

# Civilingenjör i teknisk fysik och elektroteknik - internationell

300 hp

Applied Physics and Electrical Engineering -  
International, M Sc in Engineering

6CYYI

Gäller från: 2015 VT

**Fastställd av**

Programnämnden för elektroteknik,  
fysik och matematik, EF

**Fastställandedatum**

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet  
samt

Områdesbehörighet 9 (Fysik B, Kemi A, Matematik E) samt för respektive språkinriktning franska, spanska eller tyska: C-språk, kurs B/steg 3, för språkinriktning japanska och kinesiska: Japanska/Kinesiska C-språk, kurs B/steg 3 alternativt Asienkunskap 60 hp  
eller

Områdesbehörighet A9 (Fysik 2, Kemi 1, Matematik 4) samt för respektive språkinriktning franska, spanska eller tyska: Franska 3/Spanska 3/Tyska 3, för språkinriktning japanska och kinesiska: Japanska 3/Kinesiska 3 alternativt Asienkunskap 60 hp

## Examensbenämning på svenska

Civilingenjör 300 hp och Technologie master 120 hp

## Utbildningsplan

För komplett utbildningsplan se även Tekniska högskolans studiehandbok:  
[http://kdb-5.liu.se/liu/lith/studiehandboken/svutbplan.lasso?  
&up\\_year=2015&up\\_ladokkod=6CYYY](http://kdb-5.liu.se/liu/lith/studiehandboken/svutbplan.lasso?&up_year=2015&up_ladokkod=6CYYY)

### Profiler

- En masterprofil omfattar 42-54 hp och består av obligatoriska och valbara kurser. Möjliga huvudområden är elektroteknik, tillämpad matematik, medicinsk teknik eller teknisk fysik.
- Masterprofilerna påbörjas termin 7.
- Undantagsvis kan någon enstaka kurs efter beslut av programnämnden få bytas ut, se särskilda regler för masterprofilerna.
- Examensbeviset anger namnet på masterprofilen som inriktning.

Inom utbildningsprogrammet för teknisk fysik och elektroteknik (Y) erbjuds följande masterprofiler:

Huvudområde elektroteknik:

- Elektronik /Electronics/
- Kommunikation /Communication/
- Mekatronik /Mechanics and Control/
- Signal- och bildbehandling /Signal and Image processing/
- Styr- och informationssystem /Control and Information Systems/
- System på chip /System-on-Chip/

Huvudområde medicinsk teknik:

- Medicinsk teknik /Biomedical Engineering/

Huvudområde teknisk fysik:

- Teknisk fysik - Material- och nanofysik /Applied Physics - Materials and Nano Physics/
- Teknisk fysik - Teori, modellering och datorberäkningar /Applied Physics - Theory, Modelling and Computation/

Huvudområde tillämpad matematik:

- Finansiell matematik /Financial Mathematics/
- Teknisk matematik /Engineering Mathematics/

**Kurskrav för dessa masterprofiler (för antagna 2014 och tidigare, se Studiehandboken för respektive år):**

- Elektronik

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa ska minst 12 hp väljas. Utöver ovanstående ska en av kurserna VLSI-konstruktion, CDIO eller Systemkonstruktion, CDIO väljas.

- Kommunikation

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa ska minst 18 hp väljas.

- Mekatronik

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen. Bland de valbara kurserna ska 24 hp väljas enligt följande:

- Minst 12 hp bland kurserna: Diagnos och övervakning, Industriell reglerteknik, Optimal styrning, Reglerteori, Sensorfusion, Modellbygge och simulering, Digital signalbehandling.

- Minst 12 hp bland kurserna: Fordonsdynamik med reglering, Fordonsframdrivningssystem, Modellering och reglering av motorer och drivlinor, Elektriska drivsystem, Analytisk mekanik, Flygmekanik, Flerkroppsmekanik och robotik, Strömningslära och värmeöverföring.

Kurserna ska väljas så att minst 18 hp på avancerad nivå inom huvudområdet Elektroteknik uppnås bland de valbara kurserna.

- Signal- och bildbehandling

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa ska minst 6 hp väljas.

- Styr- och informationssystem

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara

kurser framgår av programplanen och av dessa ska minst 12 hp väljas. Bland de obligatoriska kurserna ska en av kurserna Databasteknik eller Dator teknik och realtidssystem samt en av kurserna Reglerteknisk projektkurs eller Projektkurs i tillämpad matematik väljas.

- System på chip

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa ska minst 18 hp väljas. Bland de obligatoriska kurserna ska en av kurserna VLSI-konstruktion, CDIO eller Systemkonstruktion, CDIO väljas.

- Medicinsk teknik

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa ska minst 12 hp väljas.

- Teori, modellering och datorberäkningar (ny profil för antagna from 2015)

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa skall minst 18 hp väljas.

- Material- och nanofysik

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa skall minst 12 hp väljas.

- Finansiell matematik

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa skall minst 6 hp väljas.

- Teknisk matematik

Profilens obligatoriska kurser framgår av programplanen. Profilens valbara kurser framgår av programplanen och av dessa skall minst 12 hp väljas. Utöver ovanstående kurser ska en av CDIO-kurserna Projekt i tillämpad matematik, CDIO eller Reglerteknisk projektkurs, CDIO, väljas. Valet av kursen Projekt i tillämpad matematik, CDIO, medför att kravet på 30 hp på avancerad nivå inom huvudområdet tillämpad matematik är uppfyllt. Val av Reglerteknisk projektkurs, CDIO, medför att studenten på annat sätt måste uppfylla kraven på tillräcklig mängd kurser på avancerad nivå inom huvudområdet.

#### Individuell profil

Det finns möjlighet att läsa kurser efter en individuell masterprofil. Individuell masterprofil upprättas i samråd med studievägledningen och beslut fattas av programnämnden efter ansökan. Ansökan om att få följa individuell masterprofil skall vara välmotiverad. Individuell masterprofil i samband med utlandsstudier upprättas i samråd med utbildningsledaren.

# Programplan

## Termin 4 (VT 2017)

| Kurskod         | Kursnamn                                    | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |    |      |       |     |
| TAOP07          | Optimeringslära grundkurs                   | 6  | G1X  | 3     | O   |
| TEII42          | Teknisk kommunikation på japanska II, del 2 | 2* | G1X  | -     | O   |
| TMME32          | Mekanik, fortsättningskurs                  | 4  | G1X  | 4     | O   |
| TSEA28          | Datorteknik Y                               | 6* | G1X  | 2     | O   |
| TGTU63          | Industrikunskap                             | 1* | G1X  | -     | F   |
| <b>Period 2</b> |   |    |      |       |     |
| TATA57          | Transformteori                              | 4  | G1X  | 1     | O   |
| TEII42          | Teknisk kommunikation på japanska II, del 2 | 2* | G1X  | 4     | O   |
| TFYA13          | Elektromagnetism                            | 8  | G2X  | 2     | O   |
| TSEA28          | Datorteknik Y                               | 6* | G1X  | 3     | O   |
| TPTE06          | Praktik                                     | 6  | G1X  | -     | V   |
| TGTU63          | Industrikunskap                             | 1* | G1X  | -     | F   |

## Termin 5 (HT 2017)

| Kurskod         | Kursnamn                            | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|-------------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                     |    |      |       |     |
| TAMS24          | Statistisk teori, grk               | 4  | G2X  | 4     | O   |
| TDDC76          | Programmering och datastrukturer    | 8* | G2X  | 2     | O   |
| TFYA43          | Nanoteknologi                       | 6  | G2X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                     |    |      |       |     |
| TDDC76          | Programmering och datastrukturer    | 8* | G2X  | 2     | O   |
| TFYA12          | Termodynamik och statistisk mekanik | 6  | G2X  | 1     | O   |
| TSDT18          | Signaler och system                 | 6  | G2X  | 3     | O   |

**Termin 6 (VT 2018)**

| Kurskod         | Kursnamn                                | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |     |      |       |     |
| TFYA73          | Modern fysik I                          | 4   | G2X  | 3     | O   |
| TSRT12          | Reglerteknik                            | 6   | G2X  | 1     | O   |
| TFYA75          | Fysik kandidatprojekt                   | 16* | G2X  | 2     | V   |
| TSEA56          | Elektronik kandidatprojekt              | 16* | G2X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TAMS14          | Sannolikhetslära                        | 4   | G1X  | 4     | O   |
| TEAE01          | Industriell ekonomi, grundkurs          | 6   | G1X  | 2     | V   |
| TFYA74          | Modern fysik II                         | 4   | G2X  | 1     | V   |
| TFYA75          | Fysik kandidatprojekt                   | 16* | G2X  | -     | V   |
| TSEA56          | Elektronik kandidatprojekt              | 16* | G2X  | -     | V   |
| TSKS10          | Signaler, information och kommunikation | 4   | G2X  | 3     | V   |

**Termin 7 (HT 2018)**

| Kurskod         | Kursnamn                              | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---------------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                       |    |      |       |     |
| TEII18          | Teknisk kommunikation på japanska III | 6* | G2X  | -     | O   |
| TAMS32          | Stokastiska processer                 | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TAMS46          | Sannolikhetslära, fortsättningskurs   | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TAOP34          | Optimering av stora system            | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TATA34          | Analys, överkurs                      | 6* | G2X  | 4     | V   |
| TATA55          | Abstrakt algebra                      | 6* | G2X  | 3     | V   |
| TATM85          | Funktionalanalys                      | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TBME04          | Anatomi och fysiologi                 | 6  | G2X  | 3     | V   |
| TBMI19          | Medicinska informationssystem         | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TDDC17          | Artificiell intelligens               | 6  | G2X  | 3     | V   |
| TDDD38          | Avancerad programmering i C++         | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TDTS06          | Datornät                              | 6  | G2X  | 1     | V   |
| TDTS08          | Datorarkitektur                       | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TFFM08          | Experimentell fysik                   | 6* | A1X  | 1     | V   |
| TFFY54          | Kvantmekanik                          | 6  | A1X  | 2     | V   |

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| TFKE59          | Grundläggande kemi                                   | 6  | G1X  | 2     | V   |
| TFYA18          | Fysikens matematiska metoder                         | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TFYA43          | Nanoteknologi  | 6  | G2X  | 3     | V   |
| TFYA77          | Grunder i materialvetenskap                          | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TFYA88          | Additiv tillverkning: verktyg, material och metoder  | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TPPE17          | Corporate Finance                                    | 6  | G2X  | 4     | V   |
| TSBB06          | Multidimensionell signalanalys                       | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TSBB08          | Digital bildbehandling grundkurs                     | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TSDT14          | Signalteori  | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS09          | Modellering och reglering av motorer och drivlinor   | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TSKS01          | Digital kommunikation                                | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TSKS15          | Detektion och estimering av signaler                 | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSRT62          | Modellbygge och simulering                           | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSTE12          | Konstruktion av digitala system                      | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSTE86          | Digitala integrerade kretsar                         | 6  | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TEI118          | Teknisk kommunikation på japanska III                | 6* | G2X  | -     | O   |
| TAMS17          | Statistisk teori, fortsättningskurs                  | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TAMS22          | Sannolikhetsteori och bayesianska nätverk            | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TAMS38          | Försöksplanering och biostatistik                    | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TAOP04          | Matematisk optimering                                | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TATA34          | Analys, överkurs                                     | 6* | G2X  | 4     | V   |
| TATA55          | Abstrakt algebra                                     | 6* | G2X  | 3     | V   |
| TATA71          | Ordinära differentialekvationer och dynamiska system | 6  | G2X  | 3     | V   |
| TATM85          | Funktionalanalys                                     | 6* | A1X  | 1     | V   |
| TBME03          | Biokemi och cellbiologi                              | 6  | G2X  | 2     | V   |
| TBMI19          | Medicinska informationssystem                        | 6* | A1X  | 3     | V   |
| TBMT01          | Analys av bioelektriska signaler                     | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TDDD38          | Avancerad programmering i C++                        | 6* | A1X  | -     | V   |
| TEAE05          | Resursteori  | 6  | G1X  | 1     | V   |
| TFFM08          | Experimentell fysik                                  | 6* | A1X  | 1     | V   |
| TFFY70          | Materiefysik del 1                                   | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TFYA20          | Ytfysik  | 6  | A1X  | 4     | V   |

| Kurskod | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|---------|--|----|------|-------|-----|
| TFYA39  | Halvledarteknik                                    | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TFYA60  | Astronomi och geofysik                             | 6  | G1X  | 3     | V   |
| TFYA90  | Beräkningsfysik                                    | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TGTU04  | Ledarskap  | 6  | G2X  | 2     | V   |
| TGTU49  | Teknikhistoria                                     | 6  | G1X  | 3     | V   |
| TKMJ24  | Miljöteknik  | 6  | G1N  | 3     | V   |
| TMHL03  | Hållfasthetslära: Lätta konstruktioner             | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TMKM90  | Konstruktionsmaterial - deformationer och brott    | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TMMS07  | Biomekanik   | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TMMV18  | Fluidmekanik                                       | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TMMV54  | Värmeöverföring                                    | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TPPE29  | Finansiella marknader och instrument               | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSBB06  | Multidimensionell signalanalys                     | 6* | A1X  | 3     | V   |
| TSBB09  | Bildsensorer                                       | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TSEA81  | Datorteknik och realtidssystem                     | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TSEK02  | Radioelektronik                                    | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSEK37  | Analoga CMOS integrerade kretsar                   | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS02  | Fordonsdynamik med reglering                       | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS09  | Modellering och reglering av motorer och drivlinor | 6* | A1X  | 3     | V   |
| TSIN02  | Internetteknik                                     | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSIT02  | Datasäkerhet                                       | 6  | G2X  | 2     | V   |
| TSKS01  | Digital kommunikation                              | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TSKS11  | Nätverk: modeller, algoritmer och tillämpningar    | 6  | G2X  | 3     | V   |
| TSRT78  | Digital signalbehandling                           | 6  | A1X  | 2     | V   |



*Inriktning: Elektronik*

| Kurskod         | Kursnamn                         | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|----------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                  |    |      |       |     |
| TSKS01          | Digital kommunikation            | 6* | A1X  | 4     | O   |
| TSTE86          | Digitala integrerade kretsar     | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TSTE12          | Konstruktion av digitala system  | 6  | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                  |    |      |       |     |
| TSEK37          | Analoga CMOS integrerade kretsar | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TSKS01          | Digital kommunikation            | 6* | A1X  | 4     | O   |
| TSEK02          | Radioelektronik                  | 6  | A1X  | 3     | V   |

*Inriktning: Finansiell matematik*

| Kurskod         | Kursnamn                             | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--------------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                      |    |      |       |     |
| TAMS32          | Stokastiska processer                | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TPPE17          | Corporate Finance                    | 6  | G2X  | 4     | O   |
| TAMS46          | Sannolikhetslära, fortsättningskurs  | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TATM85          | Funktionalanalys                     | 6* | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                      |    |      |       |     |
| TAOP04          | Matematisk optimering                | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TATM85          | Funktionalanalys                     | 6* | A1X  | 1     | V   |
| TPPE29          | Finansiella marknader och instrument | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Kommunikation*

| Kurskod         | Kursnamn  | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |    |      |       |     |
| TSDT14          | Signalteori                                     | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TSKS01          | Digital kommunikation                           | 6* | A1X  | 4     | O   |
| TSKS15          | Detektion och estimering av signaler            | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TDS06           | Datornät  | 6  | G2X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |    |      |       |     |
| TSKS01          | Digital kommunikation                           | 6* | A1X  | 4     | O   |
| TSEK02          | Radioelektronik                                 | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSIN02          | Internetteknik                                  | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSKS11          | Nätverk: modeller, algoritmer och tillämpningar | 6  | G2X  | 3     | V   |
| TSRT78          | Digital signalbehandling                        | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Medicinsk teknik*

| Kurskod         | Kursnamn                         | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|----------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                  |    |      |       |     |
| TBME04          | Anatomi och fysiologi            | 6  | G2X  | 3     | O   |
| TBMI19          | Medicinska informationssystem    | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TSDT14          | Signalteori                      | 6  | A1X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                  |    |      |       |     |
| TBMT01          | Analys av bioelektriska signaler | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TBME03          | Biokemi och cellbiologi          | 6  | G2X  | 2     | V   |
| TBMI19          | Medicinska informationssystem    | 6* | A1X  | 3     | V   |

*Inriktning: Mekanik*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |    |      |       |     |
| TMMV11          | Strömningslära och värmeöverföring                 | 6  | G2X  | 2     | V   |
| TSFS09          | Modellering och reglering av motorer och drivlinor | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TSRT62          | Modellbygge och simulering                         | 6  | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TSEA81          | Datorteknik och realtidssystem                     | 6  | A1X  | 4     | O   |
| TSFS02          | Fordonsdynamik med reglering                       | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS09          | Modellering och reglering av motorer och drivlinor | 6* | A1X  | 3     | V   |
| TSRT78          | Digital signalbehandling                           | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Signal- och bildbehandling*

| Kurskod         | Kursnamn                         | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|----------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                  |    |      |       |     |
| TSBB06          | Multidimensionell signalanalys   | 6* | A1X  | 2     | O   |
| TSBB08          | Digital bildbehandling grundkurs | 6  | A1X  | 4     | O   |
| TSDT14          | Signalteori                      | 6  | A1X  | 1     | O   |
| <b>Period 2</b> |                                  |    |      |       |     |
| TSBB06          | Multidimensionell signalanalys   | 6* | A1X  | 3     | O   |
| TSBB09          | Bildsensorer                     | 6  | A1X  | 4     | O   |
| TSRT78          | Digital signalbehandling         | 6  | A1X  | 2     | O   |

*Inriktning: Styr- och informationssystem*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |    |      |       |     |
| TSRT62          | Modellbygge och simulering                         | 6  | A1X  | 3     | O   |
| TSDT14          | Signalteori  | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS09          | Modellering och reglering av motorer och drivlinor | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TSKS15          | Detektion och estimering av signaler               | 6  | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TSRT78          | Digital signalbehandling                           | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TSEA81          | Datorteknik och realtidssystem                     | 6  | A1X  | 4     | O/V |
| TSFS02          | Fordonsdynamik med reglering                       | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS09          | Modellering och reglering av motorer och drivlinor | 6* | A1X  | 3     | V   |

*Inriktning: System-on-chip*

| Kurskod         | Kursnamn                         | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|----------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                  |    |      |       |     |
| TSTE12          | Konstruktion av digitala system  | 6  | A1X  | 3     | O   |
| TSTE86          | Digitala integrerade kretsar     | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TDTS06          | Datornät                         | 6  | G2X  | 1     | V   |
| TSKS01          | Digital kommunikation            | 6* | A1X  | 4     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                  |    |      |       |     |
| TSEA81          | Datorteknik och realtidssystem   | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TSEK37          | Analoga CMOS integrerade kretsar | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSKS01          | Digital kommunikation            | 6* | A1X  | 4     | V   |

*Inriktning: Teknisk fysik - material- och nanofysik*

| Kurskod         | Kursnamn            | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                     |    |      |       |     |
| TFFM08          | Experimentell fysik | 6* | A1X  | 1     | O   |
| TFFY54          | Kvantmekanik        | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TFYA43          | Nanoteknologi       | 6  | G2X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |                     |    |      |       |     |
| TFFM08          | Experimentell fysik | 6* | A1X  | 1     | O   |
| TFFY70          | Materiefysik del 1  | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TFYA20          | Ytfysik             | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TFYA39          | Halvledarteknik     | 6  | A1X  | 3     | V   |

*Inriktning: Teknisk fysik - teori, modellering och datorberäkningar*

| Kurskod         | Kursnamn                     | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                              |    |      |       |     |
| TFFY54          | Kvantmekanik                 | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TFYA18          | Fysikens matematiska metoder | 6  | A1X  | 3     | O   |
| TATA75          | Relativitetsteori            | 6* | A1X  | -     | V   |
| <b>Period 2</b> |                              |    |      |       |     |
| TFYA90          | Beräkningsfysik              | 6  | A1X  | 4     | O   |
| TATA75          | Relativitetsteori            | 6* | A1X  | 3     | V   |
| TFFY70          | Materiefysik del 1           | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Teknisk matematik*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |    |      |       |     |
| TAMS32          | Stokastiska processer                                | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TATM85          | Funktionalanalys                                     | 6* | A1X  | 2     | O   |
| TAMS46          | Sannolikhetslära, fortsättningskurs                  | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TAOP34          | Optimering av stora system                           | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TATA55          | Abstrakt algebra                                     | 6* | G2X  | 3     | V   |
| TFYA18          | Fysikens matematiska metoder                         | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSKS15          | Detektion och estimering av signaler                 | 6  | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TATM85          | Funktionalanalys                                     | 6* | A1X  | 1     | O   |
| TAOP04          | Matematisk optimering                                | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TATA55          | Abstrakt algebra                                     | 6* | G2X  | 3     | V   |
| TATA71          | Ordinära differentialekvationer och dynamiska system | 6  | G2X  | 3     | V   |

**Termin 8 (VT 2019)**

| Kurskod         | Kursnamn  | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |    |      |       |     |
| TAMS29          | Stokastiska processer för finansmarknadsmodeller  | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TANA15          | Numerisk linjär algebra                           | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TATA27          | Partiella differentialekvationer                  | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TATA53          | Linjär algebra, överkurs                          | 6* | G2X  | -     | V   |
| TATA54          | Talteori  | 6* | G2X  | 3     | V   |
| TATA66          | Fourier- och waveletanalys                        | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TATA78          | Komplex analys fk                                 | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TBMI01          | Medicinskt beslutsstöd                            | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TBMI03          | Medicinska informationsmodeller och ontologier    | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TBMI26          | Neuronnät och lärande system                      | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TBMT02          | Bildgenererande teknik inom medicinen             | 6  | A1F  | 3     | V   |
| TBMT09          | Fysiologiska tryck och flöden                     | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TDDD76          | Programutvecklingsprojekt i ett helhetsperspektiv | 8* | G2X  | 2     | V   |
| TDDE09          | Språkteknologi                                    | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TDTS07          | Systemkonstruktion och metodik                    | 6  | A1X  | 1     | V   |

| Kurskod         | Kursnamn  | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| TEAE04          | Industriell ekonomi och organisation                                | 6   | G1X  | 2     | V   |
| TEIO94          | Entreprenörskap och idéutveckling                                   | 6*  | G2X  | 4     | V   |
| TFFM40          | Materialtekniska analysmetoder                                      | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TFYA04          | Materialoptik   | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TFYA21          | Materialvetenskap   | 6   | A1F  | 3     | V   |
| TFYA25          | Materiefysik del 2  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA71          | Kosmologi   | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TFYA85          | Alternativa energikällor och deras tillämpningar                    | 6   | G2X  | 4     | V   |
| TGTU01          | Teknik och etik   | 6   | G1X  | 1     | V   |
| TGTU91          | Retorik i teori och praktik   | 6   | G1X  | 2     | V   |
| TKMJ10          | Industriell ekologi   | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TKMJ15          | Miljömanagement   | 6   | G1F  | 3     | V   |
| TMMS30          | Flerkroppsmekanik och robotik                                       | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TNM048          | Informationsvisualisering   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TPPE32          | Finansiell riskhantering  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBB15          | Datorseende   | 12* | A1X  | 1     | V   |
| TSBK07          | Datorgrafik   | 6*  | A1X  | 4     | V   |
| TSBK08          | Datakompression   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSEK06          | VLSI-konstruktion, CDIO   | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSEK38          | Konstruktion av radiotranseivers                                    | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSFS04          | Elektriska drivsystem   | 6   | G2X  | 4     | V   |
| TSKS13          | Trådlös kommunikation   | 6   | A1F  | 4     | V   |
| TSRT07          | Industriell reglerteknik  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSRT09          | Reglerteori   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSTE08          | Analoga och tidsdiskreta integrerade kretsar                        | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSTE14          | Analog filter   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSTE93          | Analog konstruktion   | 6*  | G2X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TANA31          | Beräkningsmetoder för ordinära och partiella differentialekvationer | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TAOP24          | Optimeringslära fortsättningskurs                                   | 6   | G2X  | 1     | V   |
| TAOP87          | Projekt i tillämpad optimering                                      | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TATA27          | Partiella differentialekvationer                                    | 6*  | A1X  | 4     | V   |

| Kurskod | Kursnamn   | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|---------|--|-----|------|-------|-----|
| TATA53  | Linjär algebra, överkurs   | 6*  | G2X  | -     | V   |
| TATA54  | Talteori   | 6*  | G2X  | 1     | V   |
| TATA66  | Fourier- och waveletanalys   | 6*  | A1X  | 2     | V   |
| TATA78  | Komplex analys fk  | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TBME08  | Biomedicinsk modellering och simulering                            | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TBMT26  | Teknik för intensivvård och kirurgi                                | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TDDC78  | Programmering av paralleldatorer - metoder och verktyg             | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TDDD12  | Databasteknik  | 6   | G2X  | 4     | V   |
| TDDD76  | Programutvecklingsprojekt i ett helhetsperspektiv                  | 8*  | G2X  | 2     | V   |
| TEAE13  | Affärsrätt   | 6   | G1X  | 2     | V   |
| TEIE44  | Intellectual Property Rights                                       | 4   | G1X  | 1     | V   |
| TEIO94  | Entreprenörskap och idéutveckling                                  | 6*  | G2X  | 4     | V   |
| TFFM40  | Materialtekniska analysmetoder                                     | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TFMT19  | Kemiska sensorsystem   | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TFYA19  | Kvantdatorer   | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TFYA38  | Optoelektronik   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TFYA41  | Tunnsfilmsfysik  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA71  | Kosmologi  | 6*  | A1X  | 2     | V   |
| TGTU83  | Vetenskapsteori  | 6   | G1X  | 4     | V   |
| TKMJ29  | Resurseffektiva produkter  | 6   | A1N  | 1     | V   |
| TNM079  | Modellering och animering  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TPPE33  | Portföljförvaltning  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBB15  | Datorseende  | 12* | A1X  | 3     | V   |
| TSBK02  | Bild- och ljudkodning  | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TSBK07  | Datorgrafik  | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TSEK06  | VLSI-konstruktion, CDIO  | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSEK12  | Test av kretsar för analoga och blandade analoga/digitala signaler | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSFS03  | Fordonsframdrivningssystem   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSFS06  | Diagnos och övervakning  | 6   | A1N  | 1     | V   |
| TSFS11  | Energitekniska system  | 6   | G2F  | 4     | V   |
| TSKS14  | Flerantennkommunikation  | 6   | A1X  | 2     | V   |

| Kurskod | Kursnamn                                  | Hp | Nivå | Block | VOF |
|---------|---|----|------|-------|-----|
| TSKS16  | Signalbehandling för kommunikation        | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSRT14  | Sensorfusion                              | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSTE06  | Digitala filter                           | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSTE87  | Applikationsspecifika integrerade kretsar | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSTE93  | Analog konstruktion                       | 6* | G2X  | 1     | V   |

*Inriktning: Elektronik*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TSTE08          | Analoga och tidsdiskreta integrerade kretsar                       | 6   | A1X  | 3     | O   |
| TSEK06          | VLSI-konstruktion, CDIO  | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSEK38          | Konstruktion av radiotransceivers                                  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSTE14          | Analog filter  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSTE93          | Analog konstruktion  | 6*  | G2X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TSTE87          | Applikationsspecifika integrerade kretsar                          | 6   | A1X  | 2     | O   |
| TSEK06          | VLSI-konstruktion, CDIO  | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSEK12          | Test av kretsar för analoga och blandade analoga/digitala signaler | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSKS16          | Signalbehandling för kommunikation                                 | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSTE06          | Digitala filter  | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSTE93          | Analog konstruktion  | 6*  | G2X  | 1     | V   |

*Inriktning: Finansiell matematik*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |    |      |       |     |
| TAMS29          | Stokastiska processer för finansmarknadsmodeller | 6  | A1X  | 3     | O   |
| TANA15          | Numerisk linjär algebra                          | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TPPE32          | Finansiell riskhantering                         | 6  | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TAOP24          | Optimeringslära fortsättningskurs                | 6  | G2X  | 1     | V   |
| TPPE33          | Portföljförvaltning                              | 6  | A1X  | 2     | V   |



*Inriktning: Kommunikation*

| Kurskod         | Kursnamn                           | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|------------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                    |    |      |       |     |
| TSBK08          | Datakompression                    | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSEK38          | Konstruktion av radiotransceivers  | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSKS13          | Trådlös kommunikation              | 6  | A1F  | 4     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                    |    |      |       |     |
| TFYA19          | Kvantdatorer                       | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TSBK02          | Bild- och ljudkodning              | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TSKS14          | Flerantennkommunikation            | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSKS16          | Signalbehandling för kommunikation | 6  | A1X  | 1     | V   |

*Inriktning: Medicinsk teknik*

| Kurskod         | Kursnamn                                       | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |    |      |       |     |
| TBMT02          | Bildgenererande teknik inom medicinen          | 6  | A1F  | 3     | O   |
| TBMT09          | Fysiologiska tryck och flöden                  | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TBMT01          | Medicinskt beslutsstöd                         | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TBMT03          | Medicinska informationsmodeller och ontologier | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TBMT26          | Neuronnät och lärande system                   | 6  | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TBMT08          | Biomedicinsk modellering och simulering        | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TBMT26          | Teknik för intensivvård och kirurgi            | 6  | A1X  | 1     | V   |

*Inriktning: Mekanik*

| Kurskod         | Kursnamn                      | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|-------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                               |    |      |       |     |
| TMMS30          | Flerkroppsmekanik och robotik | 6  | A1X  | 1     | V   |
| TSFS04          | Elektriska drivsystem         | 6  | G2X  | 4     | V   |
| TSRT07          | Industriell reglerteknik      | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TSRT09          | Reglerteori                   | 6  | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |                               |    |      |       |     |
| TSFS03          | Fordonsframdrivningssystem    | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSFS06          | Diagnos och övervakning       | 6  | A1N  | 1     | V   |
| TSRT14          | Sensorfusion                  | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Signal- och bildbehandling*

| Kurskod         | Kursnamn                              | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---------------------------------------|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                       |     |      |       |     |
| TBMI26          | Neuronnät och lärande system          | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TBMT02          | Bildgenererande teknik inom medicinen | 6   | A1F  | 3     | V   |
| TDDE09          | Språkteknologi                        | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TNM048          | Informationsvisualisering             | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSBB15          | Datorseende                           | 12* | A1X  | 1     | V   |
| TSBK07          | Datorgrafik                           | 6*  | A1X  | 4     | V   |
| TSBK08          | Datakompression                       | 6   | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                       |     |      |       |     |
| TSBB15          | Datorseende                           | 12* | A1X  | 3     | V   |
| TSBK02          | Bild- och ljudkodning                 | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TSBK07          | Datorgrafik                           | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TSRT14          | Sensorfusion                          | 6   | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Styr- och informationssystem*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |    |      |       |     |
| TSRT07          | Industriell reglerteknik                               | 6  | A1X  | 2     | O   |
| TSRT09          | Reglerteori  | 6  | A1X  | 3     | O   |
| <b>Period 2</b> |  |    |      |       |     |
| TDDD12          | Databasteknik  | 6  | G2X  | 4     | O/V |
| TDDC78          | Programmering av paralleldatorer - metoder och verktyg | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TSFS06          | Diagnos och övervakning                                | 6  | A1N  | 1     | V   |
| TSRT14          | Sensorfusion   | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: System-on-chip*

| Kurskod         | Kursnamn                                     | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TDS07           | Systemkonstruktion och metodik               | 6   | A1X  | 1     | O   |
| TSEK06          | VLSI-konstruktion, CDIO                      | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSBK07          | Datorgrafik                                  | 6*  | A1X  | 4     | V   |
| TSTE08          | Analoga och tidsdiskreta integrerade kretsar | 6   | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TSEK06          | VLSI-konstruktion, CDIO                      | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TEIE44          | Intellectual Property Rights                 | 4   | G1X  | 1     | V   |
| TSBK07          | Datorgrafik                                  | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TSKS16          | Signalbehandling för kommunikation           | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSTE06          | Digitala filter                              | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSTE87          | Applikationsspecifika integrerade kretsar    | 6   | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Teknisk fysik - material- och nanofysik*

| Kurskod         | Kursnamn                       | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                |    |      |       |     |
| TFFM40          | Materialtekniska analysmetoder | 6* | A1X  | 1     | O   |
| TFYA04          | Materialoptik                  | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TFYA21          | Materialvetenskap              | 6  | A1F  | 3     | V   |
| TFYA25          | Materiefysik del 2             | 6  | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                |    |      |       |     |
| TFFM40          | Materialtekniska analysmetoder | 6* | A1X  | 1     | O   |
| TFMT19          | Kemiska sensorsystem           | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TFYA38          | Optoelektronik                 | 6  | A1X  | 3     | V   |
| TFYA41          | Tunnsfilmsfysik                | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Teknisk fysik - teori, modellering och datorberäkningar*

| Kurskod         | Kursnamn                         | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|----------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                  |    |      |       |     |
| TATA27          | Partiella differentialekvationer | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TBMI26          | Neuronnät och lärande system     | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TFYA21          | Materialvetenskap                | 6  | A1F  | 3     | V   |
| TFYA25          | Materiefysik del 2               | 6  | A1X  | 2     | V   |
| TFYA71          | Kosmologi                        | 6* | A1X  | 1     | V   |
| TSBK07          | Datorgrafik                      | 6* | A1X  | 4     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                  |    |      |       |     |
| TATA27          | Partiella differentialekvationer | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TFYA19          | Kvantdatorer                     | 6  | A1X  | 4     | V   |
| TFYA71          | Kosmologi                        | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TSBK07          | Datorgrafik                      | 6* | A1X  | 1     | V   |

*Inriktning: Teknisk matematik*

| Kurskod         | Kursnamn                          | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|-----------------------------------|----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                   |    |      |       |     |
| TANA15          | Numerisk linjär algebra           | 6  | A1X  | 1     | O   |
| TATA27          | Partiella differentialekvationer  | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TATA66          | Fourier- och waveletanalys        | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TSRT09          | Reglerteori                       | 6  | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                   |    |      |       |     |
| TAOP24          | Optimeringslära fortsättningskurs | 6  | G2X  | 1     | O   |
| TATA27          | Partiella differentialekvationer  | 6* | A1X  | 4     | V   |
| TATA66          | Fourier- och waveletanalys        | 6* | A1X  | 2     | V   |
| TFYA19          | Kvantdatorer                      | 6  | A1X  | 4     | V   |

**Termin 9 (HT 2019)**

| Kurskod         | Kursnamn                                | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |     |      |       |     |
| TAMS39          | Multivariat statistik                   | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TATA32          | Diskret matematik                       | 8*  | G1X  | 3     | V   |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | V   |

| Kurskod | Kursnamn  | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|---------|---|-----|------|-------|-----|
| TATA75  | Relativitetsteori   | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TBMT14  | Projektkurs i medicinsk teknik, CDIO                            | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TBMT36  | Biomedicinsk optik  | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TDDC88  | Programutvecklingsmetodik                                       | 12* | A1X  | 1     | V   |
| TFKE59  | Grundläggande kemi  | 6   | G1X  | 2     | V   |
| TFYA17  | Projektlaborationer i fysik                                     | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TFYA40  | Analytisk mekanik   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA91  | Kvantstrukturer: fotonik och transport                          | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TFYA92  | Projektkurs i teknisk fysik, CDIO                               | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TFYY67  | Elektromagnetisk fältteori och vågutbredning                    | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TMES09  | Industriella energisystem                                       | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TMMS11  | Mekanikmodeller   | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TMMV01  | Aerodynamik   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TNE071  | Mikrovågsteknik   | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TNE089  | Elektromagnetisk kompatibilitet och<br>mönsterkortdesign        | 6*  | A1X  | 2     | V   |
| TNM067  | Vetenskaplig visualisering                                      | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TPPE53  | Finansiell värderingsmetodik                                    | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBB11  | Bilder och grafik, projektkurs, CDIO                            | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSBB17  | Visuell detektion och igenkänning                               | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBK03  | Teknik för avancerade datorspel                                 | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TSEA26  | Konstruktion av inbyggda DSP-processorer                        | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSEA84  | Digitalt konstruktionsprojekt                                   | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TSEK03  | Integrerade radiofrekvenskretsar                                | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSEK11  | Utvärdering av IC-krets   | 2   | A1X  | 4     | V   |
| TSFS12  | Autonoma farkoster - planering, reglering och lärande<br>system | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSIN01  | Informationsnät   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSIT03  | Kryptoteknik  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSKS05  | Kommunikationssystem CDIO                                       | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSKS12  | Modern kanalkodning, inferens och inläring                      | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSRT10  | Reglerteknisk projektkurs, CDIO                                 | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSTE17  | Systemkonstruktion CDIO   | 12* | A1X  | 4     | V   |

| Kurskod         | Kursnamn  | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| TSTE25          | Effektelektronik                                      | 6   | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TATA32          | Diskret matematik                                     | 8*  | G1X  | 1     | V   |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO               | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TATA75          | Relativitetsteori                                     | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TBMI02          | Medicinsk bildanalys                                  | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TBMT14          | Projektkurs i medicinsk teknik, CDIO                  | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TDDC88          | Programutvecklingsmetodik                             | 12* | A1X  | 1     | V   |
| TDDD49          | Programmering i C# och .NET Framework                 | 4   | G2X  | 3     | V   |
| TDDD56          | Multicore- och GPU-Programmering                      | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA17          | Projektlaborationer i fysik                           | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TFYA27          | Elementarpartikelfysik                                | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA28          | Kvantdynamik  | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TFYA57          | Relativistisk kvantmekanik                            | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA92          | Projektkurs i teknisk fysik, CDIO                     | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TFYY54          | Nanofysik   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TFYY67          | Elektromagnetisk fältteori och vågutbredning          | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TMME50          | Flygmekanik   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TMMS11          | Mekanikmodeller                                       | 6*  | A1X  | 4     | V   |
| TNE083          | Antennteorin  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TNE089          | Elektromagnetisk kompatibilitet och mönsterkortdesign | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TNM086          | VR-teknik   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TPPE61          | Finansiell optimering                                 | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBB11          | Bilder och grafik, projektkurs, CDIO                  | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSBK03          | Teknik för avancerade datorspel                       | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TSEA44          | Datorteknik - ett datorsystem på ett chip             | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSEA84          | Digitalt konstruktionsprojekt                         | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TSKS05          | Kommunikationssystem CDIO                             | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSRT08          | Optimal styrning                                      | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO                       | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSTE17          | Systemkonstruktion CDIO                               | 12* | A1X  | 4     | V   |
| TSTE26          | Elkraftnät och teknik för förnyelsebar elproduktion   | 6   | A1X  | 3     | V   |

| Kurskod | Kursnamn             | Hp | Nivå | Block | VOF |
|---------|----------------------|----|------|-------|-----|
| TSTE85  | Lågeffektselektronik | 6  | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Elektronik*

| Kurskod         | Kursnamn  | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |     |      |       |     |
| TSTE17          | Systemkonstruktion CDIO                               | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TNE071          | Mikrovågsteknik                                       | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TNE089          | Elektromagnetisk kompatibilitet och mönsterkortdesign | 6*  | A1X  | 2     | V   |
| TSEA26          | Konstruktion av inbyggda DSP-processorer              | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSEA84          | Digitalt konstruktionsprojekt                         | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TSEK03          | Integrerade radiofrekvenskretsar                      | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSEK11          | Utvärdering av IC-krets                               | 2   | A1X  | 4     | V   |
| TSTE25          | Effektelektronik                                      | 6   | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TSTE17          | Systemkonstruktion CDIO                               | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TNE083          | Antennteorin  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TNE089          | Elektromagnetisk kompatibilitet och mönsterkortdesign | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TSEA44          | Datorteknik - ett datorsystem på ett chip             | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSEA84          | Digitalt konstruktionsprojekt                         | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TSTE26          | Elkraftnät och teknik för förnyelsebar elproduktion   | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSTE85          | Lågeffektselektronik                                  | 6   | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Finansiell matematik*

| Kurskod         | Kursnamn                                | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |     |      |       |     |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TPPE53          | Finansiell värderingsmetodik            | 6   | A1X  | 2     | O   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TPPE61          | Finansiell optimering                   | 6   | A1X  | 2     | O   |

*Inriktning: Kommunikation*

| Kurskod         | Kursnamn                                   | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TSIN01          | Informationsnät                            | 6   | A1X  | 3     | O   |
| TSKS05          | Kommunikationssystem CDIO                  | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TSEK03          | Integrerade radiofrekvenskretsar           | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSIT03          | Kryptoteknik                               | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSKS12          | Modern kanalkodning, inferens och inläring | 6   | A1X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TSKS05          | Kommunikationssystem CDIO                  | 12* | A1X  | 4     | O   |

*Inriktning: Medicinsk teknik*

| Kurskod         | Kursnamn                             | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--------------------------------------|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                      |     |      |       |     |
| TBMT14          | Projektkurs i medicinsk teknik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TAMS39          | Multivariat statistik                | 6   | A1X  | 4     | V   |
| TATM38          | Matematiska modeller i biologi       | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TBMT36          | Biomedicinsk optik                   | 6   | A1X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                      |     |      |       |     |
| TBMT14          | Projektkurs i medicinsk teknik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TBMT02          | Medicinsk bildanalys                 | 6   | A1X  | 1     | V   |

*Inriktning: Mekanik*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO                              | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TFYA40          | Analytisk mekanik  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSFS12          | Autonoma farkoster - planering, reglering och lärande system | 6   | A1X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO                              | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TMME50          | Flygmekanik  | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSRT08          | Optimal styrning   | 6   | A1X  | 3     | V   |



*Inriktning: Signal- och bildbehandling*

| Kurskod         | Kursnamn                             | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--------------------------------------|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |                                      |     |      |       |     |
| TSBB11          | Bilder och grafik, projektkurs, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TNM067          | Vetenskaplig visualisering           | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TSBB17          | Visuell detektion och igenkänning    | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBK03          | Teknik för avancerade datorspel      | 6*  | A1X  | 1     | V   |
| TSKS15          | Detektion och estimering av signaler | 6   | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |                                      |     |      |       |     |
| TSBB11          | Bilder och grafik, projektkurs, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TBMI02          | Medicinsk bildanalys                 | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TDDD56          | Multicore- och GPU-Programmering     | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TDDE01          | Maskininläring                       | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TNM086          | VR-teknik                            | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSBK03          | Teknik för avancerade datorspel      | 6*  | A1X  | -     | V   |

*Inriktning: Styr- och informationssystem*

| Kurskod         | Kursnamn   | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO                      | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO                              | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TDTS06          | Datornät   | 6   | G2X  | 1     | V   |
| TSFS12          | Autonoma farkoster - planering, reglering och lärande system | 6   | A1X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO                      | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO                              | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSKS11          | Nätverk: modeller, algoritmer och tillämpningar              | 6   | G2X  | 3     | V   |
| TSRT08          | Optimal styrning   | 6   | A1X  | 3     | V   |

*Inriktning: System-on-chip*

| Kurskod         | Kursnamn                                  | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |     |      |       |     |
| TSTE17          | Systemkonstruktion CDIO                   | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TDS08           | Datorarkitektur                           | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSEA26          | Konstruktion av inbyggda DSP-processorer  | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSEA84          | Digitalt konstruktionsprojekt             | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TSEK11          | Utvärdering av IC-krets                   | 2   | A1X  | 4     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TSTE17          | Systemkonstruktion CDIO                   | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TDDD56          | Multicore- och GPU-Programmering          | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TSEA44          | Datorteknik - ett datorsystem på ett chip | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TSEA84          | Digitalt konstruktionsprojekt             | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TSIT02          | Datasäkerhet                              | 6   | G2X  | 2     | V   |
| TSTE85          | Lågeffektselektronik                      | 6   | A1X  | 2     | V   |

*Inriktning: Teknisk fysik - material- och nanofysik*

| Kurskod         | Kursnamn                               | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TFYA92          | Projektkurs i teknisk fysik, CDIO      | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TFYA17          | Projektlaborationer i fysik            | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TFYA40          | Analytisk mekanik                      | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA91          | Kvantstrukturer: fotonik och transport | 6   | A1X  | 1     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TFYA92          | Projektkurs i teknisk fysik, CDIO      | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TFYY54          | Nanofysik                              | 6   | A1X  | 3     | O   |
| TFYA17          | Projektlaborationer i fysik            | 6*  | A1X  | -     | V   |

*Inriktning: Teknisk fysik - teori, modellering och datorberäkningar*

| Kurskod         | Kursnamn                                     | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |  |     |      |       |     |
| TFYA40          | Analytisk mekanik                            | 6   | A1X  | 2     | O   |
| TFYA92          | Projektkurs i teknisk fysik, CDIO            | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TFYA17          | Projektlaborationer i fysik                  | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TFYA91          | Kvantstrukturer: fotonik och transport       | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TFYY67          | Elektromagnetisk fältteori och vågutbredning | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| <b>Period 2</b> |  |     |      |       |     |
| TFYA92          | Projektkurs i teknisk fysik, CDIO            | 12* | A1X  | 4     | O   |
| TFYA17          | Projektlaborationer i fysik                  | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TFYA27          | Elementarpartikelfysik                       | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYA28          | Kvantdynamik                                 | 6   | A1X  | 1     | V   |
| TFYA57          | Relativistisk kvantmekanik                   | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TFYY67          | Elektromagnetisk fältteori och vågutbredning | 6*  | A1X  | 3     | V   |

*Inriktning: Teknisk matematik*

| Kurskod         | Kursnamn                                | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |   |     |      |       |     |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO         | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TATA75          | Relativitetsteori                       | 6*  | A1X  | -     | V   |
| TATM38          | Matematiska modeller i biologi          | 6   | A1X  | 3     | V   |
| TFYA40          | Analytisk mekanik                       | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TMMS11          | Mekanikmodeller                         | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TPPE53          | Finansiell värderingsmetodik            | 6   | A1X  | 2     | V   |
| <b>Period 2</b> |   |     |      |       |     |
| TATA62          | Projektkurs i tillämpad matematik, CDIO | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TSRT10          | Reglerteknisk projektkurs, CDIO         | 12* | A1X  | 4     | O/V |
| TATA75          | Relativitetsteori                       | 6*  | A1X  | 3     | V   |
| TFYA57          | Relativistisk kvantmekanik              | 6   | A1X  | 2     | V   |
| TMMS11          | Mekanikmodeller                         | 6*  | A1X  | 4     | V   |
| TPPE61          | Finansiell optimering                   | 6   | A1X  | 2     | V   |

## Termin 10 (VT 2020)

| Kurskod         | Kursnamn      | Hp  | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---------------|-----|------|-------|-----|
| <b>Period 1</b> |               |     |      |       |     |
| TQXX33          | Examensarbete | 30* | A1X  | -     | O   |
| <b>Period 2</b> |               |     |      |       |     |
| TQXX33          | Examensarbete | 30* | A1X  | -     | O   |

Hp = Högskolepoäng

VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig

\*Kursen läses över flera perioder