



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1ER57D Högspänning, 5 högskolepoäng

High Voltage, 5 credits

Huvudområde

Energiteknik

Ämnesgrupp

Energiteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2020-06-01

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). Elkraft och elproduktion 5 hp eller motsvarande. Fysik A, fysik 1b1/1a kan ersättas av Naturkunskap 2 eller motsvarande.

Mål

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- förklara distributionssystemets uppbyggnad och dess ingående komponenter inkl. felbortkopplingssystem
- redogöra för roller och driftåtgärder enligt ESA (Elsäkerhetsanvisningarna)
- förklara principen för selektivplaner i distributionssystemet
- utföra grundläggande beräkningar gällande kortslutnings, jordfelsströmmar och inställningar på reläskydd
- redogöra för vanligt förekommande driftåtgärder i ställverk

Innehåll

- Normer, föreskrifter och lagar med avseende på högspänning
- Distributionssystem/Svenska kraftnätet
- System, och skyddsjordning
- Reläskyddsberäkningar i distributionsnät
- Driftorderhantering/driftplanering Praktiska driftåtgärder i ställverk
Felströmsberäkningar
- Driftscheman och kopplingsschema
- Elektricitetens påverkan på människokroppen och dess följdverkningar
- ESA (Elsäkerhetsanvisningarna)
- Felbortkopplingssystem
- Selektivitetsbegreppet

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och studiebesök.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget väl godkänd på kursen krävs väl godkänd på salstentamen.

Kunskapskontroll sker genom:

- Enskild skriftlig salstentamen 3 hp U/G/VG
- Inlämningsuppgifter 1 hp U/G
- Praktiska moment 1 hp U/G

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

Kursmaterial så som Föreskrifter, linjescheman och presentationsmaterial

Teknisk Formelsamling, Sjöfartshögskolan