



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1FT14I Maritim förbränningsteknik, 5 högskolepoäng

Maritime Combustion Technology, 5 credits

### STCW-referens

Regulation A-III/2

### Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2018-01-08

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

### 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 motsvarande.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- beskriva förbränningsförlopp
- beskriva rökgasreningsprocesser
- beskriva förbränningsprocessers miljöpåverkan, och relaterade regelverk.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänt på kurs skall studenten kunna:

- genomföra provtagning av fartygsbränslen samt värdera provningsresultat
- beräkna rökgas sammansättning
- genomföra rökgasanalys samt värdera provningsresultat.

## Innehåll

- Flytande och gasformiga bränslens karakteristiska egenskaper och standard
- Analys och behandlingsmetoder för flytande och gasformiga bränslen
- Fartygs bränslebehandling omfattande separering, centrifugering och filtrering
- Rökgasanalysmetoder
- Fartygsspecifika förbränningsförlopp
- Rökassammansättning
- Förbränningsverkningsgrad och rökgasers värmeinnehåll
- Fartygs metoder, principer och utrustning för rökgasrening
- Rökgasers miljöpåverkan, och relaterade regelverk.

## Undervisningsformer

Undervisning består av föreläsningar och övningar.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För att erhålla kursbetyget Väl Godkänd krävs väl godkänt på skriftlig tentamen.

Examination sker genom skriftlig tentamen samt bedömning av övningsuppgifter och studentens prestation under övning.

## 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 samt vid Sjöfartshögskolan.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Alvarez, Henrik, *Energiteknik, del 1 och 2*, Studentlitteratur, ISBN 91-44-02894-6, ISBN 91-44-02949-7 (110 sidor)

Kees Kuiken, *Diesel Engines*, ISBN/EAR 978-90-79104-05-5 (35 sidor)

Teknisk Formelsamling, Sjöfartshögskolan