



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

2ER002 Kompletteringskurs för driftpersonal, Auktorisation
lågspänning, 15 högskolepoäng

Completion Course for Operations Staff, Low Voltage Authorization,
15 credits

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2018-10-15

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

Förkunskaper

Krav på examen

För att vara behörig till kursen måste studenten avlagt någon av följande examina:

- Sjöingenjörsexamen, 180 hp
- Filosofie kandidatexamen med inriktning mot drift och underhållsteknik, 180 hp
- Högskoleexamen, 120 hp från Driftteknikerprogrammet samt driftingenjörskurs, 60 hp

Krav på avklarade kurser

Studenten skall ha genomfört följande eller motsvarande kurser med godkänt resultat:

- Elteknik 5 hp
- Elkraft fartyg 5 hp alt. Elkraft och elproduktion 5 hp
- Elsystem och felsökning 5 hp
- Mekanik och hållfasthet 5 hp
- Ritteknik, materialteknik och maskinelement 5 hp

Mål

Studenten skall efter genomförd kurs uppnå kunskaps- och färdighetskraven i gällande behörighetsföreskrift för Auktorisation AL (lågspänning), utgiven av Elsäkerhetsverket.

Innehåll

- El-scheman och tillhörande dokumentation
- Dimensionering av kraft- och belysningsanläggningar samt elnät för lågspänning
- Materialkunskap och konstruktionsberäkningar
- Materialval till elanläggningar
- Jordtagsmätning
- Transformatorer och roterande elmaskiner
- Energi-, effekt-, förlust-, kortslutnings- och jordslutningsberäkningar
- Elproduktions- och överföringssystem
- Reservkraft och avbrottsfri kraft
- Kontaktledningsanläggningar
- Ledningsbundna överspänningar samt överspänningsskydd
- Kontrollutrustningar för drift och övervakning av elkrafttekniska processer
- Regler och standarder för lågspänningsinstallationer.
- Kontroll före ibruktagning
- Dimensionering med hjälp av maskiners märkdata

Undervisningsformer

Kursen ges på campus via föreläsningar och laborationer som kompletteras med en webbaserad lärplattform.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd. Kunskapskontroll sker enligt nedanstående moment:

- Genom salstentamen 10 hp
- Genom seminarier 3 hp
- Genom examinerande uppgifter och övningar 2 hp

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 för teknik.

Övrigt

Kursen, tillsammans med tidigare studier enligt förkunskapskrav, är behörighetsgrundande.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Alfredsson, Alf. *Elkraft*, Liber. Utgåva 3 alt. 4. 400 av bokens 464 sidor används i kursen.

Åhström, Michael. *Järnvägsteknik*, Liber. ISBN 978-91-47-08525-5. 60 av bokens 227 sidor används i kursen.

Kursmateriel Sjöfartshögskolan

Teknisk Formelsamling Sjöfartshögskolan