

Keuzedeel mbo

# **Verdieping Electrical Systems OL**

gekoppeld aan één of  
meerdere kwalificaties mbo

Code

**K0588**

Penvoerder: Sectorkamer mobiliteit, transport, logistiek en maritiem  
Gevalideerd door: Sectorkamer Mobiliteit, Transport, Logistiek en Maritiem  
Op: 12-05-2016

# 1. Algemene informatie

D1: Verdieping Electrical Systems OL
Studielast
240
Beroepsvereisten
Nee
Certificaten
Nee
Gekoppeld aan kwalificatie(s)
Zie bijlage op <a href="http://www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers">www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers</a>
Toelichting
<p>Dit keuzedeel bestaat uit een beschrijving van de benodigde vakkennis en vaardigheden in plaats van uit kerntaken en werkprocessen. Het gaat bij dit keuzedeel om een verdieping en uitbreiding van het werkproces electrical, electronic and control engineering at the operational level aan boord van een specifiek scheepstype/werktuig, met additionele en specifieke kennis en vaardigheden.</p> <p><b>Relevantie van het keuzedeel</b></p> <p>De beginnend beroepsbeoefenaar heeft na het doorlopen van dit keuzedeel diepgaander kennis van en ervaring met de elektrische systemen van het type schip waarmee gevaren is. Hiermee heeft hij een pre in zijn sollicitatie na de opleiding als hij op een functie op een zelfde type schip solliciteert.</p> <p><b>Beschrijving van het keuzedeel</b></p> <p>In dit keuzedeel leert de beginnend beroepsbeoefenaar aan boord van een bepaald type schip de verdieping op de toepassing van het werkproces electrical, electronic and control engineering at the operational level uit de STCW-vereisten. Afhankelijk van het type schip vraagt de toepassing van het werkproces om specifieke kennis en vaardigheden.</p> <p><b>Branchevereisten</b></p> <p>Nee</p> <p><b>Aard van keuzedeel</b></p> <p>Verdiepend</p>

## 2. Uitwerking

D1-K1: Voert technische taken met betrekking tot de Electrical systems at the operational level uit

### Complexiteit

De beroepsbeoefenaar heeft te maken met een groot aantal routinematige en standaardwerkzaamheden die uitvoerend van aard zijn. Hij werkt volgens procedures en toont pro-actief gedrag op het uitvoeren van de procedures vanuit milieu-, duurzaamheid- en veiligheidsperspectief. Hij zet daarbij praktisch operationele vaardigheden en kennis in. De procedures en werkzaamheden zijn op ieder scheepstype verschillend van aard.

De - per scheepstype/werktuigtype zeer specifieke elektrische systemen - zijn zeer complex en uitgebreid en zijn te vergelijken met een elektriciteitscentrale aan de wal. Ieder onderdeel van het systeem en de daarbij behorende regelgeving en documentatie is uniek. Hij moet storingen aan het scheepsnet kunnen verhelpen en gebruiks- en toestandsafhankelijk onderhoud en inspecties kunnen uitvoeren. Daarnaast wordt de complexiteit verder vergroot door de diversiteit aan besturingssystemen waarmee hij te maken kan krijgen. Te denken valt aan besturingssystemen voor de stuurmachine, de dekkraan, de separator, de ketelbrander, de dekluiken, de losinstallatie bij gesloten ruimen, hefpoten, sleepwinch, en dergelijke. Ook hieraan moet hij storingen kunnen verhelpen en gebruiks- en toestandsafhankelijk onderhoud en inspecties kunnen uitvoeren.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkzaamheden worden zowel in teamverband als individueel uitgevoerd waarbij de beroepsbeoefenaar een grote mate van verantwoordelijkheid heeft voor de veiligheid en (milieu)bescherming van de indirecte en directe omgeving. Hij voert de werkzaamheden zelfstandig uit en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Bezit kennis van de elektrische installatie, het hoofdschakelbord, de generatoren en de noodgenerator aan boord
- Bezit kennis van de veiligheidsprocedures voor het (on)begeleid werken aan de elektrische systemen in de dan heersende omstandigheden
- Bezit kennis van de gebruikte spanningen aan boord (AC/DC/hoogspanning)
- Bezit kennis van de werking van een elektronisch, hydraulisch en of pneumatisch besturingssysteem
- Bezit kennis van de werking van het draaistroom laagspanningsnet, draaistroom hoogspanningsnet en/of gelijkspanning voortstuwingsnet
  
- Kan het elektrisch systeem van het scheepstype/werktuig in kaart brengen (one line diagram)
- Kan een storing aan een elektrisch systeem, (as)generator of elektromotor opzoeken en verhelpen
- Kan onderhoud uitvoeren in een besturingssysteem
- Kan de benodigde veiligheidsmaatregelen voor het werken aan elektrische systemen nemen
- Kan een storing in een besturingssysteem opzoeken en verhelpen
- Kan een voorstel voor opheffing van de storing doen
- Kan statusinspecties uitvoeren in een besturingssysteem
- Kan een storing in het scheepsnet opzoeken en verhelpen
- Kan onderhoud uitvoeren in het scheepsnet
- Kan statusinspecties uitvoeren in het scheepsnet
- Kan onderhoud uitvoeren aan een elektrisch systeem, (as)generator of elektromotor
- Kan statusinspecties uitvoeren aan een elektrisch systeem, (as)generator of elektromotor