

**UTBILDNINGSPLAN**  
**LÄSÅRET 2024/2025**

# **Underhållsteknik, master**

## **Antagna Höst 2024**

**BESLUTSDATUM**  
**2023-10-12**

**DIARIENUMMER**  
**LTU-4261-2023**

**BESLUTSFATTARE**  
**Ordförande teknisk fakultetsnämnd**

## Utbildningens innehåll och upplägg

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng obligatoriska kurser varav minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå inkluderande examensarbete krävs för teknologie masterexamen, huvudområde Underhållsteknik.

Under första läsperioden behandlas huvudområdet Underhållsteknik vetenskapliga grund. Det första året innehåller också studier i Internet of Things, tillståndsovervakning, Industriell AI, tillförlitlighetsanalys och tillämpad operationsanalys. Under det andra året får studenterna praktiska insikter i avancerad dataanalys, industriell AI och avancerad tillståndsovervakningsteknik, med fokus på datadrivet beslutstöd och prediktivt underhåll. Programmet avslutas med ett examensarbete.

I utbildningen erbjuds en nybörjakurs i svenska om 3 högskolepoäng för utländska studenter. Kursen ingår inte i examen och läses utöver obligatoriska kurser i utbildningen.

## Omfattning

120 högskolepoäng

## Examen

- Teknologie Masterexamen - Huvudområde; Underhållsteknik

## Förkunskapskrav

Akademisk examen; kandidat med naturvetenskaplig eller teknisk inriktning alternativt högskoleingenjörsexamen eller motsvarande utländsk examen, om minst 180 hp. Kurser om minst 60 hp i några av de följande områdena ska ingå: Drift och underhållsteknik, Energiteknik, Maskinteknik, Materialteknik, Väg- och vattenbyggnad, Träteknik eller motsvarande kunskaper, samt minst 15 hp i matematik.

Goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska 6

## Urval

Meritvärdering och urval baseras på examensinriktning och kursinnehåll avseende kvalitet och kvantitet

## Platsfördelning

Akademiska: 100%

## Obligatoriska kurser

### Obligatoriska kurser 97,5 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D0001B	Tillämpad operationsanalys	7,5	Grundnivå	
D0020B	Sakernas internet och signalanalys för tillståndsovervakning	7,5	Grundnivå	
D7007B	Underhållsteknik	7,5	Avancerad nivå	
D7008B	Tillståndskontroll och tillståndsbaserat underhåll	7,5	Avancerad nivå	
D7012B	Avancerad tillförlitlighetsteknik	7,5	Avancerad nivå	
D7013B	Mänskliga faktorer för underhåll	7,5	Avancerad nivå	
D7015B	Industriell AI och eUnderhåll - Del I: Teorier & koncept	7,5	Avancerad nivå	
D7016B	Industriell AI och eUnderhåll - Del II: Praktisk implementering	7,5	Avancerad nivå	
L7001A	Experimentell akustik och dynamik	7,5	Avancerad nivå	
X7013B	Examensarbete i Underhållsteknik, master	30	Avancerad nivå	

### Val inom obligatoriska kurser 22,5 högskolepoäng

Valbart utrymme är 22,5 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
D7001B	Gruvautomation	7,5	Avancerad nivå	Valbar
E7012E	Mekatronik	7,5	Avancerad nivå	Valbar
F0040T	Hållbara energisystem	7,5	Grundnivå	Valbar
F7011T	Energitekniska anläggningar och system	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7010T	Dynamik i mekaniska system	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7012T	Brottmekanik och utmattning	7,5	Avancerad nivå	Valbar
R7003E	Reglerteknik	7,5	Avancerad nivå	Valbar
R7008E	Industriell automation	7,5	Avancerad nivå	Valbar
S7001E	Stokastiska signaler	7,5	Avancerad nivå	Valbar
T7001B	Bergmekanikens grunder	7,5	Avancerad nivå	Valbar
T7001T	Deformation och brott	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
T7016T	Materialmekanik	7,5	Avancerad nivå	Valbar

## Valbar kurs som ges utanför krav för examen - för icke skandinavisk student

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
S0046P	Svenska för internationella studenter 1	3	Grundnivå	Valbar

## Läsordning

### Årskurs 1 Antagna Höst 2024, Ges läsåret 2024/2025

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	D0020B	Sakernas internet och signalanalys för tillståndsovervakning	7,5	
1	D7007B	Underhållsteknik	7,5	
1	S0046P	Svenska för internationella studenter 1	3	Valbar
2	D7012B	Avancerad tillförlitlighetsteknik	7,5	
2	L7001A	Experimentell akustik och dynamik	7,5	
3	D7013B	Mänskliga faktorer för underhåll	7,5	
3	D7015B	Industriell AI och eUnderhåll - Del I: Teorier & koncept	7,5	
4	D0001B	Tillämpad operationsanalys	7,5	
4	E7012E	Mekatronik	7,5	Valbar
4	M7010T	Dynamik i mekaniska system	7,5	Valbar
4	M7012T	Brottmekanik och utmattning	7,5	Valbar
4	R7008E	Industriell automation	7,5	Valbar

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

Läsperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	D7016B	Industriell AI och eUnderhåll - Del II: Praktisk implementering	7,5	
1	F0040T	Hållbara energisystem	7,5	Valbar
1	S7001E	Stokastiska signaler	7,5	Valbar
1	T7001B	Bergmekanikens grunder	7,5	Valbar
1	T7001T	Deformation och brott	7,5	Valbar
2	D7001B	Gruvautomation	7,5	Valbar
2	D7008B	Tillståndskontroll och tillståndsbaserat underhåll	7,5	
2	F7011T	Energitekniska anläggningar och system	7,5	Valbar
2	R7003E	Reglerteknik	7,5	Valbar
2	T7016T	Materialmekanik	7,5	Valbar
3-4	X7013B	Examensarbete i Underhållsteknik, master	30	Förkunskapskrav