

Civilingenjör i teknisk biologi

300 hp

Engineering Biology, M Sc in Engineering

6CTBI

Gäller från: 2014 VT

Fastställd av

Programnämnden för kemi, biologi och
bioteknik, KB

Fastställandedatum

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet
samt

Områdesbehörighet 9 (Fysik B, Kemi A, Matematik E)
eller

Områdesbehörighet A9 (Fysik 2, Kemi 1, Matematik 4)

Examensbenämning på svenska

Civilingenjör 300 hp och Teknologie master 120 hp

Utbildningsplan

För komplett utbildningsplan se även Tekniska högskolans
studiehandbok, [https://kdb.it.liu.se/KDB/kdb-5.liu.se/liu/lith/studiehandboken/svutbplan465e-2017.html?
&up_year=2017&up_ladokkod=6CTBI](https://kdb.it.liu.se/KDB/kdb-5.liu.se/liu/lith/studiehandboken/svutbplan465e-2017.html?&up_year=2017&up_ladokkod=6CTBI).

Programplan

Termin 6 (VT 2017)

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TBMT19 | Systembiologisk modellering | 2 | G2X | 3 | 0 |
| TBMT33 | Systembiologisk modellering, kandidatprojekt | 16* | G2X | 3 | 0 |
| TFMT14 | Mätteknik | 6 | G2X | 2 | 0 |
| TVCB11 | Cellbiologisk metodik | 6 | G2X | 1/4 | 0 |
| Period 2 | | | | | |
| TBMT33 | Systembiologisk modellering, kandidatprojekt | 16* | G2X | 2/3/4 | 0 |

Termin 7 (HT 2017)

Inriktning: Industriell bioteknik och produktion

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TEIO20 | Entreprenörskap och start av nya verksamheter | 6* | G2X | 3 | O |
| TVCB12 | Genome Analysis | 6 | A1X | 4 | O |
| TANA21 | Beräkningsmatematik | 6 | G1X | 3 | O/V |
| TAOP88 | Optimering för ingenjörer | 6 | G2X | 1 | O/V |
| TATM38 | Matematiska modeller i biologi | 6 | A1X | 3 | O/V |
| TEAE01 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6 | G1X | 2 | V |
| TGTU91 | Retorik i teori och praktik | 6 | G1X | 2 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1X | 4 | V |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |
| TKMJ31 | Biofuels for Transportation | 6 | A1X | 1 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TAMS38 | Försöksplanering och biostatistik | 6 | A1X | 3 | O |
| TEIO20 | Entreprenörskap och start av nya verksamheter | 6* | G2X | 4 | O |
| TFYA32 | Industriell bioteknik | 6 | A1X | 1 | O |
| TFKE30 | Analytisk kemi | 6 | G1X | 4 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1X | 4 | V |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |
| TMMS07 | Biomekanik | 6 | A1X | 4 | V |

Inriktning: Sensorer och material i biomedicin

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|-----------------------------------|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TFYA31 | Materials and Nanotechnology | 6* | A1X | 4 | O |
| TFYA47 | Ytor och gränsskikt | 6 | A1X | 2 | O |
| TANA21 | Beräkningsmatematik | 6 | G1X | 3 | O/V |
| TAOP88 | Optimering för ingenjörer | 6 | G2X | 1 | O/V |
| TATM38 | Matematiska modeller i biologi | 6 | A1X | 3 | O/V |
| TBMT36 | Biomedicinsk optik | 6 | A1X | 1 | V |
| TEAE01 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6 | G1X | 2 | V |
| TGTU91 | Retorik i teori och praktik | 6 | G1X | 2 | V |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TAMS38 | Försöksplanering och biostatistik | 6 | A1X | 3 | O |
| TFYA30 | Supramolekylär kemi | 6 | A1X | 1 | O |
| TFYA31 | Materials and Nanotechnology | 6* | A1X | 2 | O |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |
| TMMS07 | Biomekanik | 6 | A1X | 4 | V |

Termin 8 (VT 2018)*Inriktning: Industriell bioteknik och produktion*

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TFTB32 | Projektkurs i design av biotekniska process- och produktionssystem | 6* | A1X | 1 | O |
| TMMT03 | Biotekniska produktionssystem | 6 | A1X | 3 | O |
| TMQU46 | Kvalitetsledning | 6 | G2X | 4 | O |
| TBMI26 | Neuronnät och lärande system | 6 | A1X | 2 | V |
| TFYA85 | Alternativa energikällor och deras tillämpningar | 6 | G2X | 4 | V |
| TGTU01 | Teknik och etik | 6 | G1X | 1 | V |
| TSRT07 | Industriell reglerteknik | 6 | A1X | 2 | V |
| Period 2 | | | | | |
| NKED20 | Läkemedelsutveckling | 6 | A1X | 2 | O |
| TFTB32 | Projektkurs i design av biotekniska process- och produktionssystem | 6* | A1X | 1 | O |
| TFTB39 | Bioteknisk tillverkningssteknik | 6 | A1X | 3/4 | O |

Inriktning: Sensorer och material i biomedicin

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TFTB34 | Biosensorteknik | 6 | A1X | 2 | O |
| TFTB35 | Ytvetenskap | 6 | A1X | 1 | O |
| TFTB43 | Material i medicin (CDIO-projekt) | 6* | A1X | 3 | O |
| TBMI26 | Neuronnät och lärande system | 6 | A1X | 2 | V |
| TFYA85 | Alternativa energikällor och deras tillämpningar | 6 | G2X | 4 | V |
| TGTU01 | Teknik och etik | 6 | G1X | 1 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1X | 1 | V |
| TMQU46 | Kvalitetsledning | 6 | G2X | 4 | V |
| TSRT07 | Industriell reglerteknik | 6 | A1X | 2 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TFTB40 | Biomedicinska material | 6 | A1X | 1 | O |
| TFTB43 | Material i medicin (CDIO-projekt) | 6* | A1X | 2 | O |
| TBME08 | Biomedicinsk modellering och simulering | 6 | A1X | 3 | V |
| TFMT19 | Kemiska sensorsystem | 6 | A1X | 4 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1X | 3 | V |

Termin 9 (HT 2018)

Inriktning: Industriell bioteknik och produktion

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TEIO20 | Entreprenörskap och start av nya verksamheter | 6* | G2X | 3 | O |
| TSRT62 | Modellbygge och simulering | 6 | A1X | 3 | O/V |
| TBMT36 | Biomedicinsk optik | 6 | A1X | 1 | V |
| TDDC76 | Programmering och datastrukturer | 8* | G2X | 2 | V |
| TEAE01 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6 | G1X | 2 | V |
| TEIO90 | Innovationsledning | 6 | A1X | 2 | V |
| TFTB46 | Avancerad bioinformatik | 6 | A1X | 2 | V |
| TFYA47 | Ytor och gränsskikt | 6 | A1X | 2 | V |
| TRTE18 | Biogasprocessen | 6 | A1X | 1 | V |
| TVMB26 | Molekylär virologi | 6 | A1X | 1 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TEIO20 | Entreprenörskap och start av nya verksamheter | 6* | G2X | 4 | O |
| TAOP61 | Optimering av realistiska, sammansatta system | 6 | A1X | 3 | V |
| TBMT01 | Analys av bioelektriska signaler | 6 | A1X | 1 | V |
| TDDC76 | Programmering och datastrukturer | 8* | G2X | 2 | V |
| TGTU04 | Ledarskap | 6 | G2X | 2 | V |
| TGTU49 | Teknikhistoria | 6 | G1X | 3 | V |
| TKMJ24 | Miljöteknik | 6 | G1X | 3 | V |
| TMQU12 | Lean Production | 6 | A1X | 2 | V |
| TVCB13 | Stamcellsteknik | 6 | A1X | 3 | V |

Inriktning: Sensorer och material i biomedicin

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TEIO20 | Entreprenörskap och start av nya verksamheter | 6* | G2X | 3 | O |
| TFTB33 | Mikrosystem och nanobiologi | 6 | A1X | 1 | O |
| TSRT62 | Modellbygge och simulering | 6 | A1X | 3 | O/V |
| TDDC76 | Programmering och datastrukturer | 8* | G2X | 2 | V |
| TEAE01 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6 | G1X | 2 | V |
| TFTB46 | Avancerad bioinformatik | 6 | A1X | 2 | V |
| TFYA43 | Nanoteknologi | 6 | G2X | 3 | V |
| TMQU03 | Offensiv kvalitetsutveckling, gk | 6 | G2X | 2 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TEIO20 | Entreprenörskap och start av nya verksamheter | 6* | G2X | 4 | O |
| TFTB38 | Imaging and Ubiquitous Biosensing | 6 | A1X | 2 | O |
| TBMT01 | Analys av bioelektriska signaler | 6 | A1X | 1 | V |
| TDDC76 | Programmering och datastrukturer | 8* | G2X | 2 | V |
| TFKE30 | Analytisk kemi | 6 | G1X | 4 | V |
| TFYA32 | Industriell bioteknik | 6 | A1X | 1 | V |
| TFYA37 | Mjuka material | 6 | A1X | 1 | V |
| TGTU04 | Ledarskap | 6 | G2X | 2 | V |
| TGTU49 | Teknikhistoria | 6 | G1X | 3 | V |
| TKMJ24 | Miljöteknik | 6 | G1X | 3 | V |
| TVCB13 | Stamcellsteknik | 6 | A1X | 3 | V |

Termin 10 (VT 2019)*Inriktning: Industriell bioteknik och produktion*

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

Inriktning: Sensorer och material i biomedicin

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---------------|-----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TQXX33 | Examensarbete | 30* | A1X | - | 0 |
| Period 2 | | | | | |
| TQXX33 | Examensarbete | 30* | A1X | - | 0 |

HP = Högskolepoäng

VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig

*Kursen läses över flera perioder