

UDDANNELSEPLAN

FOR

UDDANNELSE AF MATROSER TIL SKIBSASSISTENTER

Version 1.0

Dato: 10. maj 2005

Formål

Formålet med uddannelsen er, at personer, der er kvalificeret som matroser, uddannes til befaren skibsassistent. Uddannelsen skal kvalificere deltageren til at gøre tjeneste som befaren skibsassistent og - under hensyntagen til vedkommendes realkompetencer som matros - specielt til at kunne udføre almindeligt forekommende maskinarbejde med normalt forekommende håndværktøj og maskiner.

Efter afsluttet uddannelse opfylder deltageren kravene i bekendtgørelse nr. 500 af 29/6 1998 og STCW-konventionens reglement VI/1 og II/4 og kan få udstedt et bevis, der giver ret til at udmønstre som befaren skibsassistent.

Forudsætninger

For at blive optaget på uddannelsen skal deltageren:

- være kvalificeret som befaren matros og have mindst 12 måneders effektiv fartstid som sådan,
- kunne dokumentere og demonstrere kvalifikationer inden for følgende emner:
 - grundlæggende håndværksmæssige færdigheder,
 - vagttjeneste (på broen og under land), søvejsregler og navigation,
 - praktisk sømandskab,
 - vedligeholdelse,
 - maritimt engelsk,
- have gyldigt sundhedsbevis jf. lægeundersøgelse for søfarende og være skikket til udvig.

Endvidere skal vedkommende kunne dokumentere gennemført uddannelse i:

- arbejdssikkerhed/arbejds miljø (Safety & Social Responsibility (A-VI/1-4)),
- brandbekæmpelse (Basic Fire Fighting (A-VI/1-2)),
- søsikkerhed (Sea Survival (A-VI/1-1)),
- sundhedslære (Elementary First Aid (A-VI/1-4)),
- Tanker Familiarization Course (reglement V/1).

Taksonomi

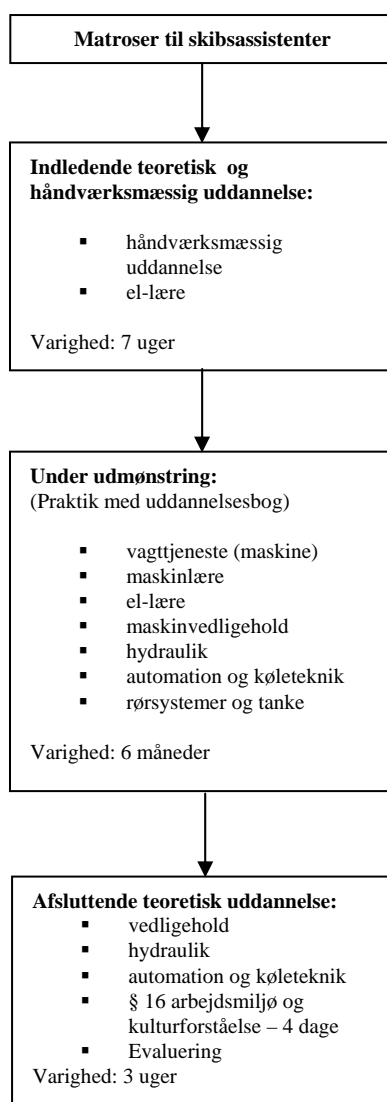
Til beskrivelse af formål og mål er anvendt den i bilag 2 beskrevne taksonomi (klassifikation af uddannelsesmål).

Uddannelsens opbygning og varighed

Uddannelsen er normeret til et forløb bestående af 7 ugers teoretisk og håndværksmæssig uddannelse efterfulgt af 6 måneders uddannelse under fartstid og afsluttet med 3 ugers teoretisk uddannelse og evaluering/bedømmelse.

Idet realkompetencen som matros er afgørende, skal uddannelsesinstitutionen konkret vurdere den enkeltes kvalifikationer og forudsætninger og herefter tilrettelægge et individuelt uddannelsesforløb for deltageren. I det omfang den enkelte ikke kan demonstrere de forudsatte kompetencer, skal den pågældendes uddannelsesforløb suppleres på de relevante punkter.

I tilfælde af at vedkommende har et gyldigt bevis for gennemført ”§ 16 arbejdsmiljøkursus” gives der merit for dette kursus.



Opgavefordeling i uddannelsen

Uddannelsesinstitutionerne har ansvaret for:

- at udforme undervisningsforløbs- og undervisningsplaner på grundlag af formåls- og målbeskrivelserne i Søfartsstyrelsens uddannelsesplan, herunder fastlægge pensum og angive undervisningsmetoder og –midler,
- at planlægge individuelle uddannelsesforløb for de studerende, på baggrund af en vurdering af den enkeltes realkompetencer,
- at gennemføre undervisningen og tilhørende evaluering i overensstemmelse med undervisningsplanerne,
- at gennemføre afsluttende evaluering i overensstemmelse med retningslinierne i uddannelsesplanerne,
- at optagelseskrav ved tilmelding til uddannelsen opfyldes ved fyldestgørende dokumentation,
- at registrere deltagerens opnåede evalueringsresultater,
- at vejlede om aktuelt uddannelsesforløb,
- at udstede kursusbevis efter gennemført uddannelse,
- at styre og dokumentere uddannelsens planlægning og gennemførelse i et godkendt kvalitetsstyringssystem.

Søfartsstyrelsen har ansvaret for:

- at udarbejde og vedligeholde uddannelsesplaner,
- at kalibrere skolerne merittildeling,
- auditering på uddannelsesstederne.

Praktikstedet (skibet) har ansvaret for:

- at uddannelsen tilrettelægges, gennemføres og evalueres i overensstemmelse med uddannelsesbogen, herunder at deltageren vejledes og instrueres.

Deltageren har ansvaret for:

- at dokumentere og redegøre skriftligt for praktiktiden.

Emner i uddannelsen

Uddannelsen indeholder følgende emner:

	Side
Indledende teoretisk og håndværksmæssig uddannelse	5
Emne: Håndværksmæssig uddannelse	5
Emne: Teknisk dokumentation.....	5
Emne: Materialelære	5
Emne: Værkstedsteknik (incl. skruestiks- og maskinarbejde)	5
Emne: Skruestiks- og maskinarbejde	6
Emne: Termisk sammenføjning	6
Emne: El-lære.....	6
Emner under udmønstring (praktik)	8
Emne: Vagttjeneste (maskine)	8
Emne: Maskin-, el-lære og maskinvedligehold	8
Emne: Hydraulik	10
Emne: Køleteknik og automation.....	10
Emne: Rørsystemer og tanke.....	11
Afsluttende teoretisk uddannelse	13
Emne: Vedligehold.....	13
Emne: Hydraulik	13
Emne: Automation og køleteknik	14

§ 16 arbejdsmiljøkursus jf. bekendtgørelse nr. 770 af 29/9 2003

Bilag 1.

Uddannelse til skibsassistent af søfarende med baggrund som matros

Indledende teoretisk og håndværksmæssig uddannelse

Emne: Håndværksmæssig uddannelse

Formål

Deltageren skal opnå teoretiske og praktiske håndværksmæssige færdigheder, således at vedkommende under fortsat ledelse og faglig vejledning i den efterfølgende praktikperiode kan anvende disse kvalifikationer til at assistere ved maskinteknisk vedligehold og reparationer.

Emne: Teknisk dokumentation

Formål

Deltageren skal opnå praktiske færdigheder, således at vedkommende kan anvende teknisk dokumentation i form af tekniske tegninger, håndværksmæssige instruktioner og andre tekniske vedligeholdsforskrifter eller anvisninger til brug indenfor vedkommendes tekniske uddannelse og arbejdsområde.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal kunne:

- anvende teknisk dokumentation ved fremstilling af maskintekniske komponenter og konstruktioner,
- anvende teknisk dokumentation ved planlægning og udførelse af vedligehold og reparationer.

Emne: Materialelære

Formål

Deltageren skal opnå kendskab til almindelige konstruktions-, sammenføjnings- og pakningsmaterialer, der benyttes indenfor maskinteknisk vedligehold og ved reparationer.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal have:

- kendskab til hensigtsmæssig anvendelse af konstruktionsmaterialer i form af stål, kobber, aluminium med vægt på disse materials anvendelsesområder,
- kendskab til hensigtsmæssig anvendelse af sammenføjningsmaterialer og metoder i form af skrue og boltesamlinger, termisk sammenføjning og hertil anvendte tilsatsmaterialer ved svejsning, hård- og blødlodning, således at krav til styrke, formstabilitet, tæthed og korrosion samt egnede fremstillings- og arbejdsmetoder tilgodeses.

Emne: Værkstedsteknik (incl. skruestiks- og maskinarbejde)

Formål

Deltageren skal opnå sådanne kvalifikationer, at vedkommende i praksis kan vælge egnede og hensigtsmæssige metoder og værktøjer til fremstillings-, vedligehold-, og reparationsarbejde.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal:

- have kendskab til de korrekte funktioner for håndværktøjer og simpelt måleudstyr samt værktøjsmaskiner inklusive tilhørende værktøjer,
- kunne vælge korrekt anvendelse af normalt forekommende komponenter i form af skruer, bolte, skiver, møtrikker, stifter, splitter, låseringe, lejer og tætninger mm. samt hertil hørende principper og metoder, som anvendes ved samling/adskillelse og montage/demontage af maskinkomponenter, herunder at forstå sikringsmetoder imod, at komponenterne utilsigtet løsner sig.

Emne: Skruestiks- og maskinarbejde

Formål

Deltageren skal opnå praktiske færdigheder i brug af håndværktøj samt måleudstyr og diverse værktøjsmaskiner, der tilhører dette arbejdsområde, således at vedkommende kan anvende relevant værktøj og udstyr ved arbejdsopgaver, der omfatter fremstilling, reparation, afprøvning og vedligehold indenfor maskinanlæg med tilhørende systemer og komponenter samt andre beslægtede konstruktioner og tekniske installationer.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal:

- kunne anvende de til et maskinteknisk vedligeholds- og reparationsværksted normalt hørende håndværktøjer og måleudstyr samt værktøjsmaskiner i form af boremaskine, gevindskære-maskine, koldsav og/eller afkorter, fræsemaskine og drejebænk til almindeligt forekommende fremstillings-, vedligeholds- og reparationsopgaver og kunne demonstrere dette ved praktiske relevante opgaver,
- have kendskab til almindelig brugerkontrol og vedligehold af værktøj og andet udstyr,
- kunne foretage korrekt sammenspænding i henhold til eventuelle momentkrav.

Emne: Termisk sammenføjning

Formål

Deltageren skal opnå teoretiske og praktiske færdigheder, således at vedkommende kan anvende svejseudstyr og egnede svejsemetoder til at udføre simple svejseopgaver.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal:

- kunne udføre forekommende simple svejseopgaver i relevante stillinger ved anvendelse af TIG-, elektrode- og gassvejsning for sammenføjning af jern/stål med ringe kulstofindhold,
- have kendskab til svejsemetoder, hvor der anvendes MIG- og MAG-svejsning,
- kunne udføre flammeskæring ved anvendelse af ilt og gas,

Evaluerings

Intern

Emne: El-lære

Formål

Deltageren skal opnå et elementært kendskab til skibes el-forsyningsanlæg, herunder generatorer, systemopbygning og forbrugere. Der skal opnås et sådant kendskab, at deltageren i praktikperioden ikke udsætter sig for personlig risiko eller forårsager driftsforstyrrelser.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet kursus er det målet, at deltageren:

- på grundlag af et etstregsdiagram skal kunne identificere hovedkomponenterne i skibes elektriske hovedfordelingsanlæg, herunder nødforsyningsmuligheder,
- skal kunne redegøre for formålet med overstrømsbeskyttelse af afgangene på skibes fordelingsanlæg,
- skal have tilegnet sig viden om de normalt forekommende systemspændinger og disses anvendelse, herunder anvendelse af sikkerhedsspænding og batteriforsyning,
- skal kunne identificere situationer, hvor der ved omgangen med et elektrisk anlæg kan opstå berøringsfare, kortslutning eller brandfare,
- have forståelse for faremomenter ved brug af el-svejsesaggregater,
- skal kunne redegøre for, hvorledes elforsyningen kan afbrydes under normale forhold og i nødsituationer.

Evaluering

Intern

Emner under udmønstring (praktik)

Uddannelsen om bord skal dokumenteres ved at benytte uddannelsesbogen for skibsassistenter ("Uddannelsesbog til brug for uddannelse af dæks- og maskinofficerer").

Deltageren vil om bord skulle demonstrere kvalifikationer inden for følgende områder:

Emne: Vagttjeneste (maskine)

Formål

Deltageren skal opnå viden om grundlæggende principper og gældende bestemmelser for vagthold om bord i skibe.

Målbeskrivelse

Efter udmønstringen skal deltageren være bekendt med den gældende bestemmelser om vagthold i maskinen og kunne redegøre for de heri givne regler vedrørende meniges deltagelse i vagtordninger

Evaluering

Udfyldelse og attestation af uddannelsesbog.

Uddannelsesmål:

Deltageren skal kunne:

- redegøre for "bekendtgørelse om vagthold i skibe" (vagthold i maskinen)
- redegøre for maskinrummets alarmsystemer
- redegøre for placering og brug af brandslukningsudstyr i maskinrummet
- forstå for procedure vedr. skift fra bemanded til ubemanded maskinrum
- forstå for registreringer (logbog, maskinjournaler, mv.) i forbindelse medskift af vagten
- redegøre for vagthavende maskinmesters procedure vedr. maskinrumsrundering
- redegøre for krav til vagten under alm. drift, under manøvre, ankring, lodssejlads, nedsat sigt mv.
- have kendskab til særlige driftsformer (ugunstige forhold, nødstyring mv.)

Emne: Maskin-, el-lære og maskinvedligehold

Formål

Deltageren skal bibringes kendskab til dieselmotorer og hjælpemaskineri, så vedkommende kan medvirke ved og udføre arbejder i maskinen under iagttagelse af den fornødne sikkerhed.

Målbeskrivelse

Efter mønstring skal deltageren:

- kunne anvende og forstå den terminologi der anvendes i forbindelse med reparations- og vedligeholdelsesarbejder på motorer og hjælpemaskineri, herunder elektriske anlæg,
- kunne anvende relevante håndværktøjer, der benyttes til elektrisk montage,
- have forståelse af, hvorledes en korrekt elektrisk forbindelse udføres samt kunne forstå

- kunne redegøre for dieselmotorens arbejdsgang, hoveddele og systemer (brændselolie)
- smøreolie, kølevand og startluftsystem,
- kunne redegøre for klargøring, start, stop og pasning under gang af en dieselmotor

Evaluering

Udfyldelse og attestation af uddannelsesbog.

Uddannelsesmål:

Vedr. motorer skal deltageren kunne demonstrere start, stop og betjening af redningsbådsmotoren og kunne redegøre for:

- hovedmotorens opbygning og virkemåde
- hjælpemotorens opbygning og virkemåde
- turboladerens opbygning og funktion
- startluftkompressoren og dens funktion
- centrifugen og dens funktion
- kedlerne og deres funktion
- ferskvandsgeneratoren og dens funktion
- styremaskinen og dens funktion
- pumpernes funktion og konstruktion
- bow/stern-thrusteren og dens funktion

Vedr. klargøring, opstart, drift og vedligehold skal deltageren kunne redegøre for:

- klargøring, opstart, drift og afbakning af hovedmotoren
- klargøring, opstart, drift og afbakning af en hjælpemotor
- de almindeligst forekommende typer filtre og afspærringsmidler
- praktisk udførelse af port inspektioner
- praktisk udførelse af stempeltræk og udskiftning af cylinderforing
- eftersyn af bolte, udstødsventiler, bevægelige dele og lejer
- nødkørsel med hovedmaskineriet

Vedr. generatorer skal deltageren kunne redegøre for:

- generatorens og nødgeneratorens opbygning og virkemåde
- ind- og udkobling af de forskellige generatorer
- procedurer i tilfælde af "black out"

Vedr. el-tavler skal deltageren kunne redegøre for:

- hovedtavlen opbygning ud fra et etstregdiagram og forklare dens funktion
- de forskellige beskyttelsesmidler i hovedfordelingsanlægget
- de væsentligste forbrugere og deres funktioner
- begreberne mere og mindre belastning og belastningernes gruppering

Vedr. sikkerhed skal deltageren kunne:

- forstå forekommende systemspændinger
- konstatere faren ved brug af el-svejseregater
- forklare om de områder der kan udgøre en personlig fare ved omgang med spændingsførende anlæg og forklare hvorledes der kan afbrydes for disse.
- gennemføre foranstaltninger for forebyggelse af personlig fare

- forstå tilrettelæggelse af forsvarlige arbejdsoperationer på elektriske anlæg, såfremt der i forbindelse hermed kan opstå berøringsfare, kortslutning eller brandfare.

Emne: Hydraulik

Formål

Deltageren skal bibringes kendskab til grundlæggende hydrauliske anlæg, så vedkommende bliver kvalificeret til at assistere ved udførelse af eftersyn og reparationer.

Målbeskrivelse

Efter kursus og efterfølgende praktik skal deltageren kunne:

- redegøre for det grundlæggende princip for hydraulikanlæggets virkemåde,
- identificere de enkelte komponenter i et hydraulikanlæg,
- redegøre for de enkelte komponenters virkemåde og funktion,
- udføre daglige tilsyn,
- redegøre for betydning af olieanalyse og oliefiltre.

Evaluering

Udfyldelse af uddannelsesbog samt kursusevaluering

Emne: Køleteknik og automation

Formål

Deltageren skal bibringes kendskab til køleanlæg, så vedkommende kan assistere ved udførelse af simple fejlfindings-, pasnings- og vedligeholdelsesopgaver på proviantkøleanlæg, lastkøleanlæg, luftkonditioneringsanlæg og kølecontainer.

Målbeskrivelse

Efter kursus og efterfølgende praktik skal deltageren kunne:

- redegøre for det grundlæggende princip for køleanlæggets virkemåde samt udpege de enkelte komponenter i et køleanlæg,
- redegøre for de enkelte komponenters virkemåde og funktion,
- redegøre for simpel regulering af køleanlæg,
- foretage daglige tilsyn,
- assistere ved fejlfinding på køleanlæg,
- aflæse tryk, temperatur m.v.,
- udføre tilsyn af køle-containerer.

Evaluering

Udfyldelse af uddannelsesbog samt kursusevaluering

Uddannelsesmål:

Deltageren skal kunne:

- forstå det grundlæggende princip for køleanlæggets virkemåde
- udpege de enkelte komponenter i et køleanlæg,
- redegøre for de enkelte komponenters virkemåde og funktion,
- redegøre for simpel regulering af køleanlæg,
- foretage daglige tilsyn,
- aflæse tryk, temperatur m.v.,

- udføre tilsyn med køle-containere.

Emne: Rørsystemer og tanke

Formål

Deltageren skal bibringes forståelse for nødvendigheden og omfanget af de til et større skib og dettes fremdrivningsanlæg hørende rørsystemer, deres indbyrdes sammenhæng, samt hvorledes de under drift påvirker hinanden.

Målbeskrivelse

Efter kursus og efterfølgende praktik skal deltageren kunne varetage varetage betjeningen af ballast-, ferskvands- og læsesystemet og almindelig inspektion, vedligehold og reparation af skibets rørsystemer iht. instrukser (fx vedligeholdelsesprogram)

Evaluerings

Udfyldelse og attestation af uddannelsesbog

Uddannelsesmål:

Vedr. ballastsystemet skal deltageren kunne:

- forklare opbygning og formål med ballastsystemet og ballasttankene
- assistere ved ballastsystemets betjening, herunder pumper mv.

Vedr. ferskvandssystemet skal deltageren kunne:

- forklare formål og opbygning af ferskvandssystemet (rørsystemet, pumper, tanker mv.)
- varetage almindelig inspektion, af ferskvandssystemet iht. instrukser

Vedr. læse- og slamsystemet skal deltageren kunne:

- forklare formål og opbygning af læse- og slamsystemet og læsevandsseparatoren
- assistere ved læsesystemets betjening, herunder alarmer, separator mv.
- assistere ved almindelig inspektion, vedligehold og reparation af læsesystemet iht. instrukser
- demonstrere kontrol af læsevand og afprøvning af læsealarmer
- assistere ved afbrændning af slam og ilandpumpning af slam

Vedr. fremdrivningsanlæggets rørsystemer skal deltageren kunne:

- forklare formål og opbygning af brændoliesystemet med tilhørende bund-, settlings-, og servicetanke
- assistere ved almindelig inspektion, vedligehold og reparation af
 - o forpumper
 - o filtre
 - o forvarmer
 - o viscorator
 - o brændoliepumper
- assistere ved brændolieanalyse og daglig kontrol af brændolie i forbrugstanke
- forklare formål og opbygning af ferskkølevandssystemet og ekspansionstanken
- assistere ved-kølevandsanalyse og demonstrere tilsætning af kemikalier
- forklare formål og opbygning af søkølevandssystemet og søfiltrene
- forklare formål og opbygning af startluftsystemet og startluftflaskerne

- forklare formål og opbygning af hovedmotorens smøreoliesystem
- assistere ved kontrol og vedligehold af filtre
- demonstrere udtagning af smøreolieprøver og smøreolieanalyser
- assistere ved almindelig inspektion, vedligehold og reparation af fremdrivningsanlæggets rørsystemer iht. instrukser

Vedr. tørtanke skal deltageren kunne:

- forklare begreberne cofferdam og void-space
- demonstrere inspektion af cofferdam og void-space

Evaluering

Udfyldelse og attestations af uddannelsesbog

Afsluttende teoretisk uddannelse

Emne: Vedligehold

Formål

Deltageren skal gennem såvel teoretisk som praktisk undervisning opnå færdigheder, så vedkommende kan medvirke ved udførelse af almindeligt forekommende vedligeholdelsesarbejder med de rette værktøjer og midler under iagttagelse af gældende sundheds- og sikkerhedsmæssige krav.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal:

- kunne redegøre for betydningen af faresymboler, R- og S sætninger, kodenummerede produkter samt personlig sikkerhed ved rengørings- og malerarbejder,
- have kendskab til grundprincipperne omkring tankrensning, herunder især krav til undgåelse af forurening af havmiljøet,
- have kendskab til smøresystemer og vigtigheden af korrekt smøring,
- kunne træffe foranstaltninger, så gældende sundheds- og sikkerhedsmæssige krav, der tilgodeser egen og omgivelsernes sikkerhed om bord overholdes,
- kunne udføre rengørings- og forbehandlingsarbejder,
- kunne anvende udstyr til højtrykrensning, sandsvirpning og mindre sandblæsningsopgaver, samt brug af el- og trykluftværktøj,
- kunne medvirke ved udførelse af sprøjtemaleopgaver med højtrykmalesprøjter, herunder udføre til- og afrigning af udstyret,
- kunne udføre nødvendige smøreopgaver ved hjælp af smøreskema,
- kunne medvirke ved adskillelse, samling og kontrol af tankspulemaskiner og press-vac ventiler,
- kunne medvirke ved overhaling/reparation af pumper,
- kunne medvirke ved reparation og tilsyn med spreadere og kraner,
- kunne medvirke ved overhaling og reparation af dæksmaskineri, hjælpemaskineri og værktøj,
- kunne medvirke ved rensning af centrifuger,
- kunne medvirke ved rensning af kedel.

Evaluering

Intern.

Emne: Hydraulik

Formål

Deltageren skal erhverve et sådan kendskab til grundlæggende hydrauliske anlæg, at vedkommende bliver kvalificeret til at udføre eller assistere ved udførelse af eftersyn og reparationer.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal kunne:

- redegøre for det grundlæggende princip for hydraulikanlæggets virkemåde,
- identificere de enkelte komponenter i et hydraulikanlæg,
- redegøre for de enkelte komponenters virkemåde og funktion,

- beregne cylinderkraft,
- udføre daglige tilsyn,
- redegøre for betydning af olieanalyse og oliefiltere.

Evaluering

Intern

Emne: Automation og køleteknik

Formål

Deltageren skal gennem såvel teoretisk som praktisk uddannelse opnå et sådan kendskab til køleanlæg, at vedkommende kan udføre simple fejlfindings-, pasnings- og vedligeholdelsesopgaver på proviantkøleanlæg, lastkøleanlæg, luftkonditioneringsanlæg og kølecontainerer.

Målbeskrivelse

Efter afsluttet uddannelse er det målet, at deltageren skal kunne:

- redegøre for det grundlæggende princip for køleanlæggets virkemåde samt udpege de enkelte komponenter i et køleanlæg,
- redegøre for de enkelte komponenters virkemåde og funktion,
- redegøre for simpel regulering af køleanlæg,
- foretage daglige tilsyn,
- fejlfinde på køleanlæg,
- aflæse tryk, temperatur m.v.,
- udføre tilsyn og vedligehold af køle-containerer.

Evaluering

Intern

Bilag 2: TAKSONOMI (klassifikation af uddannelsesmål)

Generelt

I nedenstående skema er angivet den taksonomi, der primært er anvendt i de følgende målbeskrivelser. For denne taksonomi gælder følgende:

- Klassifikationens enkelte trin forklarer en adfærd, som en studerende, der har gennemgået uddannelsen skal kunne udvise.
- Systemet består af seks klassifikationstrin (målkatogier). Tilsammen skulle de dække alle former for mål inden for områderne viden og intellektuelle færdigheder uanset uddannelsens art og fag.
- Klassifikationstrinene er ordnet efter kompleksitet. Kendskabsmålene er de mest simple og vurderingsmålene de mest komplekse. Når den studerende eksempelvis opfylder et mål på analyseniveau, kan vedkommende også opfylde kendskab-, forståelse- og anvendelsesmål inden for samme problemkompleks eller emneområde.
- Hvis betegnelsen "Orienter om" anvendes, betragtes en egentlig indlæring ikke at foreligge, hvorfor det behandlede stof ikke skal kunne gengives, og resultatkontrol derfor ikke udføres.

Klassifikation af uddannelsesmål (taksonomi) inden for viden og intellektuelle færdigheder		
Klassifikationens trin er:	Eksempler på andre egnede adfærdsudtryk:	Klassifikationstrinene kan kortfattet beskrives som følger:
1. <u>Have kendskab til:</u> Skal efter hukommelsen kunne gengive en meddelt information.	Beskrive, redegøre for, tilegne sig, identificere, nævne, definere, gengive, genkende.	Kendskab er def. snævert som godkendelse eller gengivelse af en meddelt information.
2. <u>Have forståelse af:</u> Skal med egen udtryksmåde kunne redegøre for en meddelt information og i en kendt situation gøre brug af den efter anvisning.	Forklare, formulere, fortolke, beregne, opstille, demonstrere, forklare med egne ord, give eksempler.	Forståelse inkluderer, at en given information kan fortolkes, hvilket forudsætter en reorganisation og sammenfatning af et givet indhold.
3. <u>Kunne anvende:</u> Skal i enhver normal situation, til hvilken en meddelt information naturligt kan henføres, kunne benytte denne uden anvisning.	Anvende, vælge, løse, skelne, afprøve, bruge, gennemføre, klassificere, konstatere, konstruere, opfylde, tilrettelægge, udnytte, udøve, varetage, virke.	Anvendelse indebærer, at tilegnede kundskaber kan overføres på nye situationer eller nye problemer, som svarer til allerede kendte typer.
4. <u>Kunne analysere:</u> Skal kunne opdele en information i dens bestanddele og gøre rede for, hvad der er karakteristisk for forholdet mellem dem.	Sammenligne, sammenholde, finde, uddrage, udvælge, udlede, analysere, påvise, registrere.	Analyse af en information er første led i en mere selvstændig problemløsning af helt nye og ukendte problemer.
5. <u>Kunne foretage syntese:</u> Skal kunne sammenholde en meddelt information med tidligere erfaringer og derigennem formulere sin egen opfattelse af emnet.	Foreslå, fremstille, kombinere, konkludere, organisere, planlægge.	Syntese stiller krav om, at der udarbejdes en ny helhed. De studerende skal sammenstille deres viden på en for dem selv ny måde.
6. <u>Kunne vurdere:</u> Skal ved kombination af kendskab, forståelse, anvendelse, analyse og syntese kunne foretage en afvejning af diverse opfattelser og på baggrund heraf træffe en afgørelse.	Afgøre, kontrollere, bedømme, overveje, kritisere, diskutere, evaluere.	Vurdering inkluderer, at vurderingen baseres på kriterier. Det er ikke nok at fremsætte et subjektivt skøn. En vurdering vil ofte være præget af personlige holdninger, men disse må da komme klart til udtryk i de kriterier, der opstilles for vurderingen.