

Uitwerking Keuzevak: Ladingbehandeling aan boord.

Deze vakinhoudelijke uitwerking is ontwikkeld door het Redactieteam van de Schoolexamenbank vmbo voor het profiel Maritiem en Techniek. De uitwerking heeft geen officiële status en is alleen bedoeld om gebruikers van de Schoolexamenbank vmbo een indruk te geven van hoe het Redactieteam het keuzevak heeft geïnterpreteerd om tot de ontwikkeling van vraag- en opdrachtitems te kunnen komen.

Aan deze vakinhoudelijke uitwerking kunnen geen rechten worden ontleend.

16 oktober 2017

© Stichting Platforms vmbo

Voor de ontwikkeling van theorie-items en praktijkopdrachten voor bovenstaand Keuzevak baseren we ons op de volgende uitwerkingen van de eindtermen:

Profiel: Maritiem en Techniek	BB	KB	GL
Keuzevak 2 Ladingbehandeling aan boord			
Taak: o de scheepsleiding helpen bij de voorbereiding, stuwage en controle van de lading			
K/MT/2.1			
Deeltaak: assisteren bij het laden en lossen van een binnenvaartschip De kandidaat kan:			
1. onder begeleiding een ladingruimte gereed maken voor laden en lossen <ul style="list-style-type: none"> • <i>bij droge-ladingschepen (onder begeleiding):</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>schoonmaken van ruimen na lossing (vegen en uitwassen met water) met inachtneming van de milieuvoorschriften</i> – <i>luiken open- en dichtleggen, luiken borgen tijdens het laden en lossen</i> • <i>bij tankschepen (onder begeleiding):</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>schoonmaken van tanks (wassen en dweilen) met inachtneming van voorgeschreven veiligheidsregels</i> – <i>aansluiten van slangen/ laad en losarmen ten behoeve van laden of lossen, bedienen van afsluiters om ladingstroom te reguleren, plaatsen van verbindingen/ jojo's om tanks te verbinden/scheiden</i> 	X	X	X
2. onder toezicht de handelingen voor het laden en het lossen van een schip verrichten, rekening houdend met veiligheids- en milieuvoorschriften <ul style="list-style-type: none"> • <i>zie bij 2.1.1, aanvullend</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>bij een droge-ladingschip: geen lading overboord, schade beperken van het middenschip door vallende lading, borgen van lading</i> – <i>bij een tankschip: voorkomen van overlopers, aangepaste laadsnelheden, een voetje zetten en terminal regels kennen</i> 	X	X	X
3. het noodzakelijk toezicht op het laden en lossen benoemen <ul style="list-style-type: none"> • <i>toezicht op verdeling van lading over de beschikbare ruimten of tanks volgens afspraken met het (overslag)bedrijf</i> • <i>toezicht op het plaatsen van containers volgens opgesteld stuwplan</i> 	X		
4. het noodzakelijk toezicht op het laden en lossen verklaren en beschrijven <ul style="list-style-type: none"> • <i>verklaring voor de verdeling van lading over de beschikbare ruimten of tanks rekening houden met ontstane spanningen in het verband van het schip, zowel langsscheeps als dwarsscheeps</i> • <i>verklaring voor toezicht op het plaatsen van containers volgens opgesteld stuwplan in verband met o.a. stabiliteit en bijv. ADN goederen</i> • <i>personen die zich in de ladingzone mogen bevinden</i> 		X	X
5. punten waarop de lading gecontroleerd wordt tijdens de reis benoemen <ul style="list-style-type: none"> • <i>controle op aantal bij stukgoed, gewicht bij bulkgoederen, staat waarin de goederen verkeren, schade, etc.</i> • <i>controle op temperatuur bij alle ladingen en ook druk bij vloeibare ladingen</i> 	X	X	X
6. in vaktaal communiceren met betrokkenen tijdens het laden en lossen <ul style="list-style-type: none"> • <i>vaktaal binnen het laden/lossenjargon van de walpartij met betrekking tot laden en lossen kennen en kunnen toepassen in verschillende talen (Nederlands, Duits en Engels), zie bijlage syllabus profielvak MaT</i> 	X	X	X

K/MT/2.2	BB	KB	GL
Deeltaak: zorgdragen voor de stabiliteit van binnenvaartschepen De kandidaat kan:			
1. een stuwplan lezen en interpreteren <ul style="list-style-type: none"> • <i>aan de hand van het stuwplan de containers kunnen terugvinden op een fysiek schip</i> • <i>plaatsen van verschillende containers zoals reebers, 20, 40 en 45 ft ,open top en highcubes/palletwide verklaren</i> • <i>plaatsen van containers met gevaarlijke stoffen</i> 	X	X	X
2. een tanktabel lezen en interpreteren <ul style="list-style-type: none"> • <i>vanuit een tanktabel de ladinghoeveelheid vaststellen.</i> • <i>verschil tussen een dekpeiling en een bodempeiling benoemen</i> 	X		
3. met een tanktabel een berekening uitvoeren om gewicht of volume van de lading te bepalen <ul style="list-style-type: none"> • <i>met de tanktabel en soortelijke massa het gewicht van de lading berekenen</i> • <i>met de tanktabel en uitzettingcoëfficiënt het volume van de lading bepalen</i> 		X	X
4. de invloed van lading op de stabiliteit van het schip benoemen <ul style="list-style-type: none"> • <i>de stabiliteit van het schip bezien vanuit de plaats en hoogte van de lading</i> • <i>de invloed van het vrije vloeistofoppervlak t.o.v. de stabiliteit, zowel bij droge-ladingschepen als bij tankschepen</i> 	X	X	X
K/MT/2.3			
Deeltaak: de massa van de lading bepalen door middel van een ijk-opname De kandidaat kan:			
1. de ijk-termen noemen <ul style="list-style-type: none"> • <i>laadhoogte, uitwatering, inzinking, maximale- en ledige diepgang</i> 	X	X	X
2. de ijk aflezen met behulp van elektronische ijkopname apparatuur <ul style="list-style-type: none"> • <i>via elektronische apparatuur het schip ijken</i> • <i>via het scherm de posities van de verschillende ijken interpreteren</i> 	X	X	X
3. de ijk opnemen <ul style="list-style-type: none"> • <i>met behulp van een duimstok de uitwatering bepalen bij verschillende omstandigheden en dit in een schema noteren</i> • <i>met behulp van een diepgangmerk / uitwateringsmerk aan de zijde van het schip de diepgang aflezen</i> 	X	X	X
4. met behulp van de schaal van waterverplaatsing een ijk-berekening uitvoeren <ul style="list-style-type: none"> • <i>de verhouding tussen uitwatering, (maximale) inzinking en diepgang verklaren</i> • <i>het verlies / de winst van het schip berekenen</i> • <i>het ingeladen gewicht van de lading bepalen, rekening houdende met winst of verlies</i> 		X	X
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.			