HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

**UTBILDNINGSPLAN**

# Högskoleingenjör i industriell informatik

## 180 högskolepoäng

**Programkod:** HINDG
**Revisionsnummer:** 1
**Gäller från:** Höstterminen 2027
**Beslutad av:** Fakultetsnämnden vid Högskolan i Skövde
**Beslutsdatum:** 2026-09-02

## 1. Allmänt om utbildningsprogrammet

Utbildningsprogrammet ges av Högskolan i Skövde och benämns Högskoleingenjör i industriell informatik (Bachelor of Science in Engineering – Industrial Informatics). Omfattningen är 180 högskolepoäng (hp). Programmet är på grundnivå och inriktningen är industriell informatik.

## 2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.
Dessutom krävs: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D
Eller:
Fysik nivå 2, Kemi nivå 1, Matematik fortsättning nivå 1c (eller motsvarande kunskaper).

Behörighetskraven gäller antagning till utbildningsprogrammet. För fortsatta studier inom programmet gäller uppflyttningskrav enligt utbildningsplanen.

## 3. Innehåll

Programmet utbildar högskoleingenjörer som kan integrera informationsteknologi, maskinteknik och elektroteknik för att utveckla, analysera och förbättra industriella processer och system. Utbildningen är organiserad kring tre integrerade kunskapsspår: informationsteknologi, industriella system samt fysiska tekniska system. Dessa stöds av en genomgående matematisk och analytisk grund.

Under det första året etableras grundläggande kunskaper inom matematik, programmering, produktionssystem och elektriska system. Under det andra året fördjupas kunskaperna inom mekaniska system, material och tillverkning, statistik, databaser, programmering, kvalitetsstyrning och projektledning. Under det tredje året integreras kunskapsspåren i kurser inom produktionssystemutveckling, industriell IoT, sensorer och datainsamling, datadriven AI och robotteknik.

Utbildningens progression går från grundläggande kunskaper och färdigheter till analys, integration och självständig utveckling av industriella system. Laborationer, programmeringsuppgifter och multidisciplinära projekt används för att integrera teori och tillämpning. Etik, hållbar utveckling, språk och kommunikation samt teamarbete utvecklas återkommande genom utbildningen.

Programmet avslutas med ett examensarbete om 15 högskolepoäng där studenten självständigt behandlar en teknisk problemställning inom industriell informatik. Termin sex innehåller även en valfri kurs. Delar av utbildningen kan genomföras utomlands, och termin sex utgör ett möjligt mobilitetsfönster.

**Följande kurser ingår i programmet**

Introduktion till industriell informatik 7,5 hp

Envariabelanalys 7,5 hp

Produktionssystem 7,5 hp

Linjär algebra 7,5 hp

Människan i produktionen 7,5 hp

Programmering för dataanalys och AI 7,5 hp

Ellära 7,5 hp

Diskret matematik 7,5 hp

Mekanik och hållfasthetslära 7,5 hp

Statistik 7,5 hp

Material och tillverkningsteknik 7,5 hp

Databassystem 7,5 hp

Kvalitetsstyrning 7,5 hp

Industriell programmering 7,5 hp

Projektledning och ledarskap 7,5 hp

Flervariabelanalys 7,5 hp

Produktionssystemutveckling 7,5 hp

IoT och distribuerade system 7,5 hp

Sensorer och datainsamling 7,5 hp

Datadriven AI 7,5 hp

Robotteknik 7,5 hp

Valfri kurs 7,5 hp

Examensarbete för högskoleingenjörsexamen med inriktning mot industriell informatik 15 hp

**Vid valet av den valfria kursen gäller följande**

- kursen kan väljas ur Högskolan i Skövdes kursutbud, men även kurser vid andra lärosäten kan väljas och tillgodoräknas,
- kursens innehåll ska vara relevant för utbildningen,
- kursens innehåll får inte till betydande del motsvara innehållet i en annan kurs som ingår i programmet,
- högskoleförberedande kurser får inte medräknas som valfri kurs.

## 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 industriell informatik.

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 det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet 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, samhälleliga 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.

## 6. Undervisningsspråk

Undervisningen bedrivs på engelska.

## 7. Examen

Den som genomgår programmets kurser med godkänt resultat uppfyller kraven för att erhålla högskoleingenjörsexamen (Degree of Bachelor of Science in Engineering).

Programansvarig lärare avgör om en kurs kan bytas ut och om ersättande kurs uppfyller kraven för högskoleingenjörsexamen.

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

För att en student ska bli uppflyttad från år ett till år två krävs minst 37,5 högskolepoäng från programmets kurser.

För att en student ska bli uppflyttad från år två till år tre krävs minst 82,5 högskolepoäng från programmets kurser, varav minst 50 högskolepoäng från år ett. Därutöver måste följande kurser vara godkända: Envariabelanalys 7,5 högskolepoäng, Linjär algebra 7,5 högskolepoäng, Programmering för dataanalys och AI 7,5 högskolepoäng, samt Databassystem 7,5 högskolepoäng.

För att få påbörja examensarbetet krävs minst 120 högskolepoäng från programmets kurser. Därutöver ska minst 15 högskolepoäng från termin fem vara godkända.

Moment i studierna, exempelvis företagsbesök och projektarbete, kan innebära kostnader för studenten.

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