

**UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2018/2019**

Civilingenjör Industriell miljö- och processteknik

Antagna Höst 2015

**BESLUTSDATUM
2016-10-27**

**BESLUTSFATTARE
Chef Utbildnings- och forskningsenheten**

Utbildningens innehåll och upplägg

För civilingenjörsexamen från programmet Industriell miljö- och processteknik krävs 300 högskolepoäng. Obligatoriska kurser: Baskurser 52.5 högskolepoäng, kärnkurser 120 högskolepoäng, samt examensarbete 30 högskolepoäng. I övrigt gäller att kurser på avancerad nivå (inkl examensarbete) skall ge huvuddelen av högskolepoängen för de två avslutande åren. För att erhålla en viss examensinriktning (av två valbara inriktningar) krävs kurser samt examensarbete enligt specificerade krav för respektive inriktning.

Utbildningen avslutas med ett självständigt examensarbete om 30 högskolepoäng. 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.

Omfattning

300 högskolepoäng

Examen

- Civilingenjörsexamen, Industriell miljö- och processteknik

Inriktningar

Inriktning

- Förnybara produkter och bränslen
- Hållbar mineral- och metallutvinning

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet +
Fysik 2, Kemi 1, Matematik 4 (områdesbehörighet A9).
Eller:
Fysik B, Kemi A, Matematik E (områdesbehörighet 9)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Obligatoriska kurser

Baskurser 52,5 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
F0004T	Fysik 1	7,5	Grundnivå	
K0016K	Kemiska principer	7,5	Grundnivå	
M0029M	Differentialkalkyl	7,5	Grundnivå	
M0030M	Linjär algebra och integralkalkyl	7,5	Grundnivå	
M0031M	Linjär algebra och differentialekvationer	7,5	Grundnivå	
R0005N	Grundkurs i projekt- och industriell ekonomi	7,5	Grundnivå	
S0001M	Matematisk statistik	7,5	Grundnivå	

Kärnkurser 120 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
B0003K	Transportprocesser	7,5	Grundnivå	
B0004K	Enhetsoperationer	7,5	Grundnivå	
B0007K	Organisk kemi och biokemi	7,5	Grundnivå	
F0006T	Fysik 3	7,5	Grundnivå	
K0006K	Vattenkemi	7,5	Grundnivå	
K0010K	Fysikalisk kemi	7,5	Grundnivå	
K0011K	Oorganisk kemi	7,5	Grundnivå	
K0023K	Fasta tillståndets kemi och geologi	7,5	Grundnivå	
M0001K	Fysikaliska separationsmetoder	7,5	Grundnivå	
M0002K	Miljöanalys	7,5	Grundnivå	
M0003K	Industriell miljö- och processteknik	7,5	Grundnivå	
M0004K	Ytor och kolloider	7,5	Grundnivå	
M0032M	Flervariabelanalys och datorverktyg	7,5	Grundnivå	
N0029N	Råvaruekonomi	7,5	Grundnivå	
P0001K	Högtemperaturprocesser	7,5	Grundnivå	
T0006K	Grundläggande kemisk reaktionsteknik	7,5	Grundnivå	

Valfritt utrymme 7,5 högskolepoäng

Valfritt utrymme är 7,5 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Inriktning: Förnybara produkter och bränslen

Obligatoriska kurser 60 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
B7003K	Bioprocesssteknik	7,5	Avancerad nivå	
K7005K	Industripraktik	30	Avancerad nivå	
T0005K	Framställning av förnybara och fossila produkter samt bränslen	7,5	Grundnivå	
T7004K	Industriell katalys	7,5	Avancerad nivå	
T7005K	Cellulosa - och pappersteknik	7,5	Avancerad nivå	

Examensarbete 30 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
X7003K	Examensarbete i Industriell miljö- och processteknik, inriktning Förnybara produkter och bränslen, civilingenjör	30	Avancerad nivå	

Valfritt utrymme 22,5 högskolepoäng

Valfritt utrymme är 22,5 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Val inom obligatoriska kurser 7,5 högskolepoäng

Valbart utrymme är 7,5 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
B7001K	Projektering av biokemiska/kemiska processanläggningar	7,5	Avancerad nivå	Valbar
T7009K	Avancerad kemisk reaktionsteknik	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Inriktning: Hållbar mineral- och metallutvinning

Obligatoriska kurser 45 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
K7005K	Industripraktik	30	Avancerad nivå	
P7005K	Hydrometallurgi	7,5	Avancerad nivå	

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
P7006K	Högtemperaturmaterial	7,5	Avancerad nivå	

Val inom obligatoriska kurser: Alternativ 1 15 högskolepoäng

Valbart utrymme är 15 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
M7001K	Simulering av mineraltekniska processer	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7003K	Mineralteknik	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Eller

Val inom obligatoriska kurser: Alternativ 2 15 högskolepoäng

Valbart utrymme är 15 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
P7010K	Processmetallurgi	15	Avancerad nivå	Valbar

Examensarbete 30 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
X7005K	Examensarbete i Industriell miljö- och processteknik, inriktning Hållbar mineral- och metallutvinning, civilingenjör	30	Avancerad nivå	

Valfritt utrymme 30 högskolepoäng

Valfritt utrymme är 30 högskolepoäng. Ett valfritt utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning av kurser från universitet och högskola.

Läsordning

Årskurs 1 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2015/2016

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0003K	Industriell miljö- och processteknik	7,5	
1	M0029M	Differentialkalkyl	7,5	
2	M0030M	Linjär algebra och integralkalkyl	7,5	
2	R0005N	Grundkurs i projekt- och industriell ekonomi	7,5	
3	F0004T	Fysik 1	7,5	
3	K0016K	Kemiska principer	7,5	
4	F0006T	Fysik 3	7,5	
4	K0023K	Fasta tillståndets kemi och geologi	7,5	

Årskurs 2 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2016/2017

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	B0007K	Organisk kemi och biokemi	7,5	
1	M0031M	Linjär algebra och differentialekvationer	7,5	
2	K0006K	Vattenkemi	7,5	
2	K0010K	Fysikalisk kemi	7,5	
3	K0011K	Oorganisk kemi	7,5	
3	M0001K	Fysikaliska separationsmetoder	7,5	
4	M0032M	Flervariabelanalys och datorverktyg	7,5	
4	N0029N	Råvaruekonomi	7,5	

Årskurs 3 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2017/2018

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	B0003K	Transportprocesser	7,5	
1	S0001M	Matematisk statistik	7,5	
2	B0004K	Enhetsoperationer	7,5	
2	M0004K	Ytor och kolloider	7,5	
3	M0002K	Miljöanalys	7,5	
3	P0001K	Högtemperaturprocesser	7,5	
4	T0006K	Grundläggande kemisk reaktionsteknik	7,5	
4		Valfritt utrymme	7,5	

Inriktning: Förnybara produkter och bränslen

Årskurs 4 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2018/2019

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1-2	K7005K	Industripraktik	30	
3	T0005K	Framställning av förnybara och fossila produkter samt bränslen	7,5	
3		Valfritt utrymme	7,5	
4	T7005K	Cellulosa - och pappersteknik	7,5	
4		Valfritt utrymme	7,5	

Årskurs 5 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2019/2020, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	B7003K	Bioprosessteknik	7,5	
1	T7004K	Industriell katalys	7,5	
2	B7001K	Projektering av biokemiska/kemiska processanläggningar	7,5	Valbar
2	T7009K	Avancerad kemisk reaktionsteknik	7,5	Valbar
2		Valfritt utrymme	7,5	
3-4	X7003K	Examensarbete i Industriell miljö- och processteknik, inriktning Förnybara produkter och bränslen, civilingenjör	30	Förkunskapskrav

Inriktning: Hållbar mineral- och metallutvinning

Årskurs 4 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2018/2019

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1-2	K7005K	Industripraktik	30	
3	P7005K	Hydrometallurgi	7,5	
3		Valfritt utrymme	7,5	
4	P7006K	Högtemperaturmaterial	7,5	
4		Valfritt utrymme	7,5	

Årskurs 5 Antagna Höst 2015, Ges läsåret 2019/2020, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1-2	M7001K	Simulering av mineraltekniska processer	7,5	Valbar
1-2	M7003K	Mineralteknik	7,5	Valbar
1-2	P7010K	Processmetallurgi	15	Valbar
1-2		Valfritt utrymme	15	
3-4	X7005K	Examensarbete i Industriell miljö- och processteknik, inriktning Hållbar mineral- och metallutvinning, civilingenjör	30	Förkunskapskrav