HÖGSKOLAN VÄST

KURSPLAN

Kurskod: **SIS200**

Signaler och system, 7,5 hp

Signals and Systems, 7,5 HE credits

Beslutad: 2020-04-28
Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap
Gäller från: H20

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs

- kunna ge exempel på olika typer av signaler och relevant kunna beskriva dessa
- visa förståelse och kunna redogöra för transformteknikens grundidéer, möjligheter och begränsningar
- kunna hantera Fourier-, Laplace- och Z-transformerna, och välja rätt transform vid rätt tillfälle
- kunna ge exempel på olika typer av *system* och kvalitativa egenskaper som kan karaktärisera sådana
- visa fördjupad förståelse för transformmetodikens roll inom några specifika tillämpningsområden

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:
SST200-Sensorteknik och
RLT200-Reglerteknik eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig salstentamen.
Projekt och laborationer som genomförs gruppvis och redovisas individuellt i skriftlig och muntlig form.

Kursens innehåll

Kursens innehåll:
• Frekvensuppdelning av periodiska signaler
• Fouriertransformering som koncept och analysverktyg
• Överföringsfunktioner och vad de kan berätta
• Problem med specifika begynnelsetillstånd
• Laplacetransformen
• Impuls och stegsvar
• Sampling och diskreta signaler
• Z-transformen
• Tillämpningar, främst inom områdena elnät- elmaskiner, filtrering och reglering

Övriga föreskrifter
Betygskala: U/3/4/5
Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

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.

Överlappar annan kurs
TRF201
Enlig dokument för elektroingenjörsprogrammet - Johanne Brochmann 190516

Nivå
Grundnivå

Successiv fördjupning
G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)
Elektroteknik