



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Sjöfartshögskolan

1FF21I Fartygs- och Verkstadsförlagd utbildning, 45 högskolepoäng
On Board and Workshop Training Course, 45 credits

STCW-referens

Sektion A-III/1 och A-III/2

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Sjöfartshögskolan 2010-06-10

Senast reviderad 2011-05-26. Ändringar i förväntade studieresultat, innehåll samt provmoment.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2012

Förkunskaper

Godkända kurser omfattande 60 högskolepoäng från sjöingenjörsprogrammet 180 hp skall vara klara 6 månader innan kursstart.

Dessutom ska minst två av de tre delkurserna EL A, EL B och EL C vara godkända.

Mål

Förväntade studieresultat

Kursen som är en del av den utbildning som skall ge studenten sådan praktisk kunskap, erfarenhet och skicklighet som krävs för tjänstgöring som vakthavande maskinbefäl på handelsfartyg.

General learning outcomes according to STCW-95 III/1 and III/2

After successful completion of the course the student shall be able to serve as watch keeping engineer officer onboard ships.

Delkurs AE 1 Fartygsförlagd utbildning, 16 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- allmänt redogöra för fartygets data
- redogöra för åtgärder som skall vidtas i händelse av nödsituationer
- handha fartygets olika pumpsystem
- redogöra för och handha fartygets huvudmaskineri och dess kringutrustning

- redogöra för och handha fartygets hjälpmaskineri och dess kringutrustning
- grundläggande redogöra för hur fartygets elsystem är uppbyggt samt uppvisa ett gott säkerhetstänkande vid arbeten i elanläggningar
- redogöra för fartygets ång/varmvatten eller hetoljeanläggning
- redogöra för fartygets olika tryckluftssystem
- redogöra för och delta i 2:e fartygsingenjörens arbetsuppgifter
- kunna utföra underhållsåtgärder ombord och i samband därmed använda säkra arbetsrutiner inklusive användning av personlig skyddsutrustning
- redogöra för fartygets brandorganisation
- redogöra för och delta i 1:e fartygsingenjörens arbetsuppgifter
- redogöra för certifikat och dokument som skall finnas ombord
- redogöra för fartygets kyl/frys och luftkonditioneringssystem
- redogöra för fartygets hydraulsystem
- redogöra för bunkringshandhavande av fartyget
- grundläggande redogöra för huvudmaskineriets axelarrangemang

Delkurs AE 2 Fartygsförlagd utbildning, 16 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- allmänt redogöra för fartygets data
- redogöra för åtgärder som skall vidtas i händelse av nödsituationer
- handha fartygets olika pumpsystem
- redogöra för och handha fartygets huvudmaskineri och dess kringutrustning
- redogöra för och handha fartygets hjälpmaskineri och dess kringutrustning
- grundläggande redogöra för hur fartygets elsystem är uppbyggt samt uppvisa ett gott säkerhetstänkande vid arbeten i elanläggningar
- redogöra för fartygets ång/varmvatten eller hetoljeanläggning
- redogöra för fartygets olika tryckluftssystem
- redogöra för och delta i 2:e fartygsingenjörens arbetsuppgifter
- kunna utföra underhållsåtgärder ombord och i samband därmed använda säkra arbetsrutiner inklusive användning av personlig skyddsutrustning
- redogöra för fartygets brandorganisation
- redogöra för certifikat och dokument som skall finnas ombord
- redogöra för fartygets kyl/frys och luftkonditioneringssystem
- redogöra för och delta i 1:e fartygsingenjörens arbetsuppgifter samt inblick i tekniska chefens arbete
- redogöra för fartygets hydraulsystem
- redogöra för bunkringshandhavande av fartyget
- grundläggande redogöra för huvudmaskineriets axelarrangemang

Delkurs KV2 Kvalificerad verkstad, 13 hp

Studenten skall efter avslutad delkurs kunna:

- använda vanligt förekommande verkstadsutrustning i filarverkstad, maskinverkstad, svetsverkstad, rörverkstad, värmebehandlingsverkstad samt motorverkstad.
- använda olika underhållsmetoder som förekommer inom varvsindustrin samt utföra enklare reparationer och nytillverkning

Innehåll

Delkurs AE 1 Fartygsförlagd utbildning, 16 hp

Delkurs består av en praktisk del och en teoretisk del.

Praktisk del

I den fartygsförlagd utbildning skall den praktiska delen vara inriktad på att ta del av 2:e fartygsingenjörens arbete och ansvarsområden. Studenten skall även ta del av 1:e fartygsingenjörens arbete och ansvarsområden.

Teoretisk del

Studenten skall utföra teoretiska studier och lösa de problem/uppgifter som finns angivna i arbetsjournalen för respektive period samt de ytterligare uppgifter som handledaren/ansvarigt befäl finner vara lämpliga med avseende på vilken fas av utbildning som är aktuell, fartygstyp, fartområde, väder, last etc.

Delkurs AE 2 Fartygsförlagd utbildning, 16 hp

Delkurs består av en praktisk del och en teoretisk del.

Praktisk del

I den fartygsförlagd utbildning skall den praktiska delen vara inriktad på att ta del av 2:e fartygsingenjörens arbete och ansvarsområden. Studenten ska även ta del av 1:e fartygsingenjörens arbete och ansvarsområden, samt inblick i tekniska chefs arbete.

Teoretisk del

Studenten skall utföra teoretiska studier och lösa de problem/uppgifter som finns angivna i arbetsjournalen för respektive period samt de ytterligare uppgifter som handledaren/ansvarigt befäl finner vara lämpliga med avseende på vilken fas av utbildning som är aktuell, fartygstyp, fartområde, väder, last etc.

KV2 Kvalificerad verkstad, 13 hp

- Rörverkstad

Rörbockning av koppar och stålrör, med och utan sandfyllning, genomgång av skarvetoder, hårdlödning med olika typer av lod samt mjuklödning. Fastlödning av fläns, stickskarv och vårta på kopparrör. Termisk sprutning.

- Svetsverkstad

Information om skyddsföreskrifter och utrustningshandhavande. Fogberedning, svetsning och skärning med gas, metallbågsvetsning, samt kontroll av svetsfogars hållfasthet. Härdning av verktyg.

- Filar- och monteringsverkstad

Borning, gängning, filning, slipning, bandsågning samt armaturreparation med besiktning. Identifiering av gängor samt gängövningar. Montering av ersättningsgängor. Verktygsslipning. Box- och flänspackningsmaterial. Slip- och smörjmedel. Underhållsteknik: Demontering av pumpar. Kontroll och reparation av ingående delar. Uppmätning av lager, foder och axlar. Ompackning och återmontering. Provkörning i pumplaborationsstation. Demonstration av tryckoljekopplingar med tillhörande utrustning. Övning i kul- och rullagerdemontering samt montering.

- Motorverkstad

Demontera och återmontera mindre dieselmotor vad avser vevrörelse, cylinderhuvud och transmission. Översyn av insprutningsventiler. Justering av in- och utloppsventiler. Allmänna mätkontroller med mikrometer och indikatorer.

- Maskinverkstad

Supportsvarvens konstruktion och användning. Olika svarvsstälstypers användningsområde. Slipning av svarvstål. In- och utvändig cylindrisk svarvning, konsvarvning och avstickning. Utvändig gängskärning. Arbete i fräsmaskin.

Undervisningsformer

Delkursen KV2 Kvalificerad Verkstad, 13 hp ges vid Sjöstridsskolan i direkt anslutning till de teoretiska studierna på Sjöingenjörsprogrammet. Studenten är tillgänglig för kursen

under perioder som överenskoms mellan Sjöfartshögskolan och Sjöstridsskolan. Delkursen vid Sjöstridsskolan, genomförs under uppsikt av lärare vid Sjöstridsskolan och består av självständigt praktiskt arbete, praktiska övningar, demonstrationer och instruktioner.

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar och lektioner, seminarier, enskilda och gruppvisa projektarbeten samt praktiska övningar. Obligatorisk närvaro krävs på alla övningar.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Kunskapskontroll sker genom:

- uppvisande av ifylld arbetsjournal med handledarens bedömning (Assessment report) av kompetens i enlighet med STCW
- uppvisande av (Cadet report) rapport från fartyget över fullgjord tid och handledarens bedömning av studentens kompetens (punkt 7 och 8 minst ”yes” eller ”partly”)
- Redovisning av obligatoriska uppgifter samt observation av den studerandes prestationer under övningarna.

Kursvärdering

Kursvärdering skall ske i enlighet med de principer som beskrivs i Sjöfartshögskolans kvalitetssystem.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

AE 1 och AE 2

Onboard Training Record Engine 2, Sjöfartshögskolan i Kalmar

Cadet Report, Sjöfartshögskolan i Kalmar

KV 2

Lektionsunderlag KV2, Sjöstridsskolan