

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

# **Högskoleingenjör**

# **Energiteknik**

## **Antagna Höst 2024**

**BESLUTSDATUM**  
**2023-10-25**

**DIARIENUMMER**  
**LTU-4289-2023**

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

## Utbildningens innehåll och upplägg

Utbildningen syftar till att ge en solid grund för ingenjörsarbete inom energiområdet. Utbildningen beaktar även hur andra faktorer som ekonomisk-, ekologisk- och social hållbarhet (inkluderande jämställdhet) inverkar på teknikområdet.

En stor del av tiden i årskurs 1 tillägnas grundläggande kurser inom matematik, fysik och industriell ekonomi och avslutas med en kurs inom datorstött ingenjörsarbete.

Ingenjörskunskaper utvecklas vidare i årskurs 2 inom hållfasthetslära och mekanik, hydromekanik, och grundläggande reglerteknik. Förvärvade kunskaper i värmelära utvecklar du i en fördjupnings- och projektkurs inom energiteknik. Under sista året i utbildningen fortsätter utveckling av kunskaper och färdigheter inom energiteknikområdet med ytterligare fördjupnings- och projektkurser.

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, 7,5 högskolepoäng årskurs 2 och 7,5 högskolepoäng i årskurs 3 ger möjlighet till individuella kursval t ex inom energiområdet.

För högskoleingenjörsexamen från programmet Energiteknik 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, Energiteknik

## 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 |           |
| F0034T  | Värme- och ventilationsteknik                                | 7,5 | Grundnivå |           |
| F0040T  | Hållbara energisystem  | 7,5 | Grundnivå |           |
| F0061T  | Ellära och termodynamik                                      | 7,5 | Grundnivå |           |
| M0030T  | Maskinkomponenter - introduktion och analys                  | 7,5 | Grundnivå |           |
| M0032T  | Mekanik och hållfasthetslära                                 | 7,5 | Grundnivå |           |
| R0001E  | Grundläggande reglerteknik                                   | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0003T  | Datorstött ingenjörsarbete                                   | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0005T  | Materiallära   | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0006T  | Utvecklingsprojekt Energiteknik 1                            | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0007T  | Värmelära  | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0016T  | Bränslen och förbränningsteknik                              | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0020T  | Energitekniska anläggningar                                  | 7,5 | Grundnivå |           |
| W0025T  | Maskinteknik, introduktionskurs                              | 7,5 | Grundnivå |           |

### Examensarbete 15 högskolepoäng

| Kurskod | Kurs   | Hp | Nivå      | Kommentar |
|---------|--|----|-----------|-----------|
| W0017T  | Examensarbete i Energiteknik, 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         | M0030T  | Maskinkomponenter - introduktion och analys | 7,5 |           |
| 3         | W0007T  | Värmelära                                   | 7,5 |           |
| 4         |         | Valfritt utrymme                            | 7,5 |           |
| 4         | W0006T  | Utvecklingsprojekt Energiteknik 1           | 7,5 |           |

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

| Läsperiod | Kurskod | Kurs   | Hp  | Kommentar       |
|-----------|---------|--|-----|-----------------|
| 1         | D0011B  | Introduktion till drift- och underhållsteknik - grundbegrepp | 7,5 |                 |
| 1         | F0040T  | Hållbara energisystem  | 7,5 |                 |
| 2         | W0016T  | Bränslen och förbränningsteknik                              | 7,5 |                 |
| 2         | W0020T  | Energitekniska anläggningar                                  | 7,5 |                 |
| 3         | F0034T  | Värme- och ventilationsteknik                                | 7,5 |                 |
| 3         |         | Valfritt utrymme   | 7,5 |                 |
| 4         | W0017T  | Examensarbete i Energiteknik, högskoleingenjör               | 15  | Förkunskapskrav |