



Kursplan

Fakulteten för teknik
Sjöfartshögskolan

1ER23U 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

GIN

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2015-04-02

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik A, Matematik B eller Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c (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