



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

4MT017 Datainsamling och övervakning, 2,5 högskolepoäng

Data acquisition and monitoring, 2.5 credits

Huvudområde

Maskinteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2019-11-25

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2020

Förkunskaper

Grundexamen inom teknik (180 hp) eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för sensorer och dess principer för att mäta acceleration, belastning.
- redogöra för analoga till digitala omvandlare och datainsamling och deras brister.
- förklara grundläggande robusta signalbehandlingsmetoder för övervakning som möjliggör industri 4.0-teknologier.

Innehåll

- Sensorer och dess principer för att mäta acceleration och töjning
- Analog-till-digital-omvandlare och datainsamling
- Robusta grundläggande metoder för signalbehandling - industri 4.0

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, laborationer, seminarium och projekt.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Examinationen av kursen delas in i följande moment: Seminarium, 1 hp, och Skriftlig uppgift, 1,5 hp.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på

grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

A. Brandt : Noise and Vibration Analysis - Signal analysis and experimental procedures, 2st ed., John Wiley Sons Inc, 2011. ISBN: 9780470746448. 464 sidor.

Kompletterande litteratur och material från institutionen kommer att användas.