



Utbildningsplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Sjöfartshögskolan

Driftteknikerprogrammet, 120 högskolepoäng
Maintenance Technology Programme, 120 credits

Nivå
Grundnivå

Inrättande av program
Inrättad av Organisationskommittén 2009-03-26

Fastställande av utbildningsplan
Fastställd av Nämnden för grundnivå och avancerad nivå inom fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik 2011-03-28
Utbildningsplanen gäller från och med höstterminen 2011

Förkunskaper
Grundläggande behörighet samt Matematik 2a / 2b / 2c eller Matematik B
(Områdesbehörighet 7/A7).

Programbeskrivning
Driftteknikerprogrammet är en operativ högskoleutbildning, som är inriktad mot rollen som drifttekniker inom energi- och processtekniska anläggningar.

Mål
Centrala examensmål enligt Högskoleförordningen

Kunskap och förståelse
För högskoleexamen skall studenten
- visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap om några tillämpliga metoder inom området.

Färdighet och förmåga
För högskoleexamen skall studenten
- visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen,
- visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen.

Programspecifika mål

För högskoleexamen i energiteknik, drifttekniker, skall studenten

- operativt kunna medverka i drift och underhåll av energi- och processtekniska anläggningar
- kunna medverka i att använda och införa ny teknik samt optimalt utnyttjande av befintlig process med hänsyn till underhåll, ekonomi och miljö.
- kunna analysera störningar i olika processer och vidta åtgärder för att begränsa eller avhjälpa dessa
- ha insikt i teknikens möjlighet och begränsningar

Innehåll och struktur

Programöversikt

Driftteknikerprogrammets huvudsakliga innehåll och de olika huvudkursernas omfång är:

El- och reglerteknik 30 hp

Energiteknik 82 hp

Självständigt arbete 8 hp

Utbildningen baseras på en bestämd progression.

Verklighetsanknutna situationer från energi- och processtekniska anläggningar utgör en bas för lärandet i Driftteknikerprogrammet.

Studenten tränas i att tillämpa och integrera teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter inom utbildningen till drifttekniker.

Arbetsformerna varierar och en nära koppling mellan teoretiska och praktiska studier eftersträvas.

Undervisningen sker i form av lektioner, seminarier, laborationer, övningar och tillämpningsövningar i simulatorer och med annan laborationsutrustning.

Examinationsformerna varierar och utgörs av såväl skriftliga som muntliga tentamina samt praktiska prov.

Kurser i programmet

Längden på den teoretiska utbildningen till drifttekniker är 2 år, motsvarande 120 högskolepoäng.

Kurserna inom programmet kan komma att byta plats.

Årskurs 1

1EL01D Elteknik och reglerteknik, 26 högskolepoäng, G1N

Kursen behandlar den grundläggande elläran om likström och växelström. I växelströmsläran tas även trefas upp. Vidare behandlas asynkronmotorerna och synkrongeneratorns funktion och uppbyggnad. Studenten skall även kunna förklara elritningar och felsöka elanläggningar. Även mätteknik och grundläggande reglerteknik ingår. I kursen ingår programrelaterad matematik som krävs under år 1 och 2.

1ET01D Energiteknik I, 32 högskolepoäng, G1N

Kursen tar upp Sveriges energisituation i ett nationellt och globalt perspektiv, grundläggande teorier och praktisk färdighet inom områden som materiallära, ritteknik, mekanik, hydro- och termodynamik, pumpar, tribologi, pneumatik, hydraulik, systemkunskap samt teknisk engelska.

1SJ21E Självständigt arbete, 2 högskolepoäng, del av, G1E

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskaper om professionsrelevant rapportskrivning och vetenskapligt arbetssätt.

Årskurs 2

1EL21D Elteknik och reglerteknik ET, 4 högskolepoäng, G1F

Kursen behandlar de principiella arbetssätten för vanligt förekommande elektronikretsar och komponenter, Boolesk algebra, felsökning och programmering av styrsystem.

1ET21D Energiteknik II, 28 högskolepoäng, G1F

Kursen tar upp maskinelement, hållfasthetslära, ventilation, värmeöverföring, ånganläggningar och förbränningslära. Vidare tas förbränningsmotorer, förnyelsebar energi och fjärrvärme upp.

2ET01D Energiteknik III, 22 högskolepoäng, G2F

Kursen innehåller gasturbiner, kompressorer, kylteknik och underhållsteknik. Även kärnkraftsteknik och driftteknik med kraftverkssimulator ingår.

1SJ21E Självständigt arbete, 6 högskolepoäng, del av, G1E

Kursens syfte är att utveckla studentens förmåga att på ett vetenskapligt sätt planera, utföra och presentera ett självständigt arbete.

Samtliga kurser är obligatoriska.

Arbetslivsanknytning/Arbetslivserfarenhet

Delar av utbildningen bedrivs i samarbete/kontakt med näringen genom gästföreläsningar och studiebesök.

Vid Sjöfartshögskolan finns ett branschråd med representanter från näringen, Sjöfartshögskolans studenter och institutionens ledning.

Sjöfartshögskolan tar upp de behov och förändringar, som dagens och framtidens arbetsmarknad kräver.

Utlandsstudier

Utlandsstudier kan genomföras dels som enskild kurs och dels under viss tid av utbildningen.

Utlandsstudiernas innehåll bestäms i samråd med programansvarig.

Perspektiv i utbildningen

Driftteknikerprogrammets kurser genomsyras av hur energisektorn kan minska belastningen på miljön samt bidra till en ansvarsfull miljö- och samhällsutveckling.

Kvalitetsutveckling

Sjöfartshögskolan har en avdelningschef som ansvarar för att programmet håller hög nationell och internationell standard.

Inom avdelningen finns även en programkoordinator som operativt jobbar med kvalitetssäkring och tillgodoräknande.

Sjöfartshögskolans kvalitetssystem tillämpas i all verksamhet vid institutionen. Samtliga delkurser värderas av studenterna i slutet av delkursen. Studenterna informeras om resultatet och eventuella beslut om åtgärder som föranleds av kursvärderingen i samband med tentamensgenomgång. Vid kursintroduktionen informeras studenterna om föregående kursvärdering. Utbildningen utvärderas genom terminsvisa programutvärderingar som institutionen genomför tillsammans med klassombuden. Utvärderingen återkopplas till lärarkåren vid personaldagar. Kursvärderingarna arkiveras i Sjöfartshögskolans arkiv.

Examen

Efter avklarade studier på programmet, enligt fordringar som finns angivna i Högskoleförordningens examensordning samt i den lokala examensordningen för Linnéuniversitet, kan studenten ansöka om examen. De som fullföljt Driftteknikerprogrammet kan erhålla följande examen:

Högskoleexamen med inriktning mot energiteknik
Higher Education Diploma with specialization in Energy Technology

Examensbeviset är tvåspråkigt (svenska/engelska). Tillsammans med examensbeviset följer Diploma Supplement (engelska).

Övrigt

Utbildningen baseras på en bestämd progression varför en student ska uppfylla nedanstående krav:

För uppflyttning till årskurs 2 ska studenten ha godkänt resultat i minst 15 hp i Energiteknik samt godkänt resultat i minst 12 hp i El- och reglerteknik.