

UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2019/2020

Högskoleingenjör

Materialteknik, inriktning

metallurgi

Antagna Höst 2017

BESLUTSDATUM
2018-11-08

DIARIENUMMER
LTU-1282_2018

BESLUTSFATTARE
Dekanus Teknisk fakultetsnämnd

Utbildningens innehåll och upplägg

Programmet inleds med en bred introduktionskurs "Miljöperspektiv på berg och metall". Under första läsåret tränas grundläggande färdigheter i ämnen som matematik, fysik, kemi och ekonomi.

Årskurs 2 börjar med en grundkurs i materiallära som ger en god grund för de fortsatta studierna inom programmets teknikområde materialteknik med inriktning mot metallurgi. Teknikområdets kurser är anpassade till de industrisektorer som programmet är inriktat mot. Kurserna är materiallära (fortsättningskurs), grundkurs metallurgi, introduktion till högtemperaturprocesser, metallurgisk processteknik, bearbetningsteknik samt infodringsmaterial och slagger.

Årskurs 3 omfattar ett flertal kurser, samtliga fördjupningskurser inom programmets teknikområde. Ett valfritt utrymme om totalt 15 högskolepoäng i årskurs 3, ger möjligheten till individuella kursval.

Utbildningen avslutas med ett självständigt examensarbete om 15 högskolepoäng som utförs i industrin, med handledning från Bergsskolan och med stöd av handledare ute på företaget. Alternativt genomförs examensarbetet på och med handledning från Bergsskolan, med användning av skolans laboratorieresurser.

Studierna genomförs i nära samarbete med industrin. Yrkesverksamma personer kompletterar skolans undervisning med industriföreläsningar, vilket tillsammans med studiebesök och olika typer av arbetslivsanknytna projektuppgifter bidrar till att ge en god förståelse för de praktiska arbetsuppgifter som väntar en färdigutbildad ingenjör.

För tillträde till kurs för examensarbete ska angivna förkunskapskrav i kursplan vara uppfyllda. Särskild information om ansöknings- och antagningsförfarande till examensarbete säkerställs av kursgivande institution.

Undervisningsspråk kan vara engelska i högre årskurs för kurs eller del av kurs.

Omfattning

180 högskolepoäng

Examen

- Högskoleingenjörsexamen, Materialteknik med inriktning mot Metallurgi

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet +
Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (områdesbehörighet A8).
Eller:
Fysik B, Kemi A, Matematik D (områdesbehörighet 8)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Obligatoriska kurser

Baskurser 37,5 högskolepoäng

| Kurskod | Kurs | Hp | Nivå | Kommentar |
|---------|---|-----|-----------|-----------|
| F0004T | Fysik 1 | 7,5 | Grundnivå | |
| M0038M | Matematik I - Differentialkalkyl | 7,5 | Grundnivå | |
| M0039M | Matematik III - Differentialekvationer, komplexa tal och transformteori | 7,5 | Grundnivå | |
| M0043M | Matematik II - Integralkalkyl och linjär algebra | 7,5 | Grundnivå | |
| R0005N | Grundkurs i projekt- och industriell ekonomi | 7,5 | Grundnivå | |

Kärnkurser 127,5 högskolepoäng

| Kurskod | Kurs | Hp | Nivå | Kommentar |
|---------|---|-----|-----------|-----------|
| B0004T | Bearbetningsteknik I | 7,5 | Grundnivå | |
| B0014T | Materiallära I | 7,5 | Grundnivå | |
| B0015T | Materiallära II mekaniska egenskaper | 7,5 | Grundnivå | |
| B0016T | Skärande bearbetning | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0015B | Metallurgi grundkurs | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0024B | Mineralteknik I | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0034B | Infodringsmaterial och slaggar | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0040B | Värmebehandling och ugnsteknik | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0041B | Grundkurs kemi | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0045B | Metallurgisk och fysikalisk kemi | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0048B | Metallurgisk processteknik | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0049B | Introduktion till högttemperaturprocesser | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0051B | Miljöperspektiv på berg och metall | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0053B | Icke-järnmetallers metallurgi | 7,5 | Grundnivå | |
| Q0054B | Examensarbete i Materialteknik, inriktning Metallurgi, högskoleingenjör | 15 | Grundnivå | |
| Q0055B | Metallernas gjutning | 7,5 | Grundnivå | |

Valfritt utrymme 15 högskolepoäng

DokumentUtbildningsplan
Läsåret 2019/2020**Utbildning**Högskoleingenjör Materialteknik,
inriktning metallurgi**Antagna**

Höst 2017

Beslutsdatum

2018-11-08

Diariennr

LTU-1282_2018

Sida

4 (6)

Valfritt utrymme är 15 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Läsordning

Årskurs 1 Antagna Höst 2017, Ges läsåret 2017/2018

| Läsperiod | Kurskod | Kurs | Hp | Kommentar |
|-----------|---------|---|-----|-----------|
| 1 | M0038M | Matematik I - Differentialkalkyl | 7,5 | |
| 1 | Q0051B | Miljöperspektiv på berg och metall | 7,5 | |
| 2 | F0004T | Fysik 1 | 7,5 | |
| 2 | M0043M | Matematik II - Integralkalkyl och linjär algebra | 7,5 | |
| 3 | M0039M | Matematik III - Differentialekvationer, komplexa tal och transformteori | 7,5 | |
| 3 | Q0041B | Grundkurs kemi | 7,5 | |
| 4 | Q0045B | Metallurgisk och fysikalisk kemi | 7,5 | |
| 4 | R0005N | Grundkurs i projekt- och industriell ekonomi | 7,5 | |

Årskurs 2 Antagna Höst 2017, Ges läsåret 2018/2019

| Läsperiod | Kurskod | Kurs | Hp | Kommentar |
|-----------|---------|--|-----|-----------|
| 1 | B0014T | Materiallära I | 7,5 | |
| 1 | Q0015B | Metallurgi grundkurs | 7,5 | |
| 2 | B0004T | Bearbetningsteknik I | 7,5 | |
| 2 | Q0034B | Infodringsmaterial och slagger | 7,5 | |
| 3 | B0015T | Materiallära II mekaniska egenskaper | 7,5 | |
| 3 | Q0024B | Mineralteknik I | 7,5 | |
| 4 | Q0048B | Metallurgisk processteknik | 7,5 | |
| 4 | Q0049B | Introduktion till högtemperaturprocesser | 7,5 | |

Årskurs 3 Antagna Höst 2017, Ges läsåret 2019/2020, planerad läsordning

| Läsperiod | Kurskod | Kurs | Hp | Kommentar |
|-----------|---------|---|-----|-----------------|
| 1 | Q0053B | Icke-järnmetallers metallurgi | 7,5 | |
| 1 | | Valfritt utrymme | 7,5 | |
| 2 | B0016T | Skärande bearbetning | 7,5 | |
| 2 | Q0055B | Metallernas gjutning | 7,5 | |
| 3 | Q0040B | Värmebehandling och ugnsteknik | 7,5 | |
| 3 | | Valfritt utrymme | 7,5 | |
| 4 | Q0054B | Examensarbete i Materialteknik, inriktning Metallurgi, högskoleingenjör | 15 | Förkunskapskrav |