

UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2021/2022

Civilingenjör Hållbar process- och kemiteknik

Antagna Höst 2021

BESLUTSDATUM
2020-11-10

DIARIENUMMER
LTU-3825-2020

BESLUTSFATTARE
Ordförande teknisk fakultetsnämnd

Utbildningens innehåll och upplägg

För civilingenjörsexamen från programmet Hållbar process- och kemiteknik 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.

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

Omfattning

300 högskolepoäng

Examen

- Civilingenjörsexamen, Hållbar process- och kemiteknik

Inriktningar

Inriktning

- Kemi- och bioprosessteknik
- Mineralteknik och metallurgi

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 60 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
F0004T	Fysik 1	7,5	Grundnivå	
G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	Grundnivå	
K0016K	Kemiska principer	7,5	Grundnivå	
M0047M	Differentialkalkyl	7,5	Grundnivå	
M0048M	Linjär algebra och integralkalkyl	7,5	Grundnivå	
M0049M	Linjär algebra och differentialekvationer	7,5	Grundnivå	
M0055M	Flervariabelanalys	7,5	Grundnivå	
S0001M	Matematisk statistik	7,5	Grundnivå	

Kärnkurser 112,5 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	
K0024K	Hållbar process- och kemiteknik	7,5	Grundnivå	
M0001K	Fysikaliska separationsmetoder	7,5	Grundnivå	
M0002K	Miljöanalys	7,5	Grundnivå	
M0004K	Ytor och kolloider	7,5	Grundnivå	
N0029N	Råvaruekonomi	7,5	Grundnivå	
P0006K	Högtemperaturprocesser	7,5	Grundnivå	
T0007K	Kemisk processteknik	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: Kemi- och bioprosessteknik

Obligatoriska kurser 90 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
Ny kurs	Examensarbete i Hållbar process- och kemiteknik, inriktning kemi- och bioprosessteknik, civilingenjör	30	Avancerad nivå	
Ny kurs	Grundläggande bioprosessteknik	7,5	Avancerad nivå	
Ny kurs	Instrumentell analys	7,5	Avancerad nivå	
B7001K	Projektering av biokemiska/kemiska processanläggningar	7,5	Avancerad nivå	
B7003K	Bioprosessteknik	7,5	Avancerad nivå	
T0006K	Grundläggande kemisk reaktionsteknik	7,5	Grundnivå	
T7004K	Industriell katalys	7,5	Avancerad nivå	
T7005K	Cellulosa - och pappersteknik	7,5	Avancerad nivå	
T7009K	Avancerad kemisk reaktionsteknik	7,5	Avancerad nivå	

Valfritt utrymme 30 högskolepoäng

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

Inriktning: Mineralteknik och metallurgi

Obligatoriska kurser 90 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
Ny kurs	Examensarbete i Hållbar process- och kemiteknik, inriktning mineralteknik och metallurgi, civilingenjör	30	Avancerad nivå	
K7005K	Industripraktik	30	Avancerad nivå	
M7001K	Simulering av mineraltekniska processer	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7003K	Mineralteknik	7,5	Avancerad nivå	Valbar
P7005K	Hydrometallurgi	7,5	Avancerad nivå	
P7006K	Högtemperaturmaterial	7,5	Avancerad nivå	
P7010K	Processmetallurgi	15	Avancerad nivå	Valbar

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 2021, Ges läsåret 2021/2022

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	K0024K	Hållbar process- och kemiteknik	7,5	
1	M0047M	Differentialkalkyl	7,5	
2	G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	
2	M0048M	Linjär algebra och integralkalkyl	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 2021, Ges läsåret 2022/2023, planerad läsordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	B0007K	Organisk kemi och biokemi	7,5	
1	M0049M	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	M0055M	Flervariabelanalys	7,5	
4	P0006K	Högtemperaturprocesser	7,5	

Årskurs 3 Antagna Höst 2021, Ges läsåret 2023/2024, planerad läsordning

Läsoperiod	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	T0007K	Kemisk processteknik	7,5	
4	N0029N	Råvaruekonomi	7,5	
4		Valfritt utrymme	7,5	

Inriktning: Kemi- och bioprosessteknik

Årskurs 4 Antagna Höst 2021, Ges läsåret 2024/2025, planerad läsoordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1		Valfritt utrymme	15	
2		Valfritt utrymme	15	
3	Ny kurs	Grundläggande bioprosessteknik	7,5	
3	T0006K	Grundläggande kemisk reaktionsteknik	7,5	
4	Ny kurs	Instrumentell analys	7,5	
4	T7005K	Cellulosa - och pappersteknik	7,5	

Årskurs 5 Antagna Höst 2021, Ges läsåret 2025/2026, planerad läsoordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	B7003K	Bioprosessteknik	7,5	
1	T7004K	Industriell katalys	7,5	
2	B7001K	Projektering av biokemiska/kemiska processanläggningar	7,5	
2	T7009K	Avancerad kemisk reaktionsteknik	7,5	
3-4	Ny kurs	Examensarbete i Hållbar process- och kemiteknik, inriktning kemi- och bioprosessteknik, civilingenjör	30	

Inriktning: Mineralteknik och metallurgi

Årskurs 4 Antagna Höst 2021, Ges läsåret 2024/2025, planerad läsoordning

Läsoeriod	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 2021, Ges läsåret 2025/2026, planerad läsoordning

Läsoeriod	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	Ny kurs	Examensarbete i Hållbar process- och kemiteknik, inriktning mineralteknik och metallurgi, civilingenjör	30	