HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

**KURSPLAN**

# Datainsamling, kontroll och övervakning A1N

## 6 högskolepoäng

**Kurskod:** VP754A
**Revisionsnummer:** 4.1
**Gäller från:** 2026-07-01
**Beslutad av:** Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
**Beslutsdatum:** 2026-02-05

## 1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Datainsamling, kontroll och övervakning A1N (Data Acquisition, Control and Monitoring A1N). Omfattningen är 6 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1N.

Kursen ingår i huvudområdet virtuell produktframtagning. Kursens utbildningsområde är teknik.

## 2. Behörighetskrav

Kandidatexamen eller yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng (eller motsvarande) med inriktning mot eller inom huvudområdena integrerad produktutveckling, produktionsteknik, automationsteknik, maskinteknik eller informationsteknologi (eller motsvarande).

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 eller Engelska nivå 2 (eller motsvarande kunskaper). Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

## 3. Innehåll

Kursen ger en översikt på hur datainsamling, fjärrkontroll och fjärrövervakning kombineras med moderna kommunikationstekniker för att på ett effektivt sätt kontrollera, övervaka och samla in data från industriella processer. Detta innebär att studenten få lära sig att kategorisera komponenter som ingår i fysikaliska och digitala industriella styrsystem.

Studenterna kommer också att implementera praktiska exempel på datainsamling med hjälp av simulerade miljöer i ett labb. Detta kommer hjälpa studenterna att fördjupa sin förståelse för sambandet mellan datainsamling, kontroll, övervakning och visning.

## 4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

**Kunskap och förståelse**

- diskutera och förklara i allmänna termer industriella styrsystem, datakommunikation (inklusive IIoT), samt deras hårdvaru- och mjukvarukomponenter i automatiserade datainsamlingssystem,
- förklara de grundläggande principerna för datainsamling, processmätning och styrning,

**Färdighet och förmåga**

- utforma och implementera ett dataövervakningssystem med valfria sensorer och kommunikationsmetoder,
- identifiera och diskutera implementeringen av olika funktioner för datainsamling, informationsvisning, övervakning, styrning och databeräkning,

**Värderingsförmåga och förhållningssätt**

- utvärdera fördelar och begränsningar med olika sensorteknologier och kommunikationsmetoder för industriella datainsamlings- och styrapplikationer.

## 5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Projektuppgift**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Inlämningsuppgift**
  2 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift**
  1 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

## 6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

## 7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Kursmaterial kommer att finnas tillgängligt att ladda ner från lärplattformen.

## 8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

## 9. Övrigt

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