



Vakinhoudelijke voorbeelduitwerking keuzevak vmbo

Maritiem en techniek

Zeevaartkunde

Deze vakinhoudelijke uitwerking is in opdracht van de Stichting Platforms Vmbo en met financiering van het Ministerie van OCW in het kader van het projectprogramma Nieuw VMBO ontwikkeld en gereviseerd door een team van docenten en vakinhoudelijke specialisten.

De voorbeelduitwerking heeft geen officiële status en is alleen bedoeld om docenten een goede indruk te geven van hoe het keuzevak geïnterpreteerd kan worden om tot een zinvolle en werkbare uitwerking ervan te komen in onderwijs en schoolexaminering.

De vakinhoudelijke uitwerking is gebaseerd op het landelijk vastgestelde examenprogramma voor dit keuzevak (o.a. te vinden op www.platformsvmbo.nl). Het examenprogramma is door het ontwikkelteam uitgewerkt in zo toetsbaar en in het onderwijs herkenbaar mogelijke onderdelen.

De inhoudelijke verwantschap van dit keuzevak met kwalificaties, keuzedelen en certificaten in het mbo is vastgesteld door de Toetsingskamer van SBB.

De nieuwste versie van deze vakinhoudelijke voorbeelduitwerking is altijd te vinden op www.platformsvmbo.nl.

Aan deze vakinhoudelijke voorbeelduitwerking kunnen geen rechten worden ontleend.

Versie 1.0
24 december 2019

© Stichting Platforms Vmbo

K/MaT/5 Zeevaartkunde

Ontwikkelaar	Martin Vooges
Versie	1.0t
Datum	24 december 2019

Taak

Werken met zeekaarten en nautische boekwerken, nautische instrumenten en getijden en meteorologie.

In het keuzevak Zeevaartkunde leert de leerling veel voor komende praktijksituaties aan boord van zeegaande schepen. Het is een keuzevak waar de praktijk en het doen voorop staat. De leerling leert te werken met zeekaarten, nautische boekwerken en nautische instrumenten. De leerling heeft kennis van de getijdenbeweging en heeft kennis van meteorologie.

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

K/MaT/5.1 Deeltaak: werken met zeekaarten en nautische boekwerken

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	gebruikte termen en symbolen in zeekaarten verklaren	x	x	x
2	informatie opzoeken in nautische boekwerken	x	x	x
3	koersen herleiden en uitzetten	x	x	x
4	afstanden meten op een zeekaart	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Maritiem en Techniek zijn op deze deeltaak van toepassing: b.5, b.12, b.18.

Uitwerking

K/MaT/5.1.1: gebruikte termen en symbolen in zeekaarten verklaren

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	De variatie vanuit de kaart herkennen en verklaren	x	x	x
2	De symbolen van de betoning met en de karakters herkennen en verklaren	x	x	x
3	De werking van de in de kaart aanwezige lichtenlijnen verklaren	x	x	x
4	De diepten ten opzichte van een reductievlak herkennen en verklaren	x	x	x
5	Het verband verklaren tussen LAT, LLWS en NAP		x	x
6	De termen: blokkkanalen en de symbolen voor bijvoorbeeld een wrak en een vuurtoren herkennen en verklaren.	x	x	x

K/MaT/5.1.2: informatie opzoeken in nautische boekwerken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	Tijden van hoog en laag water en de waterstanden van een bepaalde haven in de getijdentabel opzoeken	x	x	x
2	De informatie van hoog- en laagwater en stroomsterkte uit de gegevens op de hydrografische kaart herkennen en verklaren		x	x
3	Informatie van een haven opzoeken in een almanak of pilot	x	x	x

K/MaT/5.1.3: koersen herleiden en uitzetten

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	Een positie in de kaart zetten	x	x	x
2	Een ware koers in de kaart zetten	x	x	x
3	Een ware koers in de kaart aanpassen naar een magnetische koers aan de hand van de variatie in de kaart	x	x	x
4	Een magnetische koers aanpassen naar een kompaskoers aan de hand van de opgegeven deviatie (stuurtafel)	x	x	x

K/MaT/5.1.4: afstanden meten op een zeekaart

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	Een kaartpasser hanteren	x	x	x
2	Een koers uitzetten in een kaart met behulp van de kaartroos en paralellinaal	x	x	x
3	Met een vergrotende breedte (Mercatorprojectie) op de juiste wijze een afstand meten in de kaart	x	x	x
4	De afstand in zeemijlen omrekenen naar kilometers	x	x	x

K/MaT/5.2 Deeltaak: kennis hebben van specifiek op de zeevaart gerichte nautische instrumenten en veiligheidsmiddelen

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	nautische instrumenten voor de zeevaart benoemen	x	x	x
2	basisprincipes van nautische instrumenten beschrijven	x	x	x
3	de werking van veiligheidsmiddelen en redding procedures voor de zeevaart beschrijven	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Maritiem en Techniek zijn op deze deeltaak van toepassing: b.5, b.7, b.10, b.11, b.18

Uitwerking

K/MaT/5.2.1: nautische instrumenten voor de zeevaart benoemen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
----------------------------------	--	----	----	----

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	De werking van het magnetisch kompas en peilkompas benoemen	x	x	x
2	De werking van een gyrokompas benoemen	x	x	x
3	De werking van het radar benoemen	x	x	x
4	De werking van het Global Positioning System (GPS) benoemen		x	x

K/MaT/5.2.2: basisprincipes van nautische instrumenten beschrijven

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	De basisprincipes van het magnetisch kompas en peilkompas benoemen	x	x	x
2	De basisprincipes van een gyrokompas beschrijven	x	x	x
3	De basisprincipes van het radar beschrijven	x	x	x
4	De basisprincipes van het Global Positioning System (GPS) beschrijven		x	x

K/MaT/5.2.3: de werking van veiligheidsmiddelen en redding procedures voor de zeevaart beschrijven

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	De werking van veiligheidsmiddelen en reddingprocedures voor de zeevaart beschrijven volgens de normen van het basic safety certificaat	x	x	x
2	De reddingsmiddelen aan boord beschrijven	x	x	x
3	De procedures op bij calamiteiten het schip te verlaten beschrijven	x	x	x

K/MaT/5.3 Deeltaak: kennis hebben van de getijdebeweging en meteorologie

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	de invloed van het getij en weersomstandigheden op de scheepvaart verklaren	x	x	x
2	een eenvoudige getijdeberekening maken	x	x	x
3	gebruikte termen met betrekking tot het getij verklaren en toepassen	x	x	x
4	een weerkaart interpreteren en weersymbolen verklaren	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Maritiem en Techniek zijn op deze deeltaak van toepassing: b.5, b.6, b.7, b.10, b.12

Uitwerking

K/MaT/5.3.1: de invloed van het getij en weersomstandigheden op de scheepvaart verklaren

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	De invloed van de stroomsnelheid en de stroomrichting op de vaart en het schip verklaren	x	x	x
2	De invloed van de windkracht en de windrichting op de vaart en het schip	x	x	x

