



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1ER24T Elsystem och felsökning, 5 högskolepoäng

Faultfinding and Electrical Systems, 5 credits

STCW-referens

Section AIII/1, AIII/2, AIII/6 och AIII/7

Huvudområde

Energiteknik

Ämnesgrupp

Energiteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2018-05-14

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2019

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik 1b1 / 1a, Matematik 2a / 2b / 2c eller Fysik A, Matematik B (Områdesbehörighet 7/A7). Fysik A, fysik 1b1/1a kan ersättas av Naturkunskap 2 eller Maskinbefäl klass VII 40 hp.

Mål

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- tillämpa nationella och internationella regelverk och standarder avseende elektriska installationer
- förklara elektriska schemasymboler och tolka elektriska scheman
- utföra felsökning och mätning av olika storheter i elektriska kretsar
- förklara olika elsystem och jordningsprinciper
- beskriva begreppet elmiljö, systempåverkan och skyddsåtgärder
- utföra kabeldimensionering i lågspänningsinstallationer.

Innehåll

- Nationella och internationella regelverk
- ESA, och arbete i högspänningsanläggningar
- Elsystem – jordningar, IT, TNS, TNC
- Kablar, typer och dimensionering
- Elschemakonstruktion och elschemaläsning
- Felsökningsmetodik och praktisk felsökning med förekommande felsökningsinstrument
- Elmiljö

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och examinerande övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget Väl godkänd krävs motsvarande betyg vid tentamen.

Kursens mål examineras genom tentamen 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.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Westlund, Leif. 2007, *Elmiljö i praktiken*. Gleerups. Ca 100 sidor. ISBN 978-91-40-64543-2

Alfredsson, Alf. *Elkraft*. Stockholm Liber. Ca 50 sidor. ISBN 91-47-01549-7

Kursmaterial, Sjöfartshögskolan

Teknisk formelsamling, Sjöfartshögskolan