



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1SÄ93S Sjöfart och miljö, 7,5 högskolepoäng

Shipping and the Environment, 7.5 credits

STCW-referens

Sektion AII/1, AII/2, AIII/1, AIII/2 samt AV/11

Huvudområde

Sjöfartsvetenskap

Ämnesgrupp

Sjöfart

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2025-05-26.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2026.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Fysik 1a alt. Fysik 1b1 och Matematik 2a alt. Matematik 2b alt. Matematik 2c. Fysik 1a alt. Fysik 1b1 kan ersättas med ett av alternativen Naturkunskap 2, Fartygsbefäl klass VII 40 hp eller Energiteknik 1.

Mål

Kunskap och förståelse

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för effekter av utsläpp till vatten och luft från fartyg
- redogöra för de bestämmelser som reglerar sjöfartens miljöeffekter

- visa kunskap och förståelse för aktiviteter, rutiner och utrustning som kan minska sjöfartens miljöeffekter
- redogöra för fysiska, kemiska, organisatoriska och sociala faktorer som påverkar arbetsmiljön ombord
- redogöra för de bestämmelser som reglerar arbetsmiljö och säkerhet ombord
- visa kunskap och förståelse för aktiviteter och åtgärder för att minska ohälsa och olycksfall ombord

Färdighet och förmåga

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- söka, sammanställa och kritiskt värdera relevant information gällande sjöfartens miljöpåverkan
- söka, sammanställa och kritiskt värdera relevant information gällande arbetsmiljön ombord
- praktiskt tillämpa metoder och tekniker för att förebygga ohälsa och olycksfall, samt säkerställa en god arbetsmiljö ombord, inklusive mätning av gaser och buller
- välja och hantera personlig skyddsutrustning för förekommande arbeten ombord

Värderingsförmåga och förhållningsätt

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- ur ett helhetsperspektiv göra en hållbarhetsbedömning av olika åtgärder för att minska sjöfartens miljöpåverkan
- identifiera och formulera arbetsmiljöproblem och ur ett helhetsperspektiv bedöma olika åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall, samt säkerställa en god arbetsmiljö ombord

Innehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är uppdelat i följande områden:

- bestämmelser som reglerar arbetsmiljö och säkerhet ombord (exempel: Arbetsmiljöverkets Författningsförsamling, Transportstyrelsens

Författningssamling, MLC, Arbetsmiljölagen, Fartyssäkerhetslagen, Sjömanslagen och ISM-koden)

- fysiska, organisatoriska och sociala arbetsmiljöfaktorer av betydelse för arbetet ombord
- skyddsorganisationen ombord (skyddskommitté och skyddsombud)
- personlig skyddsutrustning: klassificering, val av skydd, hantering och underhåll
- arbetstillstånd (work permit systems), riskbedömningar, hantering av faror samt rutiner för att isolera och säkra utrustning
- arbete i slutna utrymmen inklusive evakuering av personer från dess
- gasmätning och utfärdande av Enclosed Space Entry Permit
- systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) inklusive utredning av tillbud och utformning av åtgärder
- Safety Management Systems användning och krav på dokumentation och rutiner
- bestämmelser som reglerar sjöfartens miljöeffekter (inklusive MARPOL, barlastvattenkonventionen, antifoulingkonventionen och Transportstyrelsens Författningssamling)

- effekter av fartygs operationella och oavsiktliga utsläpp till vatten och luft
- metoder, aktiviteter och utrustning för att minska miljöpåverkan av fartygs utsläpp
- energieffektivisering av fartyg inklusive EEDI/EEXI, CII, rapportering av utsläpp och SEEMP

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och övningar. Närvaro är obligatorisk vid övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kunskapskontroll sker genom övningar, inlämningsuppgifter, seminarier och skriftligt prov. För slutbetyget VG krävs övervägande del Väl godkänt på skriftligt prov och inlämningsuppgifter.

- Tentamen, 2,5 hp – skriftligt, enskilt, (U/G/VG)
- Övningar, 1 hp, praktisk examination enskilt, (U/G)
- Inlämningsuppgifter, 3,5 hp, skriftligt, enskilt, (U/G/VG)
- Seminarie 0,5 hp, muntligt, enskilt, (U/G)

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1SÄ90S, 7,5 hp och 1SÄ91S, 7,5 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Andersson, Karin, Brynolf, Selma, Lindgren, J. Fredrik och Wilewska Bien, Magda. 2016. Shipping and the Environment – Improving Environmental Performance in Marine Transportations. Springer. Berlin Heidelberg. ISBN 9783662490433. ISBN9783662490457 (eBook). 426 sidor

Sjöfartens arbetsmiljöhandbok. Utges av Sjöfartens arbetsmiljönämnd (SAN). Senaste utgåvan finns på www.san-nytt.se

Vetenskapliga artiklar och rapporter. Cirka 50 sidor

Relevanta författningsdelar (online). Cirka 50 sidor

Lektionsmaterial såsom presentationer mm. Cirka 130 sidor (presentationsslides)

Referenslitteratur

ISGOTT., International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals. Utges av Oil Companies International Marine Forum (OCIMF) IISBN: 9781856099189