

Civilingenjör i kemisk biologi - med valbar utgång till naturvetenskaplig kandidat

300 hp

Chemical Biology, M Sc in Engineering

6CKEB

Gäller från: 2015 VT

Fastställd av

Programnämnden för kemi, biologi och
bioteknik, KB

Fastställandedatum

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet
samt

Områdesbehörighet 9 (Fysik B, Kemi A, Matematik E). Dispens för Matematik E
för sökande med Matematik D

eller

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

Examensbenämning på svenska

Civilingenjör 300 hp och Teknologie master 120 hp alt. Naturvetenskaplig
kandidat, 180 hp

Utbildningsplan

För komplett utbildningsplan se även Tekniska högskolans
studiehandbok, https://kdb.it.liu.se/KDB/kdb-5.liu.se/liu/lith/studiehandboken/svutbplan68b5-2017.html?&up_year=2017&up_ladokkod=6CKEB.

Programplan

Termin 4 (VT 2017)

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--------------------------|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TATA83 | Flervariabelanalys | 6 | G1X | 1 | 0 |
| TFKE43 | Spektroskopi och kinetik | 6 | G1X | 3 | 0 |
| TFYY55 | Fysik | 6* | G2X | 2 | 0 |
| Period 2 | | | | | |
| NBIC52 | Molekylärgenetik | 6 | G2X | 2 | 0 |
| TFKE36 | Biokemi 2 | 6 | G2X | 1/4 | 0 |
| TFYY55 | Fysik | 6* | G2X | 3 | 0 |
| TPTE06 | Praktik | 6 | G1X | - | V |

Termin 5 (HT 2017)

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|------------------------------|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TFKE37 | Biomätteknik | 6 | G2X | - | 0 |
| TFKE38 | Genteknik | 3 | G2X | - | 0 |
| TFKE39 | Projektkurs i kemisk biologi | 6 | G2X | - | 0 |
| Period 2 | | | | | |
| TFKE17 | Fysikalisk kemi | 6 | G1X | 3 | 0 |
| TFTB45 | Bioinformatik | 3 | G2X | 1 | 0 |
| TSRT03 | Reglerteknik | 6 | G2X | 4 | 0 |

Termin 6 (VT 2018)

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|--|-----|------|---------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TAMS28 | Matematisk statistik | 6 | G2X | 4 | 0 |
| TBMT37 | Systembiologisk modellering | 2 | G2X | 3 | 0 |
| TFKE46 | Proteinkemi | 6 | A1X | 1/2 | 0 |
| TFKE55 | Protein Engineering med projektledning, kandidatprojekt | 16* | G2X | 1/2 | 0 |
| Period 2 | | | | | |
| TFKE55 | Protein Engineering med projektledning, kandidatprojekt | 16* | G2X | 1/2/3/4 | 0 |

Termin 7 (HT 2018)

Inriktning: Industriell bioteknik och produktion

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| 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* | G1N | 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 | A1N | 1 | V |
| TVCB12 | Genome Analysis | 6 | A1X | 4 | V |
| TVMB17 | Immunbiologi och immunologiska tekniker | 6 | G2X | 1/2 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TAMS38 | Försöksplanering och biostatistik | 6 | A1X | 3 | O |
| TFYA32 | Industriell bioteknik | 6 | A1X | 1 | O |
| TFKE30 | Analytisk kemi | 6 | G1X | 4 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1N | 4 | V |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |
| TKMJ24 | Miljöteknik | 6 | G1N | 3 | V |
| TMMS07 | Biomekanik | 6 | A1X | 4 | V |

Inriktning: Protein Science and Technology

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TFKE57 | Proteomik | 6 | A1X | 3 | O |
| TANA21 | Beräkningsmatematik | 6 | G1X | 3 | O/V |
| TAOP88 | Optimering för ingenjörer | 6 | G2X | 1 | O/V |
| TEAE01 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6 | G1X | 2 | O/V |
| TFKE33 | Livsvetenskaplig forskningsöversikt | 6* | A1X | 4 | V |
| TGTU91 | Retorik i teori och praktik | 6 | G1X | 2 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1N | 4 | V |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |
| TVMB17 | Immunbiologi och immunologiska tekniker | 6 | G2X | 1/2 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TAMS38 | Försöksplanering och biostatistik | 6 | A1X | 3 | O |
| TFKE35 | Biomolekylär strukturanalys | 6 | A1X | 2 | O |
| TFKE33 | Livsvetenskaplig forskningsöversikt | 6* | A1X | 4 | V |
| TFKE48 | Biomolekylära sjukdomsprocesser | 6 | A1X | 1 | V |
| TFYA32 | Industriell bioteknik | 6 | A1X | 1 | V |
| TGTU49 | Teknikhistoria | 6 | G1X | 3 | V |
| THEN18 | Engelska | 6* | G1N | 4 | V |
| THFR05 | Kommunikativ franska | 6* | G1X | 4 | V |
| THSP05 | Kommunikativ spanska | 6* | G1X | 4 | V |
| THTY05 | Kommunikativ tyska | 6* | G1X | 4 | V |

Termin 8 (VT 2019)

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 tillverkningsteknik | 6 | A1X | 3/4 | O |
| NKED82 | Biomolekylär design | 6 | A1X | 1 | V |

Inriktning: Protein Science and Technology

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TFKE58 | Tillämpad strukturbioologi | 6* | A1X | 3 | O |
| TFTB34 | Biosensorteknik | 6 | A1X | 2 | O |
| TMQU46 | Kvalitetsledning | 6 | G2X | 4 | O/V |
| NBID64 | Molekylärfysiologi och cellsignaleringsmekanismer | 6 | A1N | 2 | V |
| TBMI26 | Neuronnät och lärande system | 6 | A1X | 2 | V |
| TFTB35 | Ytvetenskap | 6 | A1X | 1 | 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 | | | | | |
| TFKE58 | Tillämpad strukturbioologi | 6* | A1X | 4 | O |
| TFKE61 | Industriell enzymteknik | 6 | A1X | 3 | O |
| NKED20 | Läkemedelsutveckling | 6 | A1X | 2 | O/V |
| NKED82 | Biomolekylär design | 6 | A1X | 1 | O/V |
| TGTU83 | Vetenskapsteori | 6 | G1X | 4 | V |

Termin 9 (HT 2019)*Inriktning: Industriell bioteknik och produktion*

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TEIO94 | Entreprenörskap och idéutveckling | 6* | G2X | 3 | O |
| TDDC76 | Programmering och datastrukturer | 8* | G2X | 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 |
| TSRT62 | Modellbygge och simulering | 6 | A1X | 3 | V |
| TVMB26 | Molekylär virologi | 6 | A1X | 1 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TEIO94 | Entreprenörskap och idéutveckling | 6* | G2X | 4 | O |
| TAOP61 | Optimering av realistiska, sammansatta system | 6 | A1N | 3 | V |
| TDDC76 | Programmering och datastrukturer | 8* | G2X | 2 | V |
| TGTU04 | Ledarskap | 6 | G2X | 2 | V |
| TGTU49 | Teknikhistoria | 6 | G1X | 3 | V |
| TMQU12 | Lean Production | 6 | A1X | 2 | V |
| TVCB13 | Stamcellsteknik | 6 | A1X | 3 | V |

Inriktning: Protein Science and Technology

| Kurskod | Kursnamn | Hp | Nivå | Block | VOF |
|-----------------|---|----|------|-------|-----|
| Period 1 | | | | | |
| TEIO94 | Entreprenörskap och idéutveckling | 6* | G2X | 3 | O |
| TFTB46 | Avancerad bioinformatik | 6 | A1X | 2 | O |
| TATM38 | Matematiska modeller i biologi | 6 | A1X | 3 | O/V |
| TEAE01 | Industriell ekonomi, grundkurs | 6 | G1X | 2 | O/V |
| TSRT62 | Modellbygge och simulering | 6 | A1X | 3 | O/V |
| TRTE18 | Biogasprocessen | 6 | A1X | 1 | V |
| TVMB26 | Molekylär virologi | 6 | A1X | 1 | V |
| Period 2 | | | | | |
| TEIO94 | Entreprenörskap och idéutveckling | 6* | G2X | 4 | O |
| TGTU04 | Ledarskap | 6 | G2X | 2 | O/V |
| TAOP61 | Optimering av realistiska, sammansatta system | 6 | A1N | 3 | V |
| TFKE30 | Analytisk kemi | 6 | G1X | 4 | V |
| TFYA30 | Supramolekylär kemi | 6 | A1X | 2 | V |
| TKMJ24 | Miljöteknik | 6 | G1N | 3 | V |
| TVCB13 | Stamcellsteknik | 6 | A1X | 3 | V |

Termin 10 (VT 2020)*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: Protein Science and Technology

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

Hp = Högscolepoäng
VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig

*Kursen läses över flera perioder