



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

2ER60T Programmerbara styrsystem 2, 5 högskolepoäng

Programmable Control Systems 2, 5 credits

### Huvudområde

Energiteknik

### Ämnesgrupp

Energiteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2020-06-22

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2021

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c eller Fysik A, Matematik B (Områdesbehörighet 7/A7). Programkurs 1ER02T Elteknik, 6 hp eller motsvarande samt 60 hp avklarade inom programmet Drift- och underhållsteknik 180 hp.

### Mål

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- Beskriva olika lösningar för att styra en industriell process med hjälp av ett styrsystem
- Utföra en sekvensprogrammering av en uppgift som innebär uppstart, stopp, reglering, larmhantering och säkerhetsfunktioner för en industriell process
- Diskutera egenskaper och krav på automatiskt styrda processer med avseende på driftsäkerhet.

### Innehåll

Kursen tränar studenten i att självständigt, eller tillsammans med en eller flera andra studenter, planera, genomföra och redovisa ett tillämpat projektarbete i styrteknik. Syftet är också att studenten ska använda, fördjupa och bredda sina kunskaper från tidigare el- och reglerteknikkurser i programmet.

- Signalhantering
- Sekvensprogrammering
- Globala och lokala variabler
- Larmhantering

## Undervisningstyper

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Kunskapskontroll sker genom:

- Praktiska moment 4 hp
- Redovisning rapport 1 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. Den sammanställda rapporten arkiveras enligt Sjöfartshögskolans kvalitetsmanual.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Dokumentation för ångpanneanläggning UV300, Tillhandahålls av Sjöfartshögskolan 100 sidor

Manualer för styrsystem tillhandahålls av Sjöfartshögskolan