



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1ER17I Mät- och reglerteknik, 5 högskolepoäng

Measurement and Control Engineering, 5 credits

STCW-referens

Section A-III/1, A-III/2, A-III/6 och A-III/7

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2017-04-24

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c eller Fysik A, Matematik B (Områdesbehörighet 7/A7).

Mål

Kunskap och förståelse

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- förklara funktionen hos de komponenter som ingår i reglersystem
- beskriva de signaler som används mellan komponenterna i reglersystem.

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- analysera och justera funktionen hos reglersystem och dess komponenter
- på ett säkert sätt koppla in och använda mät- och reglerteknisk utrustning.

Innehåll

- Reglertekniska komponenter
- Givare och mätomvandlare
- Statisk och dynamisk mätnoggrannhet
- Signalstandard

- Kalibrering och justering av mätomvandlare
- Prosessegenskaper, statiska och dynamiska
- Analys av prosessegenskaper
- Regulatorer, kontinuerliga och diskontinuerliga
- Analys och justering av reglersystem

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar. Närvaro är obligatorisk vid samtliga övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget Godkänd ska de förväntade målen vara uppnådda. För betyget Väl godkänd krävs motsvarande betyg vid tentamen.

Kunskapskontroll sker som följer:

Genom enskild skriftlig salstentamen och övningsprestationer.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten samt vid Sjöfartshögskolan.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Malmberg, Göran och Nyborg, Kim, *Praktisk ProcessAutomation*, Skogsindustrins Utbildning i Markaryd AB. Senaste upplagan. 180 sidor.

Kursmaterial i Mät- och reglerteknik, Sjöfartshögskolan.