

Programmering för automation, 4 hp

Programming for Automation, 4 HE credits

Beslutad: 2023-02-21

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H23

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för vanliga beståndsdelar i ett programspråk: variabler, datatyper och datastrukturer, kontrollstrukturer, funktioner och moduler, felhantering.
- förklara grunderna inom objektorienterad programmering.

Färdighet och förmåga

- konstruera datorprogram i språket Python.
- använda befintliga verktyg, moduler och stödbibliotek för att utveckla datorprogram.
- konstruera datorprogram som löser problem inom automation.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- värdera kvalitet och läsbarhet på programkod.

Behörighetskrav

Kandidatexamen med något av huvudområdena datateknik, elektroteknik, maskinteknik, industriell ekonomi eller motsvarande, alternativt en till omfattningen motsvarande högskoleingenjörsexamen. I utbildningen på grundnivå skall minst 5 hp programmering och 15 hp matematik ingå. Kunskaper motsvarande Engelska 6 krävs för behörighet.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell laboration med skriftlig redovisning. Individuell skriftlig tentamen.

Kursens innehåll

Kursen tränar studenterna i de färdigheter i programmering som krävs för vidare studier inom automation. Fokus ligger på följande områden:

- Grundläggande programmeringsbegrepp
- Strukturerad programmering i Python
- Hantering och visualisering av data
- Objektorienterad programmering

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Avancerad nivå

Successiv fördjupning

A1N - avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Datateknik, Datavetenskap