

Mekatronik för automation, 3,5 hp

Mechatronics for Automation, 3,5 HE credits

Beslutad: 2022-03-17

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H22

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- beskriva de ingående komponenterna i mekatroniska system.
- beskriva utvecklingsprocessen för mekatroniska system.
- identifiera och särskilja metoder för att lösa designrelaterade frågor för mekatroniska system.
- modellera, simulera och analysera mekatroniska system med öppen samt återkopplad styrning.

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 skriftlig tentamen. Individuellt projekt med skriftlig rapport.

Kursens innehåll

Kursen behandlar de grundläggande delarna i ett mekatroniksystem vilket inkluderar grunderna för sensorer, givare, styrenheter och ställdon. Manövermekanismen är fokuserad på elektromekaniska ställdon. Vidare behandlar kursen ingångs- och utgångsmoduler i det mekatroniska systemet samt systemdynamik. Prestandan hos det modellerade fysiska systemet analyseras med styrsystem med öppen och sluten slinga.

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)

Automation, Produktionsteknik