



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1DU17D Miljökunskap för drifttekniker, 5 högskolepoäng

1DU17D Environmental Science for Operating Engineering, 5 credits

### Huvudområde

Miljövetenskap

### Ämnesgrupp

Miljövetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2017-12-18

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

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för hållbar utveckling
- beskriva ett ekosystem och dess uppbyggnad
- redogöra för några viktiga miljöproblem
- beskriva biodiversitet och resiliens
- beskriva hur miljöprofilering kan ge konkurrensfördelar för en verksamhet
- redogöra för begreppet cirkulär ekonomi
- redogöra för den svenska miljölagstiftningens uppbyggnad
- diskutera innebörden av olika juridiska principer
- beskriva miljölagstiftningen på enklare frågeställningar inom miljöområdet
- beskriva några av de viktigaste metoderna och hjälpmedlen för en miljöanpassad verksamhet, t.ex. miljöledningssystem, ecodesign, livscykelanalys och miljömärkning

- översiktligt redogöra för olika konsekvenser av kemikalieanvändningen

## Innehåll

### *Grundläggande ekologi med miljöeffekter*

- Ekosystemets konstruktion och funktion
- Energiflöde och materialomsättning
- Viktiga land- och vattenkosystem
- Biodiversitet och resiliens
- Antropogen miljöpåverkan globalt, regionalt och lokalt i luft, mark, vatten och biota

### *Strategier i miljöarbetet*

- Miljöarbetets utveckling
- Miljöskyddsstrategier
- Miljöpåverkan från material- och processval
- Cirkulär ekonomi och avfallshantering
- Verktyg i miljöarbetet (miljöanpassad produktutveckling, livscykelanalys, miljömärkning, miljöledningssystem, miljöriskanalys m.m.)

### *Miljölagstiftning*

- Introduktion till miljölagstiftning: miljöbalken med följdlagstiftning samt övrig relevant miljölagstiftning.
- Centrala, regionala och lokala miljömyndigheters funktion
- Kemiska produkter
- Kemikaliegrupper
- Märkning av kemikalier
- Säkerhetsdatablad
- Lagstiftning som styr arbetet med kemiska produkter

## Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, exkursioner, studiebesök och seminarier. Obligatoriska moment specificeras i kursens schema.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker genom skriftlig tentamen samt genom bedömning av prestationer i samband med exkursioner och seminarier.

## 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

Bernes, Claes. 2016. *En varmare värld*. Tredje upplagan. monitor23. Naturvårdsverket ISBN 9789162013004. Finns som ebok för gratis nedladdning. 200 sidor.

European Environment Agency (EEA), 2015. *The European Environment State And Outlook 2015: Assessment of Global Megatrends*. EEA, Copenhagen. 140 sidor.

ISBN9789292135348.

Alriksson, Stina. *Företagets miljöarbete*. Kompendium. Linnéuniversitetet. Senaste utgåvan (pdf på kurssidan) 98 sidor.