elementarpartikelfysik flyttas till ht2 ges ej ht 98. Ges vartannat år och alternerar med TFFY02 Kaos och icke linjära fenomen.  
TFYY 70 Effekter av ytmoder, ny kurs, vt1, 40h ss  
TFYY 71 Effekter av ytmoder, projektkurs vt1  
TFFY22 Optoelektronik minskas till 50 h ss  
TFFY35 Halvledarfysik ges vt2, samläsning med matnat  
TFFY58 Kvantdynamik flyttas från vt2 till ht1  
TFFY74 Icke linjär optik 12 h lab i stället för 8h  
TFMÄ 82 Ny kod TFMÄ 86, Teknisk miljö kemi byter namn till Material i kretslopp  
TFFY03 Molekylär elektronik flyttas till ht2. Ges vartannat år ej ht 98. Alternerar med TFFY96 Fasta tillståndets elektronik.

## TEKNISK FYSIK- OCH ELEKTROTEKNIK

- TSBB40 ny kod TSBB 41 Klassificering, inlärnin g och neuronnät 16fö, 16le, 12la, vt1, föreslås öka till 20fö, 20le, 20la samt från 3 till 4 poäng.
- TSFS 10 Industriprojekt Y bör beredas plats i åk 4. Någon kurs i de olika profilerna bör kunna bytas ut mot TSFS 10.
- TSFS 06 Diagnos och övervakning, ny kurs, 3 poäng, vt1. tre laborationer i 8 grupp, en datorlaboration, 18 fö, 18le. Ingår i systemteknikblocket för Mekanikprofilen.
- TMMV 01 Aerodynamik, 4 poäng tillkommer vt1. Ingår i Mekanikblocket för Mekanikprofilen
- TMQU 17 Kvalitetsstyrning grk byter namn till Offensiv kvalitetsteknik grk. vt21.

### **Mätteknikprofilen beslut ht 98 förslag vt 99**

#### **7 ht1 ht98**

- TFMÄ 05 Sensitiveknik, ny kurs, ht1, 26 fö, 32lab, 4 poäng
- TFMÄ 31 Mätteknik teori och tillämpning, utgår, ersätts till viss del av ny kurs i Sensitiveknik.

#### **7ht2 ht98**

- TFMÄ 12 Mätsystemteori, ny kurs, period 2, 32 fö, 12 lab, 3 poäng
- TFMÄ 42 Teleteknisk mätteknik, utgår, viss del av innehållet överförs till Industriell mätteknik.
- TFMÄ 31 Mätteknik teori och tillämpning, utgår, ersätts till viss del av ny kurs i Sensitiveknik

- TFMÄ 77 Mättekniskt projektarbete ges som tidigare

#### **8vt1 vt 99**

- TFMÄ 33 Mätsystemteori, utgår
- TFMÄ 14 Industriell mätteknik, ny kurs, 4 poäng, vt1-vt2, PBL, inlärningsdel 10 fö, 20h lab 8 grupp, PBL stöd lektor 8h

- TFMÄ 77 Mättekniskt projektarbete ges som tidigare

#### **8vt2 vt99**

- TFMÄ 52 Mätdatasystem och signalbehandling, utgår
- TFMÄ 14 Industriell mätteknik, ny kurs, 4 poäng, vt1-vt2, PBL.
- TFMÄ 77 Mättekniskt projektarbete, som förut, 3,5 poäng
- TFMÄ 62 Mekanisk mätteknik, utgår

# Tentamensschema Y

| L | Åk  | x/*Dag      | Tid   | Kurskod | Kursnamn   |
|---|-----|-------------|-------|---------|--|
| Y | 2   | x Lör 17.10 | 08-13 | TATM 50 | Funktionsteori   |
| Y | 4   | x Lör 17.10 | 08-13 | TATM 58 | Partiella diff ekvationer och finita element             |
| Y | 4   | x Lör 17.10 | 09-13 | TSBB 30 | Multidimensionell signalanalys                           |
| Y | 4   | x Lör 17.10 | 09-13 | TSFS 05 | Fordonssystem  |
| Y | 4   | x Lör 17.10 | 09-13 | TBMT 01 | Analys av bioelektriska signaler                         |
| Y | 4   | x Lör 17.10 | 14-18 | TDDB 38 | Databasteknik  |
| Y | 5   | x Lör 17.10 | 14-18 | TBMT 13 | Tekniska system i sjukvården                             |
| Y | 4   | x Mån 19.10 | 09-13 | TSRT 78 | Digital signalbehandling Datortentamen                   |
| Y | 4   | x Mån 19.10 | 09-13 | TFMÄ 05 | Sensorteknik   |
| Y | 4   | x Mån 19.10 | 14-18 | TFFY 70 | Materiefysik inledande kurs                              |
| Y | 4   | x Mån 19.10 | 14-18 | TFMÄ 85 | Miljömätteknik   |
| Y | 1   | x Mån 19.10 | 14-19 | TATM 18 | Linjär algebra, kontrollskrivning                        |
| Y | 3   | x Tis 20.10 | 08-13 | TSDT 71 | Kretsteori, del 1  |
| Y | 4   | x Tis 20.10 | 09-13 | TEIE 79 | Nationalekonomi  |
| Y | 4,5 | x Tis 20.10 | 14-18 | TDTS 41 | Datornät   |
| Y | 4   | x Ons 21.10 | 09-13 | TSEA 69 | Bildbehandling   |
| Y | 4   | x Ons 21.10 | 09-13 | TFFY 86 | Biotekniska och bioanalytiska metoder                    |
| Y | 4   | x Ons 21.10 | 09-13 | TMHL 03 | Hållfasthetslära, lätta konstruktioner                   |
| Y | 4   | x Tor 22.10 | 09-13 | TFYY 03 | Antennteorin   |
| Y | 4   | x Tor 22.10 | 14-18 | TBMI 12 | Medicinska informationssystem                            |
| Y | 4   | x Tor 22.10 | 14-18 | TFFY 78 | Kemi   |
| Y | 3   | x Fre 23.10 | 08-13 | TATM 51 | Transformteori   |
| Y | 4   | x Fre 23.10 | 09-13 | TMMV 40 | Teknisk strömningslära och värmeöverföring               |
| Y | 4   | x Fre 23.10 | 09-13 | TAOP 32 | Optimering av kommunikationsnät                          |
| Y | 4   | x Fre 23.10 | 09-13 | TSDT 09 | Datatransmission   |
| Y | 5   | x Fre 23.10 | 14-18 | TFFY 97 | Ytfysik  |
| Y | 4   | x Fre 23.10 | 14-18 | TEIM 98 | Teknik i främmande länder                                |
| Y | 4,5 | x Fre 23.10 | 14-18 | TMEL 20 | Elkraftteknik  |
| Y | 2   | x Fre 23.10 | 14-18 | TMME 23 | Mekanik Y, del 1   |
| Y | 1   | x Lör 24.10 | 08-13 | TATM 72 | Analys A, en variabel, kontrollskrivning 2               |
| Y | 4   | x Lör 24.10 | 14-18 | TGTU 08 | Sverige och Europa: Från vikingatåg till EU              |
| Y | 4   | Lör 24.10   | 14-18 | TGTU 03 | Historiens huvudlinjer                                   |
| Y | 4   | x Lör 24.10 | 14-18 | TEIE 94 | Juridik I  |
| Y | 4   | x Lör 12.12 | 09-13 | TFFY 96 | Fasta tillståndets elektronik                            |
| Y | 4   | x Lör 12.12 | 14-18 | TBMI 22 | Klassificering, tolkning och beslutsstöd                 |
| Y | 4   | x Lör 12.12 | 14-18 | TDDB 47 | Realtids- och processprogrammering                       |
| Y | 4   | x Lör 12.12 | 14-18 | TDDB 47 | Realtidssystem   |
| Y | 4   | x Lör 12.12 | 14-18 | TAMS 70 | Planering och statistisk analys av experimentella försök |
| Y | 3   | Lör 12.12   | 14-18 | TEIE 57 | Industriell ekonomi grk (gamla kursen)                   |
| Y | 3   | x Lör 12.12 | 14-18 | TEIE 59 | Industriell ekonomi grk                                  |
| Y | 4   | x Lör 12.12 | 14-18 | TSTE 77 | Digitala filter  |
| Y | 2   | x Mån 14.12 | 09-13 | TFFY 29 | Vågfysik   |
| Y | 4   | x Mån 14.12 | 14-18 | TGTU 04 | Ledarskap  |
| Y | 4   | x Mån 14.12 | 14-18 | TSBK 01 | Bildkodning och datakompression (tid TSIT 20)            |
| Y | 4   | x Mån 14.12 | 14-18 | TFFY 71 | Höghastighetselektronik                                  |
| Y | 4   | x Tis 15.12 | 09-13 | TDDB 16 | Grundläggande begrepp i formella metoder inom datalogi   |
| Y | 4   | x Tis 15.12 | 09-13 | TFMÄ 95 | Miljökonsekvensbeskrivningar                             |
| Y | 1   | x Tis 15.12 | 14-18 | TFFM 02 | Fysikaliska principer                                    |
| Y | 4   | x Ons 16.12 | 09-13 | TMIA 06 | Människa - maskin - system                               |
| Y | 4   | * Ons 16.12 | 09-13 | TDDB 03 | Databaser  |
| Y | 4   | x Ons 16.12 | 09-13 | TAOP 46 | Matematisk programmering                                 |
| Y | 4   | x Ons 16.12 | 14-18 | TMES 11 | Energisystem   |
| Y | 4   | Tor 17.12   | 09-13 | TFMÄ 42 | Teleteknisk mätteknik                                    |
| Y | 4   | x Tor 17.12 | 09-13 | TSRT 35 | Reglerteori  |
| Y | 3   | x Fre 18.12 | 08-13 | TSDT 71 | Kretsteori, del 2  |

# Tentamensschema Y

| <i>L</i> | <i>Åk</i> | <i>x</i> */ <i>Dag</i> | <i>Tid</i> | <i>Kurskod</i> | <i>Kursnamn</i>  |
|----------|-----------|------------------------|------------|----------------|--|
| Y        | 4         | x Fre 18.12            | 09-13      | TBMT 02        | Bildgenererande teknik inom medicinen                  |
| Y        | 4         | x Fre 18.12            | 09-13      | TMHL 41        | Kontinuumsmekanik                                      |
| Y        | 4         | x Fre 18.12            | 14-18      | TDTS 51        | Datorarkitektur  |
| Y        | 2         | x Lör 19.12            | 08-13      | TANA 41        | Numeriska metoder för Y                                |
| Y        | 1         | x Mån 21.12            | 08-13      | TATM 18        | Linjär algebra   |
| Y        | 4         | x Mån 21.12            | 14-18      | TFMÄ 12        | Mätsystemteori   |
| Y        | 4         | x Mån 21.12            | 14-18      | TAMS 50        | Tillämpad sannolikhetsteori                            |
| Y        | 4         | x Mån 21.12            | 14-18      | TSIT 98        | Kryptoteknik   |
| Y        | 4         | x Tis 22.12            | 09-13      | TFFY 73        | Materiefysik fk  |
| Y        | 4         | x Tis 22.12            | 09-13      | TDTS 26        | Diskret simuleringsteknik                              |
| Y        | 3         | x Tis 22.12            | 09-13      | TSEA 19        | Dator teknik Y   |
| Y        | 4         | x Tis 22.12            | 14-18      | TMKM 90        | KM - Deformation och brott                             |
| Y        | 4         | x Tis 22.12            | 14-18      | TSST 84        | Digitala kretsar                                       |
| Y        | 4         | x Tis 22.12            | 14-18      | TSBB 02        | Datorseende  |
| Y        | 2         | Tor 7.1                | 08-13      | TATM 50        | Funktionsteori   |
| Y        | 4         | Tor 7.1                | 09-13      | TFFY 78        | Kemi   |
| Y        | 4         | * Tor 7.1              | 09-13      | TDDB 01        | Systemprogramvara                                      |
| Y        | 5         | Tor 7.1                | 14-18      | TDDB 17        | Kognitiv psykologi                                     |
| Y        | 3         | * Tor 7.1              | 14-18      | TDDB 20        | Programmering - tillämpning och datastrukturer         |
| Y        | 4         | Tor 7.1                | 14-19      | TATM 90        | Diskret matematik och logik, del 2                     |
| Y        | 4         | Tor 7.1                | 14-19      | TFFY 54        | Kvantmekanik, fk                                       |
| Y        | 4         | Fre 8.1                | 09-13      | TMHL 08        | Hållfasthetslära: Finita elementmetoden                |
| Y        | 2         | * Fre 8.1              | 09-13      | TFMÄ 01        | Mätteknik Y  |
| Y        | 2         | Fre 8.1                | 14-18      | TMME 23        | Mekanik Y, del 1                                       |
| Y        | 4         | Fre 8.1                | 14-18      | TGTU 08        | Sverige och Europa: Från vikingatåg till EU            |
| Y        | 4         | Fre 8.1                | 14-18      | TGTU 03        | Historiens huvudlinjer                                 |
| Y        | 4         | Lör 9.1                | 09-13      | TFYY 03        | Antennteorier  |
| Y        | 4         | Lör 9.1                | 09-13      | TAOP 32        | Optimering av kommunikationsnät                        |
| Y        | 4         | Lör 9.1                | 09-13      | TMMV 40        | Teknisk strömningslära och värmeöverföring             |
| Y        | 5         | Lör 9.1                | 09-13      | TFFY 03        | Molekylär elektronik                                   |
| Y        | 4         | Lör 9.1                | 09-13      | TSDT 09        | Datatransmission                                       |
| Y        | 5         | Lör 9.1                | 14-18      | TANA 60        | Numerisk lösning av partiella differentialekvationer   |
| Y        | 4         | Lör 9.1                | 14-18      | TMMT 34        | Industriell produktion Y                               |
| Y        | 3         | Lör 9.1                | 14-19      | TSDT 71        | Kretsteori, del 1                                      |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 08-13      | TATM 85        | Funktionalanalys                                       |
| Y        | 1         | x Mån 11.1             | 08-13      | TATM 72        | Analys A, en variabel                                  |
| Y        | 1         | * Mån 11.1             | 08-13      | TATM 06        | Analys Y, del A  |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 09-13      | TATM 37        | Fourieranalys  |
| Y        | 4         | * Mån 11.1             | 14-18      | TMHL 31        | Hållfasthetslära Y                                     |
| Y        | 5         | Mån 11.1               | 14-18      | TFFY 97        | Ytfysik  |
| Y        | 2         | Mån 11.1               | 14-18      | TATM 41        | Vektoranalys   |
| Y        | 5         | Mån 11.1               | 14-18      | TATM 91        | Tillämpad matematik                                    |
| Y        | 5         | * Mån 11.1             | 14-18      | TANA 73        | Tekniska beräkningar med superdator                    |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 14-18      | TANA 77        | Programmering av paralleldatorer, tekniska beräkningar |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 14-18      | THTY 02        | Teknisk tyska  |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 14-18      | THFR 02        | Teknisk franska  |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 14-18      | TEIM 98        | Teknik i främmande länder                              |
| Y        | 5         | Mån 11.1               | 14-18      | TFMÄ 62        | Mekanisk mätteknik                                     |
| Y        | 5         | Mån 11.1               | 14-18      | TDDB 78        | Programmering av paralleldatorer, inbyggda system      |
| Y        | 5         | Mån 11.1               | 14-18      | TFFY 35        | Halvledarfysik   |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 14-18      | TBMI 12        | Medicinska informationssystem                          |
| Y        | 4,5       | Mån 11.1               | 14-18      | TMEL 20        | Elkraftteknik  |
| Y        | 4         | Mån 11.1               | 14-19      | TFFY 02        | Fysikens matematiska metoder                           |
| Y        | 3         | Tis 12.1               | 08-13      | TMME 23        | Mekanik Y, del 2                                       |
| Y        | 4         | Tis 12.1               | 09-13      | TFMÄ 79        | Miljöteknik, del 2                                     |

# Tentamensschema Y

| <i>L</i> | <i>Åk</i> | <i>x/*Dag</i> | <i>Tid</i> | <i>Kurskod</i> | <i>Kursnamn</i>                              |
|----------|-----------|---------------|------------|----------------|--|
| Y        | 4         | Tis 12.1      | 09-13      | TSEA 69        | Bildbehandling                               |
| Y        | 4         | Tis 12.1      | 09-13      | TBME 02        | Anatomi och fysiologi                        |
| Y        | 4         | Tis 12.1      | 09-13      | TMHL 03        | Hållfasthetslära, lätta konstruktioner       |
| Y        | 4         | Tis 12.1      | 14-18      | TFFY 86        | Biotekniska och bioanalytiska metoder        |
| Y        | 5         | Tis 12.1      | 14-18      | TSDT 74        | Radiokommunikation                           |
| Y        | 4         | Tis 12.1      | 14-18      | TEIE 94        | Juridik I                                    |
| Y        | 4         | Tis 12.1      | 14-19      | TAOP 08        | Optimeringslära grk                          |
| Y        | 2         | Ons 13.1      | 08-13      | TATM 73        | Analys B, flera variabler                    |
| Y        | 4         | Ons 13.1      | 08-13      | TAOP 39        | Tillämpad kombinatorisk optimering           |
| Y        | 4         | Ons 13.1      | 08-13      | TATM 32        | Ordinära differentialekvationer              |
| Y        | 5         | Ons 13.1      | 09-13      | TFMÄ 90        | Livscykelanalys och ecodesign                |
| Y        | 4         | Ons 13.1      | 09-13      | TDDB 38        | Databasteknik                                |
| Y        | 4         | * Ons 13.1    | 09-13      | TFFY 34        | Halvledarteknik Y                            |
| Y        | 3         | Ons 13.1      | 14-18      | TAMS 08        | Statistisk teori grk Y                       |
| Y        | 5         | Ons 13.1      | 14-18      | TSRT 27        | Digital styrning                             |
| Y        | 5         | Tor 14.1      | 09-13      | TFMÄ 82        | Teknisk miljökemi                            |
| Y        | 4         | Tor 14.1      | 09-13      | TFMÄ 05        | Sensorteknik                                 |
| Y        | 4         | Tor 14.1      | 09-13      | TSRT 78        | Digital signalbehandling Datortentamen       |
| Y        | 2         | ** Tor 14.1   | 09-13      | TSDT 64        | Krets- och mätteknik                         |
| Y        | 5         | Tor 14.1      | 09-13      | TFFY 69        | Tunnsfilmsfysik                              |
| Y        | 5         | Tor 14.1      | 09-13      | TSEA 60        | Grafisk bildteknik                           |
| Y        | 4         | Tor 14.1      | 14-18      | TFMÄ 85        | Miljömätteknik                               |
| Y        | 4         | Tor 14.1      | 14-18      | TFFY 70        | Materiefysik inledande kurs                  |
| Y        | 4         | Tor 14.1      | 14-18      | TBMT 22        | Intensivvård o rehabilitering                |
| Y        | 4,5       | Tor 14.1      | 14-18      | TDTS 41        | Datornät                                     |
| Y        | 4         | Tor 14.1      | 14-18      | TFMÄ 30        | Aktuell mätteknik                            |
| Y        | 2         | Fre 15.1      | 08-13      | TATM 74        | Analys F, fördjupningskurs                   |
| Y        | 3         | Fre 15.1      | 08-13      | TATM 51        | Transformteori                               |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 08-13      | TATM 58        | Partiella diff ekvationer och finita element |
| Y        | 4         | * Fre 15.1    | 08-13      | TAOP 29        | Diskret optimering Y                         |
| Y        | 2         | ** Fre 15.1   | 08-13      | TATM 06        | Analys Y, del B                              |
| Y        | 5         | Fre 15.1      | 09-13      | TBMT 13        | Tekniska system i sjukvården                 |
| Y        | 4         | * Fre 15.1    | 09-13      | TAOP 41        | Matematisk optimering                        |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 09-13      | TBMT 01        | Analys av bioelektriska signaler             |
| Y        | 5         | Fre 15.1      | 09-13      | TSST 80        | Analoga och tidsdiskreta integrerade kretsar |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 14-18      | TSBB 30        | Multidimensionell signalanalys               |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 14-18      | TFMÄ 31        | Mätteknik, teori och tillämpning             |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 14-18      | TEIE 79        | Nationalekonomi                              |
| Y        | 5         | Fre 15.1      | 14-18      | TMQU 17        | Kvalitetsstyrning grk                        |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 14-18      | TSFS 05        | Fordonssystem                                |
| Y        | 4         | Fre 15.1      | 14-18      | TSST 83        | Analoga kretsar                              |
| Y        | 4         | Lör 16.1      | 09-13      | TSIT 64        | Signalteori                                  |
| Y        | 5         | Lör 16.1      | 09-13      | TFMÄ 52        | Mätdatasystem och signalbehandling           |
| Y        | 3         | Lör 16.1      | 09-13      | TFFY 17        | Modern fysik Y                               |
| Y        | 5         | Lör 16.1      | 09-13      | TFFM 40        | Materialtekniska analysmetoder               |
| Y        | 2         | Lör 16.1      | 09-13      | THEN 02        | Engelska                                     |
| Y        | 5         | Lör 16.1      | 14-18      | TGTU 76        | Vetenskapsteori                              |

# Tentamensschema YX

| <i>L</i> | <i>Åk</i> | <i>x/*Dag</i> | <i>Tid</i> | <i>Kurskod</i> | <i>Kursnamn</i>                   |
|----------|-----------|---------------|------------|----------------|-----------------------------------|
| YX       | 3         | x Lör 17.10   | 08-13      | TATM 50        | Funktionsteori                    |
| YX       | 1,2       | x Mån 19.10   | 14-19      | TATM 18        | Linjär algebra, kontrollskrivning |
| YX       | 3         | x Tis 20.10   | 08-13      | TSDT 71        | Kretsteori del 1                  |
| YX       | 3         | x Fre 23.10   | 08-13      | TATM 51        | Transformteori                    |
| YX       | 1,2       | x Fre 23.10   | 14-18      | TMME 23        | Mekanik Y, del 1                  |
| YX       | 1,2       | x Mån 14.12   | 09-13      | TFFY 29        | Vågfysik                          |
| YX       | 3         | x Mån 14.12   | 14-19      | TFFY 39        | Elektromagnetism Y                |
| YX       | 3         | x Fre 18.12   | 08-13      | TSDT 71        | Kretsteori, del 2                 |
| YX       | 1,2       | x Mån 21.12   | 08-13      | TATM 18        | Linjär algebra                    |
| YX       | 3         | Tor 7.1       | 08-13      | TATM 50        | Funktionsteori                    |
| YX       | 1,2       | Fre 8.1       | 14-18      | TMME 23        | Mekanik Y, del 1                  |
| YX       | 3         | Lör 9.1       | 14-19      | TSDT 71        | Kretsteori del 1                  |
| YX       | 1,2       | x Mån 11.1    | 08-13      | TATM 77        | Analys A för YX och DX, del 1     |
| YX       | 3         | Mån 11.1      | 08-13      | TATM 33        | Analys, del 1                     |
| YX       | 3         | Mån 11.1      | 14-18      | TATM 41        | Vektoranalys                      |
| YX       | 3         | Tis 12.1      | 08-13      | TMME 23        | Mekanik Y, del 2                  |
| YX       | 1,2       | x Ons 13.1    | 08-13      | TATM 73        | Analys B för YX och DX            |
| YX       | 3         | Ons 13.1      | 14-18      | TAMS 08        | Statistisk teori grk Y            |
| YX       | 3         | Fre 15.1      | 08-13      | TATM 51        | Transformteori                    |
| YX       | 1,2       | Fre 15.1      | 08-13      | TATM 33        | Analys, del 2                     |