



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1DU03D Tekniska system, 6 högskolepoäng

Systems Technology, 6 credits

Huvudområde

Energiteknik

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-03-04

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

Förkunskaper

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

Mål

Kunskap och förståelse

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- beskriva Sveriges energisituation i ett globalt, historiskt, nutida och framtida perspektiv
- beskriva de ekonomiska styrmedel som påverkar energisituationen för den aktuella branschen
- definiera relevanta energikällor i Sverige
- beskriva uppbyggnad och funktion av relevanta maskinsystem samt dess komponenter

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- starta upp och stoppa en förbränningsanläggning med hjälp av driftinstruktioner
- upprätta och förklara en systemritning

Värderingsförmåga och förhållningsätt

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- värdera vikten av energimedvetenhet, energibesparingsåtgärder och energieffektivisering

Innehåll

- Svensk och internationell energiomsättning
- Energipolitik
- Energideklaration
- Grundbegrepp
- Introduktion till grundläggande maskintekniska beräkningar
- Produktion och distribution av el och värme
- Relevanta maskinsystem med tillhörande komponenter
- Uppstart- och stopp av relevant förbränningsanläggning
- Systemritningar och schemaläsning

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och examinerande övningar.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För betyget väl godkänt ska de förväntade målen vara uppnådda.

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

Kunskapskontroll sker genom:

- enskild skriftlig salstentamen
- gruppvis rapportskrivning
- enskilda praktiska övningar med skriftlig redovisning
- gruppvisa övningar med skriftliga redovisningar

För betyget Väl godkänd på kursen krävs Väl godkänd på tentamen.

Kursvärdering

Kursvärdering sker enligt Sjöfartshögskolans kvalitetsmanual.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Lektionsunderlag Tekniska system, Sjöfartshögskolan

Alvarez, H., *Energiteknik del 1 och 2*, Studentlitteratur. Senaste upplagan.

Teknisk formelsamling, Sjöfartshögskolan