

UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2024/2025

Högskoleingenjör

Maskinteknik

Antagna Höst 2024

BESLUTSDATUM
2020-11-07

DIARIENUMMER
LTU-4884-2019

BESLUTSFATTARE
Ordförande teknisk fakultetsnämnd

Utbildningens innehåll och upplägg

Under första året i utbildningen ägnas tid åt grundläggande kurser inom ämnen som matematik och fysik även åt kurser som förklarar yrkesrollen som ingenjör och som ger kunskaper i datorstött ingenjörsarbete.

Under andra året ägnas utbildningen åt grundläggande ingenjörskurser i ämnen som Hållfasthetslära, Materiallära, Hydromekanik. Dessa kunskaper tillämpas sedan i fördjupnings- och projektkurser inom maskinteknik men tid ägnas även åt en kurs i industriella reglersystem.

Under sista året i utbildningen fortsätter fördjupningarna inom maskinteknik med ytterligare fördjupningskurser. Utbildningen avslutas med ett självständigt examensarbete om 15 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 Ett valfritt utrymme om totalt 15 högskolepoäng ingår i utbildningen som möjliggör individuell profilering och kursval.

Utbildningen beaktar även hur andra faktorer som ekonomisk-, ekologisk- och social hållbarhet (inkluderande jämställdhet) inverkar på teknikområdet.

För högskoleingenjörsexamen från programmet Maskinteknik krävs obligatoriska kurser, inklusive examensarbete samt valfria kurser, om totalt 180 högskolepoäng enligt utbildningsplan.

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

Omfattning

180 högskolepoäng

Examen

- Högskoleingenjörsexamen, Maskinteknik

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet +
Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D.

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Obligatoriska kurser

Baskurser 37,5 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
F0060T	Mekanik och experimentella metoder	7,5	Grundnivå	
G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	Grundnivå	
M0050M	Matematiska grunder och derivator	7,5	Grundnivå	
M0051M	Integraler, vektorer och matriser	7,5	Grundnivå	
M0052M	Differentialekvationer och transformteori	7,5	Grundnivå	

Kärnkurser 112,5 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D0011B	Introduktion till drift- och underhållsteknik - grundbegrepp	7,5	Grundnivå	
F0031T	Hydromekanik	7,5	Grundnivå	
F0061T	Ellära och termodynamik	7,5	Grundnivå	
M0013T	Hydraulik	7,5	Grundnivå	
M0015T	Maskindynamik	7,5	Grundnivå	
M0030T	Maskinkomponenter - introduktion och analys	7,5	Grundnivå	
M0031T	FEM för tillämpad modellering och simulering	7,5	Grundnivå	
M0032T	Mekanik och hållfasthetslära	7,5	Grundnivå	
R0001E	Grundläggande reglerteknik	7,5	Grundnivå	
S0001M	Matematisk statistik	7,5	Grundnivå	
T0019T	Tillverkningsmetoder	7,5	Grundnivå	
W0003T	Datorstött ingenjörsarbete	7,5	Grundnivå	
W0005T	Materiallära	7,5	Grundnivå	
W0008T	Utvecklingsprojekt Maskinteknik 1	7,5	Grundnivå	
W0025T	Maskinteknik, introduktionskurs	7,5	Grundnivå	

Examensarbete 15 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
W0018T	Examensarbete i Maskinteknik, högskoleingenjör	15	Grundnivå	

Valfritt utrymme 15 högskolepoäng

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

Läsordning

Årskurs 1 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2024/2025

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0050M	Matematiska grunder och derivator	7,5	
1	W0025T	Maskinteknik, introduktionskurs	7,5	
2	F0060T	Mekanik och experimentella metoder	7,5	
2	M0051M	Integraler, vektorer och matriser	7,5	
3	G0010N	Industriell ekonomi med ett hållbarhetsperspektiv	7,5	
3	M0052M	Differentialekvationer och transformteori	7,5	
4	F0061T	Ellära och termodynamik	7,5	
4	W0003T	Datorstött ingenjörsarbete	7,5	

Årskurs 2 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2025/2026, planerad läsordning

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M0032T	Mekanik och hållfasthetslära	7,5	
1	W0005T	Materiallära	7,5	
2	F0031T	Hydromekanik	7,5	
2	R0001E	Grundläggande reglerteknik	7,5	
3	M0013T	Hydraulik	7,5	
3	M0030T	Maskinkomponenter - introduktion och analys	7,5	
4	M0015T	Maskindynamik	7,5	
4	W0008T	Utvecklingsprojekt Maskinteknik 1	7,5	

Årskurs 3 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2026/2027, planerad läsoordning

Läsoeriod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	S0001M	Matematisk statistik	7,5	
1	T0019T	Tillverkningsmetoder	7,5	
2	D0011B	Introduktion till drift- och underhållsteknik - grundbegrepp	7,5	
2	M0031T	FEM för tillämpad modellering och simulering	7,5	
3		Valfritt utrymme	7,5	
3-4	W0018T	Examensarbete i Maskinteknik, högskoleingenjör	15	Förkunskapskrav
4		Valfritt utrymme	7,5	