HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

UTBILDNINGSPLAN

Automatiseringstekniker

120 högskolepoäng

Programkod: ATEEG
Revisionsnummer: 8
Gäller från: Höstterminen 2025
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2023-03-09

1. Allmänt om utbildningsprogrammet

Utbildningsprogrammet ges av Högskolan i Skövde och benämns Automatiseringstekniker (Automation Technician). Omfattningen är 120 högskolepoäng (hp). Programmet är på grundnivå och huvudområdet är produktionsteknik.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.
Dessutom krävs: Matematik 2a eller 2b eller 2c (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

Programmet ger teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter inom området industriell automation. Studenterna läser kurser inom områdena ellära och mekatronik, produktionsteknik, underhållsteknik, robotteknik och styrteknik och flödessimulering samt produktionsekonomi kvalitet och mätteknik. Kurserna har en tydlig progression och varvar teori med praktiska moment.

Utbildningen inleds med grunderna för ingenjörsmässigt arbetssätt i form av problemlösning, fysik och matematik. Därefter studeras tillverkningsteknik, produktionsteknik samt kvalitet- och mätteknik. Specialisering sker inom industriautomation genom robotteknik och industriell styrteknik. Studenterna får reflektera över för- och nackdelar med automation, samt bedöma lämplig automationsnivå för produktionsvolymer och produkter. De tränas också i att läsa och ta fram konstruktionsritningar genom att använda programvara för 3D-CAD.

I programmet ingår även kurser i ellära, mekatronik och programmering. Dessa kurser syftar till att ge studenterna ökad förståelse för funktionen hos ingående komponenter i olika produktionsutrustningar såsom sensorer och styrdon, samt programmera dessa. Studenterna får också lära sig datainsamling samt analys av data med statistiska metoder. Samtliga ovan nämnda moment innehåller laborationer där de praktiska färdigheterna tränas. Programmet avslutas med ett examensarbete.

Kurser som ingår i programmet

Ekonomistyrning för ingenjörer G1N, 6 hp

Fysik för tekniker 1 G1N, 7,5 hp

Industriell produktionsteknik G1N, 6 hp

Introduktion till teknikerrollen G1N, 6 hp

Kvalitetsteknik för tekniker G1N, 3hp

Matematik för tekniker G1N, 15 hp

Procedurell programmering för ingenjörer G1N, 3 hp

CAD: Introduktion till ritteknik och 3D-modellering G1N, 3 hp

Tillverkningsteknik och produktionsutrustningar för tekniker G1N, 6 hp

Ellära G1F, 6 hp

Industriell robotteknik G1F, 9 hp

Industriell styrteknik G1F, 9 hp

Mekatronik G1F, 6 hp

Mätteknik för tekniker G1F, 6 hp

Underhållsteknik för tekniker G1F, 6 hp

Examensarbete i produktionsteknik G1E, 15 hp

Valbara kurser

Fysik för tekniker 2 G1N, 7,5 hp

Industriellt projekt inom automatiseringsteknik G1F, 7,5 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

Huvudområdet för utbildningen är produktionsteknik.

Mål för högskoleexamen i Högskoleförordningen

Kunskap och förståelse

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap om några tillämpliga metoder inom området.

Färdighet och förmåga

För högskoleexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen,
- visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen.

Lokala mål för programmet vid Högskolan i Skövde

Studenten ska efter avslutat program

- ha god kännedom om hur automatisering kan genomföras och dess konsekvenser i ett helhetsperspektiv,
- visa kunskap om produktionsfilosofier samt produktionstekniska metoder och verktyg, som stödjer kontinuerligt förbättringsarbete inom tillverkningsindustrin, samt
- visa insikt i och förståelse för digitalisering för hållbar utveckling.

6. Undervisningsspråk

Undervisningen bedrivs på svenska. Viss undervisning på engelska kan förekomma.

7. Examen

Den som genomgår programmets kurser med godkänt resultat uppfyller kraven för att erhålla högskoleexamen med inriktning mot produktionsteknik (Higher Education Diploma with specialization in Industrial Engineering).

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.