

Eisen mbo-certificaat

Verdieping repareren en onderhouden van schepen en jachten

Code

C0049

Geldig vanaf

01-08-2020

Het mbo-certificaat is verbonden aan beroepsgerichte onderdelen van de kwalificatie:

Allround medewerker maritieme techniek (Crebonr 25597, Niveau)

Bijlage bij het kwalificatiedossier:

Maritieme techniek (Gewijzigd 2019) (Crebonr 23239)

1. Algemene informatie

C1: Verdieping repareren en onderhouden van schepen en jachten

Indicatie studielast:

800 SBU

Beroepsvereisten

Nee

Toelichting

- Indien in een kerntaaktitel tussen haakjes (deels) staat, betekent dit dat uit de kerntaak van de kwalificatie waar het certificaat uit is voortgekomen, een selectie van werkprocessen is gemaakt, maar dat de kerntaaktitel gehandhaafd blijft.

- Indien in een kerntaak (en in de onderliggende werkprocessen) wordt gesproken van een beginnend beroepsbeoefenaar of een specifieke beroepsbeoefenaar, dient 'certificaathouder' te worden gelezen.

Beschrijving

De certificaathouder leert diverse onderdelen die nodig zijn om allround in de scheeps- en jachtbouw te kunnen functioneren. Hij krijgt met deze bijscholing een verdieping van zijn kennis en vaardigheden op het gebied van voorbereiding van maritiem-technische werkzaamheden, uitvoering van werkzaamheden, servicewerkzaamheden en controleren van werkzaamheden.

Scholingsbehoefte/Landelijke herkenbaarheid

De maritiem-technische branche heeft te maken met een tekort aan vaktechnisch geschoolde medewerkers, in het bijzonder op niveau 3. Een flexibel opleidingsprogramma, bestemd voor zittende werknemers die zich verder willen ontwikkelen en technisch geschoold personeel van buiten de branche, moet hierin voorzien. De scholingsbehoefte wordt ondersteund door de brancheverenigingen HISWA Vereniging en Netherlands Maritime Technology. Zij zijn op zoek naar technisch onderlegd personeel. Een samenwerking met ROC Friese Poort en STC leidt tot een scholingstraject dat het tekort moet terugdringen.

Zelfstandige betekenis

Na afronding van het scholingstraject kan de certificaathouder reparatie- en servicewerkzaamheden uitvoeren aan schepen en jachten. Hij kan worden ingezet voor reparaties en onderhoud van de romp en aan systemen aan boord waaronder elektrotechnische, hydraulische, pneumatische, water, gas, luchtbehandeling en hulpmotoren. Hiermee vergroot de certificaathouder zijn doorgroeimogelijkheden binnen het bedrijf en employability binnen de branche van de maritieme techniek. Het certificaat kan dienen als opstap naar bredere middenkader- en engineersactiviteiten.

Doelgroep

De doelgroep bestaat uit a) in de branche werkzame technische medewerkers die al op de werf werken die zich verder willen ontwikkelen richting een functie bij de reparatie- en onderhoudsafdeling van het bedrijf; en b) technische medewerkers afkomstig uit aanpalende technische branches die in de maritieme sector willen werken. Qua werk- en denkniveau zitten zij (ongeveer) op niveau 2.

Onderdeel van kwalificatie

Maritieme techniek (Gewijzigd 2019)
Allround medewerker maritieme techniek 25597

2. Inhoud eisen mbo-certificaat

Kerntaak kwalificatie	Kerntaak certificaat
Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan vaartuigen / maritieme werktuigen of onderdelen daarvan,	Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan vaartuigen / maritieme werktuigen of onderdelen daarvan , C1-K1
Werkprocessen kwalificatie	Werkprocessen certificaat
Bereidt de bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden voor , B1-K1-W1	Bereidt de bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden voor , C1-K1-W1
Voert de bouw- of reparatiewerkzaamheden uit , B1-K1-W2	Voert de bouw- of reparatiewerkzaamheden uit , C1-K1-W2
Voert de servicewerkzaamheden uit , B1-K1-W3	Voert de servicewerkzaamheden uit , C1-K1-W3
Controleert zijn werkzaamheden , B1-K1-W4	Controleert zijn werkzaamheden , C1-K1-W4

3. Uitwerking

C1-K1: Voert bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden uit aan vaartuigen / maritieme werktuigen of onderdelen daarvan (deels)

Complexiteit

Factoren die het werk van de (allround) medewerker maritieme techniek / engineer maritieme techniek complex maken zijn:

- Het maatwerk karakter van het vaartuig / werktuig, hierdoor krijgt hij te maken met speciale producteisen en procedures en soms ook veranderende wensen van de opdrachtgever.
- De veelheid aan systemen waar hij mee te maken krijgt zoals installaties voor voortstuwing, water, gas, elektra, verwarming, koeling, navigatie- en communicatie, tuigage en hydraulische / pneumatische systemen.
- De complexiteit van de installaties en systemen.
- De verschillende kwaliteitsnormen, afhankelijk van het project.
- De variatie in de toe te passen technieken in relatie tot diverse soorten materialen: ferro- en non-ferro metalen, natuurlijke materialen en kunststoffen.
- De projecten die meestal complex zijn en een grote tijdsdruk kennen.
- Het gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen (niet altijd gemakkelijk bij het werk).

Voor het uitvoeren van deze kerntaak zijn (basis)kennis en vaardigheden vereist met betrekking tot veiligheid, duurzaamheid en scheepsbouw (inclusief toebehoren en systemen) alsmede voor het toepassen van materialen en technieken bij het werken aan vaartuigen en maritieme werktuigen.

Het takenpakket van de allround medewerker maritieme techniek bestaat uit het toepassen van standaardprocedures en /of het combineren van standaardprocedures. Hij herkent ingewikkelde problemen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De (allround) medewerker maritieme techniek / engineer maritieme techniek werkt op de werkvloer en / of aan boord van een vaartuig of maritiem werktuig aan de bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden. Hij heeft een uitvoerende rol. Hij werkt binnen zijn opdracht zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk. Bij grotere en / of complexe projecten werkt hij samen met collega's / onderaannemers en onder toezicht van een leidinggevende.

De allround medewerker maritieme techniek is verantwoordelijk voor de uitvoering van taken en deeltaken binnen een project. Hij controleert de kwaliteit en voortgang van de werkzaamheden en stuurt waar nodig bij.

Vakkennis en vaardigheden

De certificaathouder heeft:

- bezit basiskennis van NEN/CE normering
- bezit kennis van boordsystemen voor gas, water, elektriciteit, elektrotechniek en HVAC (heating, ventilation and air conditioning)
- bezit kennis van de inhoud van VCA
- bezit kennis van gebruik en toepassing van ferro en non-ferro materialen, natuurlijke materialen en kunststoffen en oppervlaktebehandelingen in de maritieme sector
- bezit kennis van gereedschappen voor het in- en afstellen van machines
- bezit kennis van hulp- en voortstuwingssystemen zoals motoren, generatoren en hydraulische en pneumatische systemen
- bezit kennis van onderdelen en juiste benaming van frequent toegepaste onderdelen van vaartuigen/maritieme werktuigen in het Nederlands
- bezit kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- bezit kennis van scheepsbouwkundige constructies en principes
- bezit kennis van vaktechnische richtlijnen
- bezit kennis van voorkomende typen vaartuigen en maritieme werktuigen
- bezit kennis van wettelijke eisen rondom gebruik en toepassing van hijs- en transportmiddelen
- kan digitale systemen raadplegen voor het opzoeken van werkinstructies
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen
- kan tekeningen van onderdelen van vaartuigen/maritieme werktuigen lezen
- kan volgens gebruikershandleidingen werken

C1-K 1-W1: Bereidt de bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden voor

Omschrijving

De (allround) medewerker maritieme techniek / engineer maritieme techniek checkt of de werkplek veilig is alvorens hij start met de werkzaamheden aan interieur / exterieur, voortstuwingssystemen, boordsystemen of installaties. Hij ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende en / of zoekt de werkopdracht op in het systeem. Hij leest werktekeningen en bepaalt de werkvolgorde. Hij verzamelt en controleert visueel de materialen en middelen. Hij checkt de persoonlijke beschermingsmiddelen

C1-K 1-W1: Bereidt de bouw-, service- of reparatiewerkzaamheden voor

en stelt de werkplek veilig.

Hij verzamelt en interpreteert de informatie uit de werkinstructies, (isometrische)tekeningen, schetsen, bedieningsvoorschriften of het digitale bedieningssysteem. Hij maakt (digitale) werktekeningen en legt deze tekeningen voor aan zijn leidinggevende. Hij stemt de werkopdracht met collega's af.

Resultaat

Materialen en middelen zijn beschikbaar en gecontroleerd. De werkvolgorde voor de opdracht is vastgesteld en voldoet aan de geldende procedures en bedrijfsregels. De werkopdracht is afgestemd met collega's.

Gedrag

- leest informatie nauwkeurig en raadpleegt de leidinggevende bij onduidelijkheden.
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen en bedrijfsregels bij het bepalen van de werkvolgorde en bij het visueel controleren van de materialen en middelen.
- toont technisch inzicht bij het interpreteren van de werktekeningen en het verzamelen en visueel controleren van de materialen en middelen.
- begrijpt constructies en vormen en toont technisch en ruimtelijk inzicht bij het vervaardigen van (digitale) werktekeningen.
- stemt de werkopdracht tijdig af met zijn collega's

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

C1-K 1-W2: Voert de bouw- of reparatiewerkzaamheden uit

Omschrijving

De (allround) medewerker maritieme techniek / engineer maritieme techniek meet en bereidt materialen voor, neemt maatregelen ter voorkoming van krimp of vervorming en stelt de te gebruiken middelen in en af.

Hij demonteert onderdelen en / of plaatst stelplaten en / of past scheidende bewerkingen, verspanende en niet- verspanende technieken toe, handmatig of machinaal. Hij herstelt en / of plaatst onderdelen en past verbindende technieken toe zoals lassen, bout en moer verbindingen, schroeven, lijmen, persen en flens- en klemverbindingen. Hij maakt gebruik van hijs- en hefinstallaties voor het verplaatsen van onderdelen. Hij werkt samen met collega's bij complexe / grote onderdelen. Hij bewaakt het proces en controleert de onderdelen op maatvoering en vorm. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning van het bewerkings- of vervormingsproces. Hij analyseert storingen en plaatst en/of herstelt onderdelen. Hij raadpleegt de leidinggevende bij vragen en onduidelijkheden. Hij overlegt indien nodig met collega's over de voortgang en volgorde van de werkzaamheden en biedt waar nodig zijn ondersteuning aan.

Resultaat

De bouw / reparatie is uitgevoerd conform opdracht en de geldende procedures en bedrijfsregels. De bouw /reparatie voldoet aan de kwaliteitseisen en -normen.

Gedrag

- werkt nauwkeurig en systematisch.
- werkt in een tempo dat hij het productiviteits- en kwaliteitsniveau haalt.
- maakt effectief, efficiënt en veilig gebruik van materialen en (technische) middelen.
- begrijpt constructies en vormen en toont technisch inzicht bij het bedienen van de machines en het werken met verschillende installaties, systemen, technieken en materialen.
- overlegt bij de uitvoering van de gemeenschappelijke taak tijdig en regelmatig met zijn collega's en stelt zich zo op dat de samenwerking met de anderen goed verloopt.
- raadpleegt de leidinggevende bij vragen en onduidelijkheden.
- aanvaardt veranderingen en reageert hier goed op.
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen bedrijfsregels bij het uitvoeren van de bouw- en reparatiewerkzaamheden.
- overlegt met collega's en leidinggevende over de voortgang en werkvolgorde.
- stelt zich zo op dat de samenwerking met de anderen goed verloopt.
- raadpleegt de leidinggevende bij vragen en onduidelijkheden.
- leest en begrijpt gegevens nauwkeurig en toont technisch inzicht bij het verhelpen van storingen.
- komt door een adequate analyse tot haalbare oplossingen die tegemoet komen aan de eisen van de situatie.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Omgaan met verandering en aanpassen, Analyseren

C1-K 1-W3: Voert de servicewerkzaamheden uit

Omschrijving

De (allround) medewerker maritieme techniek / engineer maritieme techniek start de servicewerkzaamheden aan interieur / exterieur, voortstuwingssystemen, boordsystemen of installaties. Hij maakt onderdelen, systemen en installaties schoon, demonteert en monteert onderdelen, systemen en installaties, brengt smeermiddelen aan. Hij noteert afwijkingen ten opzichte van de werkopdracht of checklist.

Hij bewaakt het proces en controleert de onderdelen op maatvoering en vorm. Hij maakt in bepaalde gevallen zijn eigen hulpmiddelen ter ondersteuning. Hij analyseert storingen en plaatst en/of herstelt onderdelen. Hij raadpleegt de leidinggevende bij vragen en onduidelijkheden.

Resultaat

De servicewerkzaamheden zijn uitgevoerd conform opdracht, geldende procedures en bedrijfsregels.

Gedrag

- werkt nauwkeurig en systematisch;
- haalt het gewenste productiviteits- en kwaliteitsniveau;
- maakt effectief, efficiënt en veilig gebruik van gereedschappen en (technische) middelen;
- begrijpt constructies en vormen en toont technisch inzicht bij het schoonmaken, (de)monteren en controleren van de juiste werking van onderdelen, systemen en installaties;
- raadpleegt de leidinggevende/specialisten in geval van twijfel of geconstateerde defecten en maakt melding van belangrijke zaken;
- aanvaardt veranderingen en reageert hier goed op;
- leert van feedback en fouten en gebruikt feedback om zijn effectiviteit te vergroten;
- verdiept zich in nieuwe technieken en materialen;
- volgt nauwgezet de werkinstructies, de kwaliteitseisen en bedrijfsregels bij de uitvoering van de servicewerkzaamheden.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Omgaan met verandering en aanpassen

C1-K 1-W4: Controleert zijn werkzaamheden

Omschrijving

De (allround) medewerker maritieme techniek / engineer maritieme techniek meet en controleert tussentijds en aan het eind het uitgevoerde werk aan interieur / exterieur, voortstuwingssystemen, boordsystemen of installaties op maatvoering en functioneren. Hij legt de meetresultaten vast. Hij voert de noodzakelijke testen uit of laat deze uitvoeren door zijn leidinggevende.

Resultaat

Metingen, controles en testen zijn uitgevoerd volgens de opdracht en de resultaten zijn vastgelegd.

Gedrag

- volgt de voorgeschreven procedures en (veiligheids)regels op en controleert het uitgevoerde werk nauwkeurig volgens werkopdracht;
- maakt effectief en efficiënt gebruik van meetgereedschappen en middelen, gaat zorgvuldig en netjes om met de materialen en middelen;
- legt de meetresultaten consistent en accuraat vast.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen