

System- och reglerteknik, 7,5 hp

Systems and Control, 7,5 HE credits

Beslutad: 2022-09-01

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V23

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- formulera dynamiska och statistiska flervariabla modeller och använda dessa modeller både för analys och syntes.
- använda normenliga begrepp och scheman för att beskriva flervariabla reglersystem.
- använda matematiska analysverktyg med och utan datorstöd inom såväl den tidskontinuerliga som den tidsdiskreta reglertekniken.
- dimensionera linjära tidskontinuerliga och tidsdiskreta reglersystem.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

IAI600-Introduktion till artificiell intelligens och maskininlärning eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen. Individuell skriftlig labbrapport.

Kursens innehåll

Det tekniska innehållet i kursen som täcks av lektioner, övningar och laborationer repeterar koncept och ämnen som studenterna förväntas ha viss bekantskap med från tidigare studier. Dessa omfattar: modeller för stokastiskt beroende, att beskriva flervariabla dynamiska system med hjälp av tidsinvarianta ordinära differentialekvationer, överföringsfunktioner, tillståndsrepresentationer, utvärdering av stabilitet, robusthetsmarginaler, syntes och implementering av regulatorer.

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

A1F - avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Automation, Produktionsteknik