



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1ER23X Programmerbara Styrssystem I, 3 högskolepoäng

Programmable Control Systems I, 3 credits

STCW-referens

Sektion A-III/1 och A-III/2

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2017-12-21

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:

- redogöra för styrsystems funktion och kommunikation

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- tillämpa Boolesk algebra, relevanta talsystem och utföra grundläggande programmering av styrsystem

Innehåll

- Omvandling mellan olika talsystem
- Logiska grindar och Boolesk algebra
- Minimering av logiska funktioner
- Kombinatorisk och sekventiell styrning
- Programmering av styrsystem
- Lokala och globala variabler
- Programspråken FBD, ST och SFC
- Räknare och timers
- Datakommunikation

Undervisningsformer

Undervisning består av föreläsningar och examinerande övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För godkänt resultat ska de förväntade målen vara uppnådda. För att erhålla betyget väl godkänt krävs väl godkänt på skriftlig tentamen.

Kunskapskontroll sker som följer:

- genom enskild examinerande salstentamen, uppgifter och övningsprestationer

Kursvärdering

Kursvärdering sker enligt Sjöfartshögskolans kvalitetsmanual.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Teknisk formelsamling, Sjöfartshögskolan

Kursmaterial, Sjöfartshögskolan