



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

UTBILDNINGSPLAN

Produktionsingenjör

180 högskolepoäng

Programkod: PRODG

Revisionsnummer: 7.1

Gäller från: Höstterminen 2024

Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap

Beslutsdatum: 2023-06-09

1. Allmänt om utbildningsprogrammet

Utbildningsprogrammet ges av Högskolan i Skövde och benämns Produktionsingenjör (Manufacturing Engineer). Omfattningen är 180 högskolepoäng (hp). Programmet är på grundnivå och huvudområdet är produktionsteknik.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.

Dessutom krävs: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D (eller motsvarande kunskaper).

Behörighetskraven gäller antagning till utbildningsprogrammet. För fortsatta studier inom programmet måste behörighetskraven för respektive kurs vara uppfyllda. Kraven framgår av respektive kursplan.

3. Innehåll

Programmets första år utgörs av grundläggande studier i ingenjörssämen, matematik och fysik.

År två innefattar fortsatta studier inom ingenjörssämen med en tyngd inom produktionsteknik.

Det tredje studie året innefattar fördjupade studier inom produktionsteknik samt ett avslutande examensarbete.

I slutet av år ett och år två genomförs ett projektarbete med tvärfunktionella grupper bestående av studenter från alla ingenjörsutbildningar vid Högskolan i Skövde.

Följande kurser ingår i programmet

CAD I: Introduktion G1N, 3 hp

Ekonomistyrning för ingenjörer G1N, 6 hp

Ellära och magnetism G1F, 3 hp

Hållbar utveckling för ingenjörer I G1N, 3 hp

Introduktion till ingenjörssrollen G1N, 3 hp

Konceptuell maskinteknik G1N, 3 hp

Kvalitet och mätteknik G1N, 3 hp

Matematik för ingenjörer I G1N, 3 hp
Matematik för ingenjörer II G1N, 3 hp
Mekanik I G1N, 3 hp
Grundläggande tillverkningsteknik G1N, 3 hp
Procedurell programmering för ingenjörer G1N, 3 hp
Produktionsteknikens grunder G1N, 3 hp
Produktutveckling och design I: Grunder G1N, 3 hp
Statistik för ingenjörer I - grundkurs G1N, 3 hp
Statistik för ingenjörer II G1F, 3 hp
Termodynamik G1N, 3 hp
CAD II: Modellering och dokumentation G1F, 3 hp
Hållbar utveckling för ingenjörer II G1F, 3 hp
Industriell processeffektivisering G1F, 9 hp
Industriell robotteknik och off-line programmering G1F, 6 hp
Industriell styrteknik G1F, 9 hp
Ingenjörprojekt I G1F, 6 hp
Ingenjörprojekt II: Produktion G1F, 9 hp
Linjär algebra – geometriska transformationer G1F, 3 hp
Matematik för ingenjörer III G1F, 3 hp
Matematik för ingenjörer IV G1F, 3 hp
Produktions- och logistiksimulering I G1F, 3 hp
Reglerteknik G1F, 3 hp
Tillverkningsteknik och materiallära G1F, 6 hp
Underhåll och driftsäkerhet G1F, 6 hp
Effektiva arbetsplatser G2F, 6 hp
Produktions- och logistiksimulering II G2F, 6 hp
Produktionsystemdesign G2F, 6 hp
Tillämpad operationsanalys G2F, 6 hp
Examensarbete för högskoleingenjörsexamen med inriktning mot produktionsteknik G2E, 30 hp

4. Allmänna mål

Mål för utbildning på grundnivå i högskolelagen

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas:

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

5. Utbildningsprogrammets mål

Mål för högskoleingenjörsexamen i Högskoleförordningen

Programmets inriktning är produktionsteknik.

Studenten ska efter avslutat program visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som högskoleingenjör.

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter avslutat program

- visa kunskap om produktionsteknikens vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete och
- visa brett kunnande inom produktionsteknik och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter avslutat program

- visa förmåga att med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar,
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information,
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning och
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter avslutat program

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter,
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Lokala mål för programmet vid Högskolan i Skövde

Studenten ska efter avslutat program

- visa kunskap om och förmåga att använda digitala ingenjörswerktyg för design, analys, simulering, utveckling och förbättring av produktionssystem som främjar en hållbar produktion,
- visa en fördjupad kunskap om och förståelse inom någon del av området produktionsteknik.

6. Undervisningsspråk

Undervisningen bedrivs på svenska och engelska. Vissa kurser (eller delar av kurser) ges helt på engelska.

7. Examen

Den som genomgår programmets kurser med godkänt resultat uppfyller kraven för att erhålla högskoleingenjörsexamen med inriktning mot produktionsteknik.

Utfärdande av examensbevis sker efter ansökan. Information om hur ansökan görs finns på Högskolan i Skövdes webbplats.

8. Ändring av utbildningsplan

Utbildningsplanen och dess kurser kan komma att ändras, inom ramen för utbildningsprogrammets mål.

9. Studentinflytande

Studentinflytande i utbildningsprogrammet säkerställs genom programuppföljning. Studenterna informeras om resultatet av uppföljningen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på uppföljningen.

10. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om utbildningsprogrammet samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.