



Kursplan

Fakulteten för teknik

Sjöfartshögskolan

1FF42I Tillämpad Verkstadsutbildning, 15 högskolepoäng

Applied Mechanical workshop, 15 credits

STCW-referens

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

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2015-04-02

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

Grundläggande behörighet, områdesbehörighet 7 Sökande ska vid ansökan ha genomfört minst 65 högskolepoäng från sjöingenjörns-programmets 180 hp. Studenter från 4-årigt sjöingenjörnsprogram har förtur. Antagnings sker i mån av plats.

Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

Motorverkstad

- Demontera och montera grundläggande förbränningsmotorkomponenter
- Utföra mätning och justering av ventilspel
- Genomföra mätning och justering av spridare och spridarpump
- Mäta kolv- och vevaxelkomponenter
- Upprätta mätprotokoll

Maskinverkstad

- Genomföra cylindrisk in- och utvändigt svarvning inkluderat konsvarvning och gängning med profilstål
- Genomföra plan- och spårfräsning inkluderat fräsning i delningsapparat
- Genomföra slipning av svarvstål
- Använda handhållna gängverktyg
- Genomföra reparation av skadade gängor
- Genomföra skärning av skärande verktyg
- Utföra inspektion, reparation och provtryckning av stäng- och backventiler

Svetsverkstad

- Redogöra för regler och rutiner vid heta arbeten
- Genomföra gaskärning och gassvetsning
- Genomföra bågsvetsning, gasmetallbågsvetsning och gasvolframsvetsning
- Utföra täthetsprov på egna svetsfogar
- Utföra grundläggande härdning och anlöpning av metallkomponenter
- Utföra bockning och nitning av tunnplåt

Rörverkstad

- Utföra rörinstallation mellan två punkter
- Utföra slaglödning i rörkopplingar
- Utföra kall-och varmbockning av rör

Innehåll

Motorverkstad

- Grundläggande demontering och montering av förbränningsmotorer och dess omkring-utrustning
- Besiktning och uppmätning samt demontering och montering av dieselmotorers kolv-och vevparti.
- Besiktning, demontering och montering av topplock, slipning av ventilsåten samt justering av ventilspel
- Förbränningsmotortekniska mätkontroller med mikrometer och indikatorklockor
- Inspektion, rengöring och justering av bränslespridare inklusive justering av spridarpump
- Förbränningsmotorteknisk dokumentation inkluderat mätprotokoll

Maskinverkstad

- Svarv och fräsmaskiners funktion
- In och utvändig cylindrisk svarvning i olika material
- Svarvning i backskiva, mellan dubbar och med medbringare
- Gängskärning med profilstål
- Plan och spårfräsning
- Borr och gängteknik, tillverkning av in-och utvändiga gängor, reparation av gängor, losstagning av brustna skruvar.
- Gängsystem
- Slipning av skärande verktyg
- Tillverkning/reparation av enklare konstruktioner och maskinelement
- Ventilreparationer, besiktning, inslipning och provtryckning av stäng- och backventiler
- Limteknik
- Fräsning i delningsapparat
- Slipning av svarvstål och snabbstål

Svetsverkstad

- Heta arbeten
- Gaskärning
- Gassvetsning
- Bågsvetsning
- Gasmetallbågsvetsning(MIG och MAG)
- Gasvolframsvetsning(TIG)
- Täthetsprovning av svetsfogar
- Plastisk bearbetning av legerat och o-legerat stål

- Tillverkning av fjädrar
- Härdning och anlöpning
- Demonstration av kall-och varmsprutning
- Bockning och skarvning av tunnplåt inkluderat nitförband

Rörverkstad

- Nödreparation av skruv-och plastförband i rörsystem
- Pressade och skruvade rörkopplingar inkluderat fläns, skärring, lödkonor och uppkragning.
- Malltagning och installation av rör mellan två punkter inkluderat stål, koppar- och kopparnickel rör
- Stålkvalitéer, användningsområden och värmebehandling
- Hårdlödning
- Kall- och varmbockning av rör

Undervisningsformer

Undervisningen består av grupp- och individuell handledning, föreläsningar och praktiska övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. För betyget godkänt ska de förväntade målen vara uppnådda.

Kunskapskontroll sker som följer:

Genom individuella praktiska prov och muntlig redovisning

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 i Sjöfartshögskolans arkiv.

Övrigt

Kursen ger behörighetsgrundande verkstadspraktik som krävs för maskinbefälsbehörighet enligt Transportstyrelsens föreskrift om behörighet för sjöpersonal.

Kursen omfattas av Linnéuniversitetets riktlinjer för drog- och alkoholanvändning samt universitetets arbetsmiljöordning. Studerande förväntas följa riktlinjerna i samband med antagning till kursen. Överträdelser mot nämnda riktlinjer kan medföra disciplinära åtgärder.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Lektionsmaterial Sjöstridsskolan