

BEROEPSKWALIFICATIE

Officier werktuigkundige STCW III/1

////////////////////////////////////
BK-0526-1

1. Globaal

1.1 TITEL

Officier werktuigkundige STCW III/1

1.2 DEFINITIE

De officier werktuigkundige STCW III/1 staat in voor het onderhoud en de herstelling van alle hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties van 750 kW en meer teneinde het schip operationeel te houden conform de bedrijfsprocedures, veiligheidsvoorschriften overeenkomstig de (inter)nationale regelgeving

1.3 AFBAKENING

Het type, het voortstuwingsvermogen en de bruto tonnage van het schip bepalen:

- de lengte van de reis van het schip
- de maximumafstand van een haven
- het soort (hulp)navigatiemiddelen en navigatietechnieken (soort radarnavigatie, ...)
- de kennis van meteorologische instrumenten en hun gebruik die voorkomen in het beperkt vaargebied
- het aan boord nemen van voorraad
- de kennis en het gebruik van de soorten communicatiemiddelen voor noodcommunicatie
- de beschikbaarheid van technische hulpmiddelen

Dit heeft tot gevolg dat er binnen de beroepenstructuur verschillende profielen worden voorzien.

1.4 NIVEAU (VKS EN EQF)

6

1.5 JAAR VAN ERKENNING

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Competentie 1:

Werkt in teamverband en met andere actoren

- Communiceert efficiënt met alle actoren (leidinggevende, personen aan de wal, bemanningsleden, derde partijen,...) ook in het Engels
- Wisselt informatie uit met alle actoren
- Werkt efficiënt samen met alle actoren
- Gebruikt (interne) communicatiemiddelen aan boord
- Volgt aanwijzingen van leidinggevende op
- Rapporteert aan de leidinggevende indien nodig
- Stelt zich flexibel op (verandering van bemanningsleden, ...)
- Voert de (vol)matroos werktuigkundigen aan
- Bemiddelt bij conflicten
- Bepaalt de prioriteiten van de dag

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van communicatie in het Engels
- Kennis van sociale vaardigheden
- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van leiderschap

Competentie 2:

Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering

- Respecteert de omgangsvormen
- Verzorgt de persoonlijke hygiëne en zorgt voor een verzorgd voorkomen
- Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering
- Ziet toe op de toepassing van de bedrijfseigen reglementering door de bemanning
- Schat in of informatie al dan niet verder kan of mag verspreid worden
- Past kledij aan conform de taakuitvoering

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van sociale vaardigheden
- Kennis van leiderschap
- Kennis van bedrijfseigen reglementering

Competentie 3:

Werkt met oog voor kwaliteit en ziet toe op de toepassing ervan

- Werkt ergonomisch
- Werkt economisch

- Werkt ecologisch
- Past de internationale, nationale regelgeving toe
- Past de bedrijfseigen reglementering toe
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Ziet er op toe dat de bemanningsleden persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen aanwenden indien nodig
- Leert nieuwe opgelegde technieken en past ze toe
- Voert nieuwe opgelegde technieken in en controleert of deze worden toegepast
- Volgt (verplichte) opleidingen die door de reder worden voorzien
- Ziet er op toe dat de bemanningsleden de richtlijnen voor kwaliteit, veiligheid en milieu en welzijn naleven en past ze zelf toe
- Respecteert rusttijden, ook die van anderen
- Assisteert bij de analyse van verkregen informatie aangaande kwaliteit, veiligheid en milieu en welzijn om verbeteringen uit te voeren
- Houdt toezicht op het gebruik van (werk)procedures

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van preventiemaatregelen
- Kennis van arbeidsveiligheid
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van ergonomie in de scheepvaart
- Kennis van kostenbewust omgaan met materialen en infrastructuur
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van (werk)procedures

Competentie 4:

Neemt maatregelen om het marien leefmilieu te beschermen

- Past de milieuvoorschriften toe
- Neemt maatregelen om het marien leefmilieu te beschermen tegen operationele en accidentele vervuilingen
- Controleert de behandeling van de afvalstoffen
- Sorteert afval en voert het af volgens de procedures
- Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de procedures
- Recupereert materialen conform de procedure
- Ziet er op toe dat de bemanning de richtlijnen voor milieu naleven en past ze zelf toe
- Registreert de afvalstroom

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van (werk)procedures
- Kennis van materiaal

Competentie 5:

Draagt bij tot de maritieme beveiliging

- Herkent dreigingen en reageert gepast om de maritieme beveiliging te vrijwaren

- Draagt bij tot het verbeteren van de maritieme beveiliging door alert te zijn
- Houdt zich aan de richtlijnen voor beveiliging
- Herkent verdacht gedrag van bemanningsleden, nakende vaartuigen, ...en rapporteert dit

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van cybersecurity
- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van (werk)procedures

Competentie 6:

Handhaaft een veilige machinekamerwacht

- Draagt of neemt de wacht over aan de hand van een overdrachtslijst
- Voert routinecontroles uit
- Registreert technische gegevens voor het onderhoudsprogramma en het machinekamerlogboek
- Houdt de gegevens bij over storingen aan de machines of installaties
- Test alarm- en veiligheidssystemen
- Observeert of alles volgens de veiligheidsprocedures werkt en neemt voorzorgmaatregelen of grijpt in bij brand of een accident
- Gebruikt het intern communicatiesysteem

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van communicatie in het Engels
- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van preventiemaatregelen
- Kennis van arbeidsveiligheid
- Kennis van (werk)procedures
- kennis van monitoringssystemen van machinekamer
- Kennis van de principes van het wachtlopen
- kennis van de planning en de organisatie van de werkzaamheden

Competentie 7:

Behoudt de zeewaardigheid van het schip

- Houdt rekening met de impact van zijn acties op de stabiliteit van het schip
- Hanteert de scheepsuitrusting conform de voorschriften
- Behoudt en bewaakt het drijfvermogen van het schip

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van principes van de stabiliteit
- Kennis van lekstabiliteit
- Kennis van principes van waterdichtheid van het schip
- Kennis van scheepssterkte
- Kennis van de verschillende types van schepen en hun constructie
- Kennis van de scheepsonderdelen en hun terminologie

Competentie 8:

Bedient de hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties en handhaaft en bewaakt de werking en de veiligheid ervan

- Voert de procedures uit voor de opstart van de motor, turbines, ... (oliepeilen controleren, de motor doorblazen en voorsmeren, de brandstofvoeder voorzien, ...)
- Start de scheepsmotor(en) en laat ze warmdraaien
- Geeft de bediening van de motor(en) na controle door aan de brug
- Start pompen (lenspompen, brandstofpompen, ballastpomp,...) en bedient ze met behulp van pompventielen
- Start compressoren, generators, ventilatiesystemen, ...
- Volgt de controlesystemen op en stuurt bij indien nodig

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van meet- en regeltechniek
- Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen
- Basiskennis van automatisering
- Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...)
- Kennis van de kenmerken, constructie en werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties,...)
- Kennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Kennis van veiligheids- en noodprocedures van het schip
- Kennis van hydraulica
- Kennis van pneumatica
- Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
- Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)

Competentie 9:

Organiseert, plant en bereidt het onderhoud en de werkzaamheden in de machinekamer voor

- Controleert de gegevens in het onderhoudsprogramma
- Raadpleegt technische bronnen (handleidingen, instructieboeken, foutmeldingen, ...) om de werkzaamheden voor te bereiden
- Overlegt met de (hoofd)werktuigkundige, medewerkers, ...
- Houdt zich aan het onderhoudsprogramma en –richtlijnen (PMS)
- Legt prioriteiten in functie van technische analyses en de algemene toestand van het schip
- Stelt een planning op en voert hierbij een risicoanalyse uit
- Bepaalt de werkmethode
- Legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar
- Geeft duidelijke opdrachten aan de werktuigkundige(n)
- Volgt de werkzaamheden van de bemanningsleden op en stuurt hen bij conform de procedure
- Ziet toe op het uitvoeren van het onderhoudsprogramma van het schip
- Doet technische controlerondes
- Rapporteert de hoofdwerktuigkundige over de stand van zaken
- Leest en ondertekent de instructies (standing orders) van de gezagsvoeder

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van meet- en regeltechniek
- Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen
- Basiskennis van automatisering
- Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...)
- Kennis van de kenmerken, constructie en werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties,...)
- Kennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Kennis van veiligheids- en noodprocedures van het schip
- Kennis van hydraulica
- Kennis van pneumatica
- Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en sloopspecifieke installaties
- Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)

Competentie 10:

Onderhoudt de voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen

- Leest de plannen correct
- Voert onderhoudswerkzaamheden uit (smeren, filters en oliebaden vervangen, onderhoudschemicaliën toevoegen, ontluchten, ...)
- Voert metingen uit en controleert werkingsparameters (peil, druk, temperatuur, ...)
- Houdt het overzicht op de werking van de machinekamer
- Onderneemt onmiddellijk actie bij defecten
- Monteert en demonteert installaties en vervangt defecte stukken
- Vervangt defecte of beschadigde onderdelen
- Regelt onderdelen en stelt parameters van de machine, installatie of uitrusting bij
- Stelt de installaties opnieuw in volgens opgegeven of gewenste parameters Info block onder supervisie
- Maakt de machinekamer en aanverwante ruimtes schoon
- Voert oppervlaktebehandelingen uit in de machinekamer en aan de installaties (schuren, ontroesten, schilderen, lakken, ...)
- Gebruikt onderhoudsproducten (oliën, chemicaliën, reinigingsproducten, lakken, verven, ...)
- Gebruikt alle soorten gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van meet- en regeltechniek
- Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen
- Basiskennis van automatisering
- Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...)
- Kennis van de kenmerken, constructie en werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties,...)

- Kennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Kennis van hydraulica
- Kennis van pneumatica
- Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
- Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)

Competentie 11:

Herstelt en voert optimaliseringswerkzaamheden uit van voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen na het lokaliseren van defecten

- Merkt storingen, defecten en de nood aan onderhoud op aan de hand van waarnemingen en meetresultaten
- Lokaliseert storingen en defecten met behulp van alarmsystemen, foutmeldingen op het controlepaneel en software
- Vervangt en herstelt defecte componenten na overleg

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van meet- en regeltechniek
- Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen
- Basiskennis van automatisering
- Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...)
- Kennis van de kenmerken, constructie en werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties,...)
- Kennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Kennis van hydraulica
- Kennis van pneumatica
- Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
- Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)

Competentie 12:

Sluit elektrische- en elektronische apparatuur en installaties en hun controlesysteem aan en onderhoudt deze

- Plaatst indien nodig de machine of installatie in veiligheid en beveiligd ze tegen ongecontroleerd herinschakelen
- Controleert de installatie visueel en auditief en beoordeelt de staat van onderdelen
- Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, schuifmaat, ampèretang, aardingstester, temperatuurmeter, drukmeter...)
- Gebruikt software om defecten op te sporen en interpreteert foutcodes op displays van deelsystemen
- Sluit elektrische of elektronische componenten en systemen aan
- Stelt machineonderdelen en parameters manueel of computergestuurd af
- Controleert de werking van de aangesloten installaties en regelt ze bij
- Controleert de controlesystemen van de installaties

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van de kenmerken, constructie, werking van elektronische apparatuur (generatoren, motoren, hoogvoltage-installaties, sequentiele controlesystemen, elektrische circuits, ...)
- Basiskennis van flowcharts van automatisatie en controlesystemen
- Kennis van de kenmerken, constructie, werking van elektrische apparatuur (generator- en distributiesystemen, elektrisch gedeelte van generatoren, elektrische startsystemen, hoogvoltage-installaties, sequentiële controlesystemen, ...)
- Kennis van veiligheidsregels met betrekking tot elektrische en elektronische systemen

Competentie 13:

Bedient brandstof, smering, ballast en andere pompsystemen en bijbehorende regelsystemen

- Plant en voert de operationele activiteiten uit van brandstof, olie, ballast en andere pomp- en regelsystemen conform de procedures
- Past bij incidenten de aangepaste procedures toe

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Kennis van procedures voor aan- en afsluiten van brandstof en koppelstukken en slangen
- Kennis van bunkersystemen
- Kennis van de werking van pompsystemen

Competentie 14:

Controleert en oefent de veiligheidsprocedures op het schip

- Doet controlerondes in functie van veiligheid
- Controleert de veiligheidsuitrusting
- Onderneemt actie bij afwijkingen van de veiligheidsuitrusting
- Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid
- Controleert de werking van de installaties en het veiligheidsmaterieel
- Neemt deel aan veiligheidsoefeningen (brand, schip verlaten, man over boord, stranding, aanvaring,...)
- Oefent het gebruik van het veiligheidsmateriaal
- Oefent EHBO
- Oefent de radiocommunicatie
- Controleert de opberging van het materiaal conform het veiligheidsplan
- Leidt een onderdeel van de veiligheidsoefening
- Registreert de oefeningen en controles in het logboek

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van gasdetectiesystemen
- Kennis van veiligheidstechnieken
- Kennis van gebruik van veiligheidsuitrustingen
- Kennis van brandpreventie en brandbestrijding
- Kennis van persoonlijke overlevingstechnieken en persoonlijke veiligheid

- Kennis van samenwerken in nood en gebruik reddingsvlot
- Kennis van medische eerste hulp
- Kennis van veiligheidssignalisatie
- Kennis van omgaan met gezondheidsschadende en schadelijke stoffen

Competentie 15:

Neemt gepast maatregelen bij incidenten en/of accidenten (storingen, inbreuk, ongeval, ...) in de machinekamer

- Identificeert het incident en/of het accident
- Meldt het incident/accident aan de leidinggevende
- Voert de gepaste maatregelen uit bij een incident en/of het accident
- Voert de handelingen uit om de effecten van slecht functioneren van bepaalde systemen te minimaliseren
- Verzekert de veiligheid van het schip, de opvarenden en de lading
- Registreert het incident en/of accident in het logboek
- Rapporteert het incident en/of het accident aan de gezagvoerder
- Draagt beschermings- en reddingsmateriaal

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van communicatie in het Engels
- Kennis van leiderschap
- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van brandpreventie en brandbestrijding
- Kennis van persoonlijke overlevingstechnieken en persoonlijke veiligheid
- Kennis van een logboek
- Kennis van scheepstabiliteit
- Kennis van signalisatie
- Kennis van gebruik van reddingsvlot
- Kennis van medische eerste hulp
- Grondige kennis van veiligheidsuitrusting

Competentie 16:

Doet aan brandpreventie en brandbestrijding

- Neemt brandpreventiemaatregelen
- Hanteert de branduitrusting volgens de richtlijnen
- Volgt de brandprocedures
- Loopt brandrondes
- Doet aan brandwacht
- Schat de situatie in (brand, rookontwikkeling,...) en neemt gepaste maatregelen
- Doet aan schadebeperking en zorgt voor inperking van de brand
- Organiseert evacuatie indien nodig
- Gebruikt interne communicatiemiddelen
- Debrieft en identificeert mogelijke oorzaken van de brand indien mogelijk
- Registreert en rapporteert na de brand

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van ventilatiesystemen

- Basiskennis van brandstof- en elektrische systemen
- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van scheepssterkte
- Kennis van gasdetectiesystemen
- Kennis van brandpreventie en brandbestrijding
- Kennis van veiligheidssignalisatie
- Kennis van persoonlijke veiligheidsmiddelen
- Kennis van omgaan met gezondheidsschadende en schadelijke stoffen
- Kennis van gebruik MSDS-sheets
- Kennis van planlezen
- Kennis van veiligheidsprocedures

Competentie 17:

Biedt medische eerste hulp

- Neemt maatregelen bij ziekte of ongeval aan boord
- Voert praktische medische handelingen uit met of zonder hulp van een medische gids of via radiomedisch advies
- Schat, conform de eerste hulp praktijk, de ziekte-toestand of het ongeval van een bemanningslid in en behandelt dit conform de internationale richtlijnen

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van toxicologische middelen (MFAG (Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods))
- Basiskennis van geneesmiddelen (groepen, werking, dosage, toedieningswijze, vaccins...)
- Basiskennis van anatomie en fysiologie
- Basiskennis van hartinfarct, ...
- Basiskennis van behandelmethoden voor verwondingen, ziekten, ...
- Basiskennis van fractures, dislocaties en rug- en spierletsels, ...
- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van materiaal in het eerste hulp kit
- Kennis van verdrinking, verstikking, ...
- Kennis van sterilisatie, ...
- Kennis van transport van zieke of gewonde personen
- Kennis van medisch materiaal
- Kennis van de privacyregels
- Kennis van EHBO
- Kennis van BLS

Competentie 18:

Gebruikt en bedient reddingsvaartuigen en hulpverleningsboten

- Bedient de hulpverleningsboot bij het te water laten en de reddingsactie
- Leidt de reddingsoperatie aangaande overlevenden en de reddingsboot
- Bedient het hem toegewezen reddingsvaartuig
- Gebruikt plaatsbepalingsapparaten (SART, EPIRB, ...) en -technieken

- Gebruikt noodzendapparatuur

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de constructie en uitrusting van de hulpverleningsboten
- Kennis van de specifieke eigenschappen van de hulpverleningsboten
- Kennis van de methoden om de reddingsboten te water te laten en te bedienen
- Kennis van de procedures voor het gebruik van de reddingsboten
- Kennis van de reddingsprocedures aangaande overlevingstechnieken
- Kennis van de verschillende noodcommunicatiemiddelen

Competentie 19:

Past persoonlijke overlevingstechnieken toe

- Past overlevingstechnieken toe in geval van schipbreuk
- Gebruikt overlevingsmateriaal
- Gebruikt positiebepalend noodmateriaal en noodcommunicatie
- Coördineert het overleven op zee in de reddingsboot in geval van schipbreuk

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van uitrusting- en reddingsmateriaal
- Kennis van reddingsprocedures
- Kennis van plaatsbepalend noodmateriaal en noodcommunicatie

Competentie 20:

Beheert de voorraad

- Gebruikt software voor voorraadbeheer
- Houdt de voorraad op peil (wisselstukken, onderhoudsproducten, brandstof, ...)
- Controleert de vervaldata van producten

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van voorraadbeheer
- Kennis van software voor voorraadbeheer
- Kennis van inventarisatie

Competentie 21:

Begeleidt bemanningsleden

- Zorgt voor de begeleiding van nieuwe bemanningsleden, stagiairs, ...
- Zorgt voor de familiarisatie van de nieuwe bemanningsleden met de uitrusting van het schip en de bedrijfseigen reglementering
- Volgt competenties van medewerkers op en bespreekt opleidingsmogelijkheden met de betrokkenen
- Geeft feedback en stuurt bij
- Bespreekt de functionering van de stagiaires en matrozen met de leidinggevende

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van Cadet training record book
- Kennis van opleidingstechnieken

Competentie 22:

Volgt de administratie op

- Voert de machinekameradministratie uit in opdracht van de hoofdwerktuigkundige ...)
- Houdt een machinekamerlogboek bij van alle technische-gerelateerde werkzaamheden
- Voert de administratie in het kader van onderhoud uit: registraties van onderhoudsbeurten, melding van gebreken en defecten

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van communicatie in het Engels
- Kennis van scheepsdocumenten
- Kennis van administratie
- Kennis van softwarepakketten voor scheepvaartdocumenten
- Kennis van kantoorsoftware
- Kennis van bedrijfsprocedures

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van cybersecurity
- Basiskennis van meet- en regeltechniek
- Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen
- Basiskennis van automatisering
- Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...)
- Basiskennis van de kenmerken, constructie, werking van elektronische apparatuur (generatoren, motoren, hoogvoltage-installaties, sequentiele controlesystemen, elektrische circuits, ...)
- Basiskennis van flowcharts van automatisatie en controlesystemen
- Basiskennis van ventilatiesystemen
- Basiskennis van brandstof- en elektrische systemen
- Basiskennis van toxicologische middelen (MFAG (Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods)
- Basiskennis van geneesmiddelen (groepen, werking, dosage, toedieningswijze, vaccins...)
- Basiskennis van anatomie en fysiologie
- Basiskennis van hartinfarct, ...
- Basiskennis van behandelmethoden voor verwondingen, ziekten, ...
- Basiskennis van fracturen, dislocaties en rug- en spierletsels, ...

- Kennis van communicatie in het Engels
- Kennis van sociale vaardigheden
- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van leiderschap
- Kennis van bedrijfseigen reglementering
- Kennis van preventiemaatregelen
- Kennis van arbeidsveiligheid
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van de toepassing internationale en nationale regelgevingen
- Kennis van ergonomie in de scheepvaart
- Kennis van kostenbewust omgaan met materialen en infrastructuur
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

- Kennis van (werk)procedures
- Kennis van materiaal
- kennis van monitoringssystemen van machinekamer
- Kennis van de principes van het wachtlopen
- kennis van de planning en de organisatie van de werkzaamheden
- Kennis van principes van de stabiliteit
- Kennis van lekstabiliteit
- Kennis van principes van waterdichtheid van het schip
- Kennis van scheepssterkte
- Kennis van de verschillende types van schepen en hun constructie
- Kennis van de slooponderdelen en hun terminologie
- Kennis van de kenmerken, constructie en werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, dekinstallaties,...)
- Kennis van de kenmerken van smeeroïlen, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Kennis van veiligheids- en noodprocedures van het schip
- Kennis van hydraulica
- Kennis van pneumatica
- Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
- Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)
- Kennis van de kenmerken, constructie, werking van elektrische apparatuur (generator- en distributiesystemen, elektrisch gedeelte van generatoren, elektrische startsystemen, hoogvoltagesystemen, sequentiële controlesystemen, ...)
- Kennis van veiligheidsregels met betrekking tot elektrische en elektronische systemen
- Kennis van procedures voor aan- en afsluiten van brandstof en koppelstukken en slangen
- Kennis van bunkersystemen
- Kennis van de werking van pompsystemen
- Kennis van gasdetectiesystemen
- Kennis van veiligheidstechnieken
- Kennis van gebruik van veiligheidsuitrustingen
- Kennis van brandpreventie en brandbestrijding
- Kennis van persoonlijke overlevingstechnieken en persoonlijke veiligheid
- Kennis van samenwerken in nood en gebruik reddingsvlot
- Kennis van een logboek
- Kennis van scheepstabiliteit
- Kennis van signalisatie
- Kennis van gebruik van reddingsvlot
- Kennis van medische eerste hulp
- Kennis van veiligheidssignalisatie
- Kennis van persoonlijke veiligheidsmiddelen
- Kennis van omgaan met gezondheidsschadende en schadelijke stoffen
- Kennis van gebruik MSDS-sheets
- Kennis van planlezen
- Kennis van veiligheidsprocedures
- Kennis van materiaal in het eerste hulp kit
- Kennis van verdrinking, verstikking, ...
- Kennis van sterilisatie, ...
- Kennis van transport van zieke of gewonde personen

- Kennis van medisch materiaal
- Kennis van de privacyregels
- Kennis van EHBO
- Kennis van BLS
- Kennis van de constructie en uitrusting van de hulpverleningsboten
- Kennis van de specifieke eigenschappen van de hulpverleningsboten
- Kennis van de methoden om de reddingsboten te water te laten en te bedienen
- Kennis van de procedures voor het gebruik van de reddingsboten
- Kennis van de reddingsprocedures aangaande overlevingstechnieken
- Kennis van de verschillende noodcommunicatiemiddelen
- Kennis van uitrusting- en reddingsmateriaal
- Kennis van reddingsprocedures
- Kennis van plaatsbepalend noodmateriaal en noodcommunicatie
- Kennis van voorraadbeheer
- Kennis van software voor voorraadbeheer
- Kennis van inventarisatie
- Kennis van Cadet training record book
- Kennis van opleidingstechnieken
- Kennis van scheepsdocumenten
- Kennis van administratie
- Kennis van softwarepakketten voor scheepvaartdocumenten
- Kennis van kantoorsoftware
- Kennis van bedrijfsprocedures

- Grondige kennis van veiligheidsuitrusting

Cognitieve vaardigheden

- Communiceert efficiënt met alle actoren (leidinggevende, personen aan de wal, bemanningsleden, derde partijen,...) ook in het Engels
- Wisselt informatie uit met alle actoren
- Werkt efficiënt samen met alle actoren
- Volgt aanwijzingen van leidinggevende op
- Rapporteert aan de leidinggevende indien nodig
- Stelt zich flexibel op (verandering van bemanningsleden, ...)
- Voert de (vol)matroos werktuigkundigen aan
- Bepaalt de prioriteiten van de dag
- Respecteert de omgangsvormen
- Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering
- Ziet toe op de toepassing van de bedrijfseigen reglementering door de bemanning
- Schat in of informatie al dan niet verder kan of mag verspreid worden
- Werkt ergonomisch
- Werkt economisch
- Werkt ecologisch
- Past de internationale, nationale regelgeving toe
- Past de bedrijfseigen reglementering toe
- Ziet er op toe dat de bemanningsleden persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen aanwenden indien nodig
- Leert nieuwe opgelegde technieken en past ze toe

- Voert nieuwe opgelegd technieken in en controleert of deze worden toegepast
- Volgt (verplichte) opleidingen die door de reder worden voorzien
- Ziet er op toe dat de bemanningsleden de richtlijnen voor kwaliteit, veiligheid en milieu en welzijn naleven en past ze zelf toe
- Respecteert rusttijden, ook die van anderen
- Assisteert bij de analyse van verkregen informatie aangaande kwaliteit, veiligheid en milieu en welzijn om verbeteringen uit te voeren
- Houdt toezicht op het gebruik van (werk)procedures
- Past de milieuvoorschriften toe
- Controleert de behandeling van de afvalstoffen
- Ziet er op toe dat de bemanning de richtlijnen voor milieu naleven en past ze zelf toe
- Houdt zich aan de richtlijnen voor beveiliging
- Draagt of neemt de wacht over aan de hand van een overdrachtslijst
- Voert routinecontroles uit
- Houdt de gegevens bij over storingen aan de machines of installaties
- Test alarm- en veiligheidssystemen
- Houdt rekening met de impact van zijn acties op de stabiliteit van het schip
- Hanteert de scheepsuitrusting conform de voorschriften
- Behoudt en bewaakt het drijfvermogen van het schip
- Geeft de bediening van de motor(en) na controle door aan de brug
- Volgt de controlesystemen op en stuurt bij indien nodig
- Controleert de gegevens in het onderhoudsprogramma
- Raadpleegt technische bronnen (handleidingen, instructieboeken, foutmeldingen, ...) om de werkzaamheden voor te bereiden
- Overlegt met de (hoofd)werktuigkundige, medewerkers, ...
- Houdt zich aan het onderhoudsprogramma en –richtlijnen (PMS)
- Legt prioriteiten in functie van technische analyses en de algemene toestand van het schip
- Stelt een planning op en voert hierbij een risicoanalyse uit
- Bepaalt de werkmethode
- Geeft duidelijke opdrachten aan de werktuigkundige(n)
- Volgt de werkzaamheden van de bemanningsleden op en stuurt hen bij conform de procedure
- Ziet toe op het uitvoeren van het onderhoudsprogramma van het schip
- Doet technische controlerondes
- Rapporteert de hoofdwerktuigkundige over de stand van zaken
- Leest en ondertekent de instructies (standing orders) van de gezagsvoeder
- Leest de plannen correct
- Houdt het overzicht op de werking van de machinekamer
- Regelt onderdelen en stelt parameters van de machine, installatie of uitrusting bij
- Stelt de installaties opnieuw in volgens opgegeven of gewenste parameters Info block onder supervisie
- Merkt storingen, defecten en de nood aan onderhoud op aan de hand van waarnemingen en meetresultaten
- Lokaliseert storingen en defecten met behulp van alarmsystemen, foutmeldingen op het controlepaneel en software
- Plaatst indien nodig de machine of installatie in veiligheid en beveiligt ze tegen ongecontroleerd herinschakelen
- Controleert de installatie visueel en auditief en beoordeelt de staat van onderdelen
- Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, schuifmaat, ampèretang, aardingstester, temperatuurmeter, drukmeter...)

- Gebruikt software om defecten op te sporen en Interpreteert foutcodes op displays van deelsystemen
- Sluit elektrische of elektronische componenten en systemen aan
- Stelt machineonderdelen en parameters manueel of computergestuurd af
- Controleert de werking van de aangesloten installaties en regelt ze bij
- Controleert de controlesystemen van de installaties
- Plant en voert de operationele activiteiten uit van brandstof, olie, ballast en andere pomp- en regelsystemen conform de procedures
- Past bij incidenten de aangepaste procedures toe
- Doet controlerondes in functie van veiligheid
- Controleert de veiligheidsuitrusting
- Onderneemt actie bij afwijkingen van de veiligheidsuitrusting
- Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid
- Controleert de werking van de installaties en het veiligheidsmaterieel
- Neemt deel aan veiligheidsoefeningen (brand, schip verlaten, man over boord, stranding, aanvaring,...)
- Oefent de radiocommunicatie
- Controleert de opberging van het materiaal conform het veiligheidsplan
- Leidt een onderdeel van de veiligheidsoefening
- Identificeert het incident en/of het accident
- Rapporteert het incident en/of het accident aan de gezagvoerder
- Neemt brandpreventiemaatregelen
- Volgt de brandprocedures
- Loopt brandrondes
- Doet aan brandwacht
- Debrieft en identificeert mogelijke oorzaken van de brand indien mogelijk
- Registreert en rapporteert na de brand
- Gebruikt software voor voorraadbeheer
- Houdt de voorraad op peil (wisselstukken, onderhoudsproducten, brandstof, ...)
- Zorgt voor de begeleiding van nieuwe bemanningsleden, stagiairs, ...
- Zorgt voor de familiarisatie van de nieuwe bemanningsleden met de uitrusting van het schip en de bedrijfseigen reglementering
- Volgt competenties van medewerkers op en bespreekt opleidingsmogelijkheden met de betrokkenen
- Geeft feedback en stuurt bij
- Bespreekt de functionering van de stagiaires en matrozen met de leidinggevende
- Voert de administratie in het kader van onderhoud uit: registraties van onderhoudsbeurten, melding van gebreken en defecten
- Controleert de vervaldata van producten
- Gebruikt plaatsbepalingsapparaten (SART, EPIRB, ...) en -technieken
- Houdt een machinekamerlogboek bij van alle technische-gerelateerde werkzaamheden

Probleemoplossende vaardigheden

- Bemiddelt bij conflicten
- Neemt maatregelen om het marien leefmilieu te beschermen tegen operationele en accidentele vervuilingen
- Herkent dreigingen en reageert gepast om de maritieme beveiliging te vrijwaren
- Draagt bij tot het verbeteren van de maritieme beveiliging door alert te zijn

- Herkent verdacht gedrag van bemanningsleden, nakende vaartuigen, ...en rapporteert dit
- Observeert of alles volgens de veiligheidsprocedures werkt en neemt voorzorgmaatregelen of grijpt in bij brand of een accident
- Meldt het incident/accident aan de leidinggevende
- Voert de gepaste maatregelen uit bij een incident en/of het accident
- Voert de handelingen uit om de effecten van slecht functioneren van bepaalde systemen te minimaliseren
- Verzekert de veiligheid van het schip, de opvarenden en de lading
- Schat de situatie in (brand, rookontwikkeling,...) en neemt gepaste maatregelen
- Doet aan schadebeperking en zorgt voor inperking van de brand
- Organiseert evacuatie indien nodig
- Neemt maatregelen bij ziekte of ongeval aan boord
- Voert praktische medische handelingen uit met of zonder hulp van een medische gids of via radiomedisch advies
- Schat, conform de eerste hulp praktijk, de ziekte-toestand of het ongeval van een bemanningslid in en behandelt dit conform de internationale richtlijnen
- Leidt de reddingsoperatie aangaande overlevenden en de reddingsboot
- Past overlevingstechnieken toe in geval van schipbreuk
- Gebruikt overlevingsmateriaal
- Coördineert het overleven op zee in de reddingsboot in geval van schipbreuk
- Onderneemt onmiddellijk actie bij defecten

Motorische vaardigheden

- Gebruikt (interne) communicatiemiddelen aan boord
- Verzorgt de persoonlijke hygiëne en zorgt voor een verzorgd voorkomen
- Past kledij aan conform de taakuitvoering
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Sorteert afval en voert het af volgens de procedures
- Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de procedures
- Registreert de afvalstroom
- Registreert technische gegevens voor het onderhoudsprogramma en het machinekamerlogboek
- Gebruikt het intern communicatiesysteem
- Voert de procedures uit voor de opstart van de motor, turbines, ... (oliepeilen controleren, de motor doorblazen en voorsmeren, de brandstoftoevoer voorzien, ...)
- Start de scheepsmotor(en) en laat ze warmdraaien
- Start pompen (lenspompen, brandstofpompen, ballastpomp,...) en bedient ze met behulp van pompventielen
- Start compressoren, generators, ventilatiesystemen, ...
- Legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar
- Voert onderhoudswerkzaamheden uit (smeren, filters en oliebaden vervangen, onderhoudschemicaliën toevoegen, ontluichten, ...)
- Voert metingen uit en controleert werkingsparameters (peil, druk, temperatuur, ...)
- Monteert en demonteert installaties en vervangt defecte stukken
- Vervangt defecte of beschadigde onderdelen
- Maakt de machinekamer en aanverwante ruimtes schoon
- Voert oppervlaktebehandelingen uit in de machinekamer en aan de installaties (schuren, ontroesten, schilderen, lakken, ...)

- Gebruikt onderhoudsproducten (oliën, chemicaliën, reinigingsproducten, lakken, verven, ...)
- Gebruikt alle soorten gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)
- Vervangt en herstelt defecte componenten na overleg
- Oefent het gebruik van het veiligheidsmateriaal
- Oefent EHBO
- Registreert de oefeningen en controles in het logboek
- Registreert het incident en/of accident in het logboek
- Draagt beschermings- en reddingsmateriaal
- Hanteert de branduitrusting volgens de richtlijnen
- Gebruikt interne communicatiemiddelen
- Bedient de hulpverleningsboot bij het te water laten en de reddingsactie
- Bedient het hem toegewezen reddingsvaartuig
- Gebruikt noodzendapparatuur
- Gebruikt positiebepalend noodmateriaal en noodcommunicatie
- Voert de machinekameradministratie uit in opdracht van de hoofdwerktuigkundige ...)
- Recupereert materialen conform de procedure

Omgevingscontext

- De scheepvaart kent veel nationale en internationale reglementeringen, normen en aanbevelingen waaraan voldaan moet worden
- Dit beroep wordt uitgeoefend in het marien milieu. De activiteiten vinden plaats op het schip of in de directe nabijheid van het schip
- Dit beroep wordt uitgeoefend met flexibele werktijden, in shift (volcontinu)
- De tijd aan boord wordt contractueel overeengekomen
- Dit beroep wordt uitgeoefend in teamverband, waarbij de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, weersomstandigheden en soort lading
- Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen is verplicht
- Het respecteren van deadlines is noodzakelijk voor bepaalde opdrachten
- De situatie aan boord kan het werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren
- Dit beroep houdt in dat men zich 24 op 24 u aan boord bevindt waarbij men moet kunnen leven en werken op een beperkte oppervlakte en dit gedurende een langere periode wat invloed heeft op de privacy van alle teamleden (verschillende nationaliteiten, culturen, karakters, ...)
- Kan legale vervanger van de hoofdwerktuigkundige zijn, in noodgevallen
- De officier werktuigkundige coördineert de werkzaamheden voor een deel van de bemanning
- De organisatie van de werkzaamheden wordt deels bepaald door contextspecifieke elementen zoals infrastructuur, de steeds wisselende praktijksituaties en de officier moet hier adequaat kunnen mee omgaan
- De officier werktuigkundige werkt in een omgeving waarin, coördinerende, opleidende, informerende, bewakende en uitvoerende taken moeten gecombineerd worden. Hij gaat hierbij zowel routinematige als meer specifieke handelingen uitvoeren. Hij moet bij bepaalde omstandigheden snel, alert en oplossingsgericht te werk gaan
- Door de snelle technologische evoluties moet de officier werktuigkundige levenslang leren
- Op een schip geldt een hiërarchische structuur die door alle teamleden gerespecteerd dient te worden

Handelingscontext

- De officier werktuigkundige moet steeds de veiligheids- en kwaliteitsvoorschriften respecteren
- De officier werktuigkundige gaat op constructieve en transparante wijze informatie uitwisselen met de andere bemanningsleden
- De officier werktuigkundige coördineert een deel van de bemanning
- De officier werktuigkundige handelt volgens de professionele, reglementaire(gedrags-)code en de regelgeving
- De officier werktuigkundige kan zich aanpassen en flexibel opstellen bij wisselende omgevingsfactoren en werkzaamheden
- De officier werktuigkundige dient planmatig te denken, prioriteiten te stellen en zijn werkzaamheden te organiseren
- De officier werktuigkundige toont zin voor initiatief binnen bepaalde situaties, problemen, opdrachten,...
- De officier werktuigkundige dient kritisch, analytisch en oplossingsgericht te handelen binnen zijn werkzaamheden
- De officier werktuigkundige dient assertief en proactief op te treden
- De officier werktuigkundige moet zorgvuldig gebruik maken van materieel en materiaal
- De officier werktuigkundige moet bijblijven met de ontwikkelingen binnen de sector, dit vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen en het opzoeken van relevante bronnen
- De officier werktuigkundige moet een veilige wacht kunnen garanderen
- De officier werktuigkundige moet de hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties kunnen bedienen en in normale werking en noodwerking
- De officier werktuigkundige kan gericht reageren in alle situaties (brand in machinekamer , ...)
- De officier werktuigkundige moet het werk van een deel van de bemanning superviseren en controleren
- De officier werktuigkundige moet discreet zijn in de omgang met gevoelige informatie
- De officier werktuigkundige moet stressbestendig zijn
- De officier werktuigkundige moet correct en nauwgezet kunnen werken om schade te voorkomen en/of te beperken
- De officier werktuigkundige dient zich bewust te zijn dat gemaakte fouten verstreckende gevolgen kunnen hebben die een grote impact kunnen hebben op de medewerkers en/of de lading en omgeving

Autonomie

Is zelfstandig in

- het uitvoeren van beroepsspecifieke handelingen conform de wettelijke* bepalingen
- het organiseren en coördineren van de opgelegde technische taken aan boord van het schip
- het voorbereiden, uitvoeren en controleren van eigen werkzaamheden
- het geven van opdrachten en controleren van de werkzaamheden van een deel van de bemanning
- het toepassen van het evacuatieplan
- het uitleg geven aan de bemanning over de uitvoering van de opdracht

- het lopen van de wacht
- het controleren van de werking en het onderhoud van de voortstuwings- en hulpinstallaties in de machinekamer
- het lokaliseren van defecte onderdelen en het vervangen en/of herstellen van de onderdelen van de voortstuwings- en hulpinstallaties in de machinekamer
- het rapporteren van problemen en geschillen aan boord
- het verlenen van eerste hulp
- het monitoren van de voorraad
- het bijhouden van de administratie en het up-to-date houden van documenten

Is gebonden aan

- de door de regelgeving beschreven beroepsspecifieke competenties
- het ontvangen van werkopdracht en instructies van de hoofdwerktuigkundige
- de tijdsplanning, veiligheids-, gezondheids-, kwaliteits- en milieuvoorschriften
- de bedrijfseigen procedures
- de nationale en internationale wetgeving
- de orde- en tuchtregeling van het vaartuig

Doet beroep op

- de bemanning voor het ondersteunen van de activiteiten
- de (hoofd)werktuigkundige voor de opdrachten, melden van problemen en bijkomende instructies

* "STCW-Verdrag" : het Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake opleiding, brevettering en wachtdienst, opgemaakt te Londen op 7 juli 1978 en goedgekeurd bij de wet van 16 augustus 1982;

Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband en met andere actoren
- Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering
- Werkt met oog voor kwaliteit en ziet toe op de toepassing ervan
- Neemt maatregelen om het marien leefmilieu te beschermen
- Draagt bij tot de maritieme beveiliging
- Handhaaft een veilige machinekamerwacht
- Behoudt de zeewaardigheid van het schip
- Bedient de hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties en handhaaft en bewaakt de werking en de veiligheid ervan
- Organiseert, plant en bereidt het onderhoud en de werkzaamheden in de machinekamer voor
- Onderhoudt de voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen
- Herstelt en voert optimaliseringswerkzaamheden uit van voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen na het lokaliseren van defecten
- Sluit elektrische- en elektronische apparatuur en installaties en hun controlesysteem aan en onderhoudt deze
- Bedient brandstof, smering, ballast en andere pompsystemen en bijbehorende regelsystemen
- Controleert en oefent de veiligheidsprocedures op het schip
- Neemt gepast maatregelen bij incidenten en/of accidenten (storingen, inbreuk, ongeval, ...) in de machinekamer
- Doet aan brandpreventie en brandbestrijding

- Biedt medische eerste hulp
- Gebruikt en bedient reddingsvaartuigen en hulpverleningsboten
- Past persoonlijke overlevingstechnieken toe
- Beheert de voorraad
- Begeleidt bemanningsleden
- Volgt de administratie op

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Voor de beroepsuitoefening van 'Officier werktuigkundige STCW III/1' is het beschikken van volgende attesten en/of voldoen aan volgende voorwaarden wettelijk verplicht:

- Vaarbevoegdheidsbewijs zoals bepaald in Koninklijk besluit inzake vaarbepoegdheidsbewijzen voor zeevarenden (24 mei 2006)