



# Leerplan

OPLEIDING

## **Maritieme opleiding Dek**

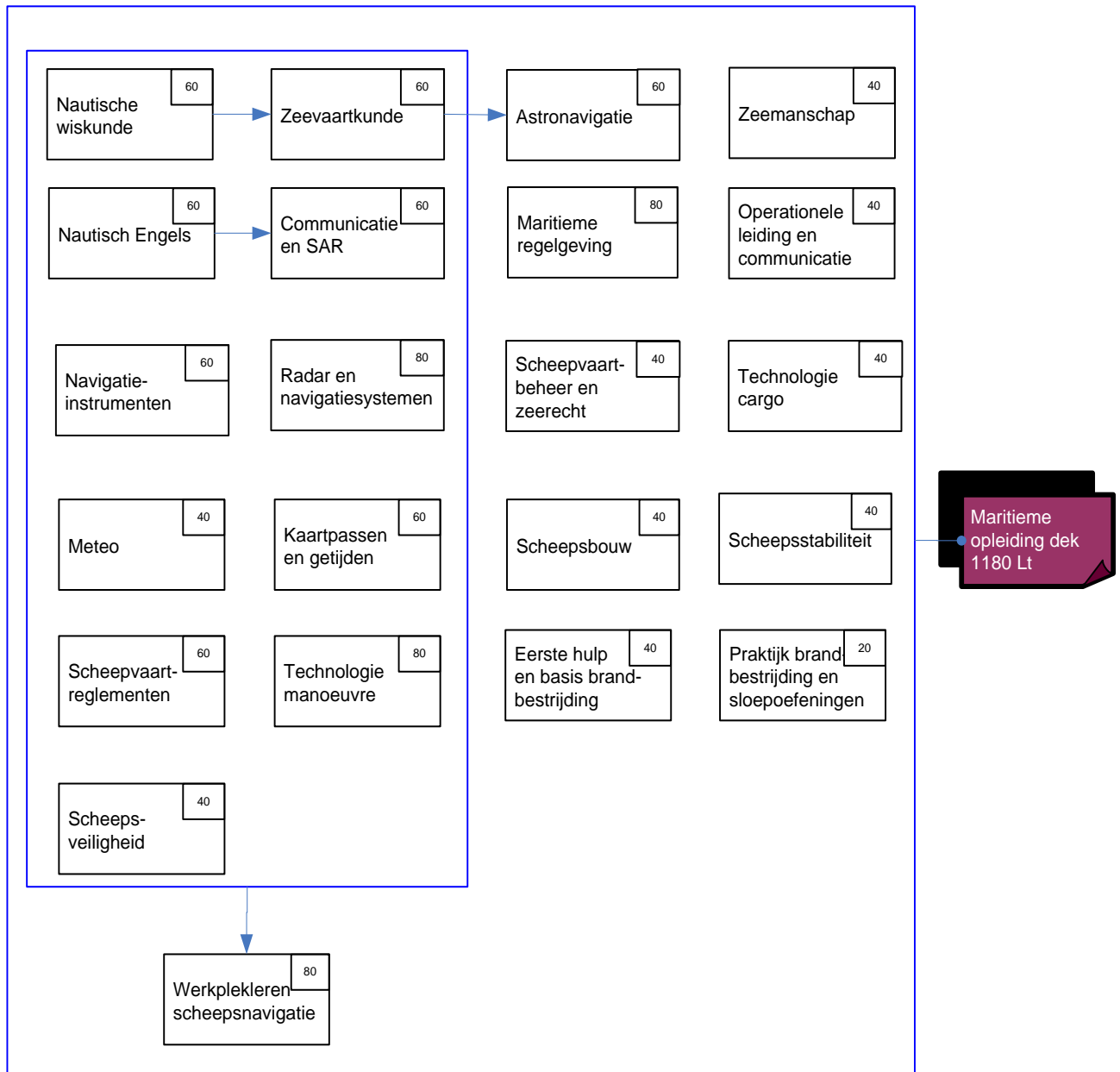
Modulair

Studiegebied  
Maritieme opleidingen

Goedkeuringscode: 2013/910/6/D

31 mei 2013

# STRUCTUURSCHEMA



---

## MODULES

---

Naam	Code	Lestijden
Operationele leiding en communicatie	M MA G 001	40
Nautisch Engels	M MA G 002	60
Nautische wiskunde	M MA G 003	60
Zeemanschap	M MA G 004	40
Praktijk brandbestrijding en sloepoefeningen	M MA G 005	20
Eerste hulp en basis brandbestrijding	M MA G 006	40
Scheepsveiligheid	M MA G 007	40
Maritieme regelgeving	M MA G 008	80
Scheepsbouw	M MA G 009	40
Scheepsstabiliteit	M MA G 010	40
Navigatie-instrumenten	M MA 011	60
Communicatie en SAR	M MA 012	60
Zeevaartkunde	M MA 013	60
Radar en navigatiesystemen	M MA 014	80
Meteo	M MA 015	40
Kaartpassen en getijden	M MA 016	60
Scheepvaartreglementen	M MA 017	60
Technologie manoeuvre	M MA 018	80
Werkplekieren scheepsnavigatie	M MA 019	80
Astronavigatie	M MA 020	60
Scheepvaartbeheer en zeerecht	M MA 021	40
Technologie cargo	M MA 022	40

---

## INHOUDSTAFEL

---

1	Inleiding.....	4
2	Beginsituatie .....	7
3	Algemene doelstellingen van de opleiding.....	8
4	Minimale materiële vereisten .....	10
5	Algemene pedagogisch-didactische wenken .....	11
6	Evaluatie van de cursisten.....	12
7	Module: Operationele leiding en communicatie (M MA G 001 – 40 lestijden)...	14
8	Module: Nautisch Engels (M MA G 002 – 60 lestijden).....	19
9	Module: Nautische wiskunde (M MA G 003 – 60 lestijden) .....	21
10	Module: Zeemanschap (M MA G 004 – 40 lestijden).....	24
11	Module: Praktijk brandbestrijding en sloepoefeningen (M MA G 005 – 20 lestijden).....	27
12	Module: Eerste hulp en basis brandbestrijding (M MA G 006 – 40 lestijden) ...	29
13	Module: Scheepsveiligheid (M MA G 007 – 40 lestijden) .....	34
14	Module: Maritieme regelgeving (M MA G 008 – 80 lestijden) .....	51
15	Module: Scheepsbouw (M MA G 009 – 40 lestijden) .....	53
16	Module: Scheepsstabiliteit (M MA G 010 – 40 lestijden) .....	57
17	Module: Zeevaartkunde (M MA 013 – 60 lestijden) .....	60
18	Module: Communicatie en SAR (M MA 012 – 60 lestijden) .....	62
19	Module: Navigatie-instrumenten (M MA 011 – 60 lestijden).....	66
20	Module: Radar en navigatiesystemen(M MA 014 – 80 lestijden) .....	68
21	Module: Kaartpassen en getijden (M MA 016 – 60 lestijden) .....	71
22	Module: Scheepvaartreglementen (M MA 017 – 60 lestijden) .....	74
23	Module Meteo (M MA 015 – 40 lestijden).....	76
24	Module Technologie manoeuvre (M MA 018 – 80 lestijden).....	78
25	Module: Astronavigatie (M MA 020 – 60 lestijden) .....	82
26	Module: Scheepvaartbeheer en zeerecht (M MA 021 – 40 lestijden) .....	84
27	Module: Technologie cargo (M MA 022 – 40 lestijden).....	86
28	Module: Werkplekieren scheepsnavigatie (M MA 019 – 80 lestijden) .....	88
29	Bibliografie.....	91

---

# 1 INLEIDING

---

## 1.1 VISIE

---

De Maritieme opleiding dek behoort tot het studiegebied MARITIEME OPLEIDINGEN. Deze opleiding is sterk verankerd in de Internationale regelgeving, die specifiek en uitgebreid is. Dit heeft tot gevolg dat de cursusinhouden op geregelde tijdstippen aangepast worden aan economische, technologische en ecologische vereisten. Innovatie, professionalisering en expertise zijn kernwoorden die zowel de sector als de opleiding kenmerken.

De Maritieme sector is een multifunctionele en bijgevolg uiterst dynamische sector; convergentie tussen opleiding en werkveld is zeer belangrijk. Het samenwerkingsverband tussen de Maritieme opleidingsverstrekkers, de Vlaamse en Federale overheid en de Maritieme sectoren is een grote troef.

De wisselwerking vertaalt zich in concrete samenwerking, afstemming van aanbod en uitwisseling van docenten. De praktijksessies aan boord van schepen betekenen een grote meerwaarde : kennismaking met de bedrijfscultuur en het effectief ervaren van de opdracht op de werkplek.

Op het vlak van competentieontwikkeling biedt de opleiding een enorme bagage. De cursist ontwikkelt professionele competenties, communicatieve vaardigheden, leerattitudes en leert omgaan met diversiteit en interculturele vaardigheden die essentieel zijn in een gemeenschap aan boord of aan wal.

De opleiding is modulair dit betekent dat de cursist de keuze heeft om een traject op eigen tempo af te werken. Hiervoor kan gekozen worden voor trajecten met verschillende beroepskwalificatie en vaarbevoegdheid. Hierdoor kan op een brede doelgroep cursisten gefocust worden.

De opleiding wordt jaarlijks onderworpen aan een ISO-9001 audit waarbij de kwaliteitsbeheersing binnen de opleiding centraal staat.

## 1.2 OPLEIDINGSCONCEPT

---

De **Maritieme opleiding dek** bereidt voor op het behalen van een opleidingscertificaat van aspirant officier - hoofd van de wacht – operationeel niveau (volgens STCW-Code, Chapter II, Section A-II/1). De opleiding bestaat uit 10 basismodules en 12 modules specifiek voor Dek. Het opleidingscertificaat van de opleiding DEK geeft recht op **20 dagen erkende vaartijd**.

Het behalen van het certificaat MARITIEME OPLEIDING DEK leidt niet automatisch tot een vaarbevoegdheidsbewijs. Om een vaarbevoegdheidsbewijs uitgereikt te krijgen moet de cursist voldoen aan alle voorwaarden en de nodige vaartijd behalen die het voorschrift II/1 voorziet. De vaarbevoegdheidsbewijzen worden uitgereikt door de FOD Mobiliteit.

Indien de cursist de Maritieme opleiding Dek volgt in combinatie met de opleiding Aanvullende algemene vorming dan kan hij/zij het **diploma secundair onderwijs behalen** .

## 1.3 VAARBEVOEGDHEID

---

De beroepscompetentieprofielen en leerinhouden van de opleiding alsook de eindkwalificatie (beroepsvereisten) beantwoorden aan de vigerende internationale, Europese en nationale wetgeving hetzij :

- De STCW-conventie en de STCW code as amended. Deze werd opgesteld door IMO (International Maritime Organisation) en geldt als internationale regelgeving inzake zeevaart.
- Richtlijn 2008/106/EG van het Europees Parlement en de Raad van 4-4-2011 inzake het minimumopleidingsniveau van zeevarenden.
- het KB van 24 mei 2006 inzake vaarbevoegdheidsbewijzen voor zeevarenden.

Het referentiekader voor deze opleiding is de STCW Code (versie STCW/CONF.2/34, 3 augustus 2010): CONFERENCE OF PARTIES TO THE INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING FOR SEAFARERS.

Deze conventie werd opgesteld door IMO (International Maritime Organisation) en geldt als internationale regelgeving inzake zeevaart.

Voorschrift II/1 Verplichte minimumeisen inzake vaarbevoegdheidsverlening voor officieren belast met de brugwacht op zeeschepen met een bruto tonnage van 500 of meer.

1. Iedere officier belast met de brugwacht dienst doende op een zeeschip met een bruto tonnage van 500 of meer is in het bezit van een passend vaarbevoegdheidsbewijs.
2. Ieder die een passend vaarbevoegdheidsbewijs overeenkomstig lid 1 wenst te verkrijgen, moet:
  - niet jonger zijn dan 18 jaar;
  - een goedgekeurde dienstdienst hebben behaald van ten minste 1 jaar, die deel uitmaakt van een goedgekeurd opleidingsprogramma waarin is begrepen een opleiding aan boord die aan de eisen van sectie A-II/1 van de STCW-code voldoet, en is vastgelegd in een goedgekeurd stageboek (cadet record training book), of anders een goedgekeurde dienstdienst van ten minste 3 jaar hebben behaald;
  - tijdens de vereiste dienstdienst wachtdienst op de brug hebben gelopen, onder toezicht van de kapitein of van een bevoegd officier, gedurende een periode van ten minste 6 maanden;
  - voldoen aan de geldende eisen van de voorschriften van hoofdstuk IV, voor zover van toepassing, voor het verrichten van radiowerkzaamheden in overeenstemming met het radioreglement;
  - een goedgekeurde studie en opleiding hebben voltooid en voldoen aan de bekwaamheidsnormen omschreven in sectie A-II/1 van de STCW-code.

## 1.4 BEROEPSPROFIEL EN TOELATINGSVOORWAARDEN

---

Om toegelaten te worden tot deze opleiding heb je minimaal met succes de opleiding lager secundair technisch onderwijs of een gelijkwaardige opleiding voltooid, ofwel ingeschreven zijn als cursist in de derde graad.

Om toegelaten te worden tot de vaart dien je te beschikken over:

- Een internationaal erkend certificaat van medische geschiktheid (o.a. gehoor, oog- en gezichtsvermogen).
- Een zwembrevet in overeenstemming met de vereisten

In de opleiding verwerft de cursist de nodige kennis, vaardigheden en attitudes om als Aspirant-officier, hoofd van de wacht aan de slag te gaan.

De officier, hoofd van de brugwacht is in staat een zeereis te plannen, kan in alle wateren een positie bepalen, heeft kennis van astro- en kustnavigatie. Dit impliceert de kennis van alle navigatie- en communicatieapparatuur aan boord. Hij/zij heeft een ruime kennis van manoeuvres, waarbij rekening wordt gehouden met de invloeden en eisen van stromingen, wind, stabiliteit.. Kennis van laden, stockeren en behandelen van de lading behoort eveneens tot de verantwoordelijkheid.

Cursisten die het certificaat behalen kunnen terecht in **de baggersector, de koopvaardij, de offshore, bij de overheid en de sleepdiensten**. Afhankelijk van de opgebouwde vaartijd kunnen zij in functie doorgroeien van scheepsgezel tot derde officier.

## 1.5 GETUIGSCHRIFTEN

---

Binnen de opleiding **Maritieme opleiding dek** kunnen er ook **tussentijdse STCW-getuigschriften behaald worden voor vaarbevoegdheid, veiligheid en communicatie**.

- De modules Scheepsveiligheid, Eerste hulp en basis brandbestrijding en Praktijk brandbestrijding en sloepoefeningen geven recht op de STCW-AVI/1 Basic Safety Training, betreffende het zich vertrouwd maken met de dienst aan boord, basisopleiding in en instructie over veiligheid voor alle zeevarenden.
- De modules Praktijk brandbestrijding en sloepoefeningen, Eerste hulp en basis brandbestrijding, Scheepsveiligheid, Nautisch Engels, Technologie manoeuvre, Maritieme regelgeving en Communicatie en SAR geven recht op de STCW-AII/4 (rating forming part of navigation watch), vaarbevoegdheidsverlening voor gezellen die deel uitmaken van de brugwacht. Om een vaarbevoegdheidsbewijs uitgereikt te krijgen moet de cursist de nodige dienstdtijd behalen die het voorschrift II/4 (6 maanden) voorziet. De vereiste dienstdtijd, opleiding en ervaring, houden verband met het verrichten van functies op het gebied van de brugwacht, en omvatten taken die worden verricht onder rechtstreeks toezicht van de kapitein, de officier belast met de brugwacht, of een bevoegde gezelschap.
- De modules Nautisch Engels, Communicatie en SAR bereiden voor op het behalen het STCW-AIV/2. Dus iedere persoon die belast is met radiotaken of deze vervult op een zeeschip is verplicht aan het GMDSS deel te nemen, is in het bezit van een passend bewijs van beroepsbekwaamheid dat betrekking heeft op het GMDSS en dat is afgegeven door het BIPT krachtens de bepalingen van het radioreglement.

---

## **2      BEGINSITUATIE**

---

De cursist voldoet aan de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Het wordt aanbevolen kennis te hebben van de begrippen:

- IMO
- STCW verdrag en STCW-code as amended
- MARPOL
- SOLAS

Het verdient eveneens aanbeveling om kennis te hebben van Kaartpassen alvorens te starten met Ecdis.

Vrijstellingen zijn mogelijk voor bepaalde modules:

- op basis van EVC-EVK procedure
- mits slagen voor een vrijstellingsproef.

De procedure voor vrijstellingen is terug te vinden in het kwaliteitsmanagementsysteem van het centrum.

Deze procedure verloopt in samenspraak met de FOD mobiliteit voor het uitreiken van certificaten.



---

## 3 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

---

### 3.1 ALGEMENE DOELSTELLINGEN

---

In deze opleiding leert de cursist:

- direct toezicht uitoefenen over alle taken en functies binnen zijn/haar domein;
- fungeren als hoofd van de wacht aan dek;
- een zeereis te plannen;
- een positie bepalen in alle wateren;
- de kennis van astronomische en van de kustnavigatie, zowel op het vlak van het berekenen, uitzetten als sturen van de koers gebruiken. Dit impliceert de kennis van alle navigatie- en communicatieapparatuur aan boord;
- kennis van alle regelgeving en procedures i.v.m. wachtlopen aan dek met inbegrip van het organiseren en leiden van teamwork;
- gepast reageren op noodsituaties volgens geijkte procedures;
- kennis van het Engels, zowel geschreven als gesproken;
- informatie ontvangen en versturen d.m.v. seinen;
- de International Code of Signals kunnen gebruiken;
- een ruime kennis van de manoeuvres rekening houdend met de invloeden en eisen van stromingen, wind, stabiliteit, snelheid, enzovoorts;
- kennis van het laden, stockeren en behandelen van de lading behoort eveneens tot zijn/haar bagage. Hierbij rekening houden met de eisen van de stabiliteit, zowel als van de veiligheids- en milieuvoorschriften en de procedures;
- kennis van de IMO-regelgeving;
- kennis verwerven van de algehele structuur van het schip;
- toezicht houden op het laden en lossen van het schip en dit kunnen begeleiden;
- in staat zijn scheepstypes te herkennen en kennis van scheepsbouw;
- beschikken over parate kennis i.v.m. brandbestrijding, overleven op zee en EHBO.

### 3.2 SLEUTELVAARDIGHEDEN

---

Volgende sleutelvaardigheden komen in de verschillende modules aan bod.

Code	Sleutelvaardigheid	Verklaring
SV02	Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.
SV03	Assertiviteit	In staat zijn eigen meningen en gevoelens te verwoorden en ervoor op te komen.
SV04	Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.
SV09	Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks, moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.
SV10	Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.
SV12	Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.
SV16	Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.
SV18	Leerbekwaamheid	In staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen.

SV21	Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).
SV23	Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.
SV25	Productieve taalvaardigheid Nederlands	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken.
SV29	Solidariteit	Blijk geven van saamenhorigheid en in staat zijn om er de consequenties van te dragen.
SV31	Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.
SV32	Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.
SV33	Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.
SV35	Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.

---

## **4 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN**

---

### **4.1 ALGEMEEN**

---

- Projector
- Pc's
- Printer
- Software

De ateliers en lokalen moeten voldoen aan de voorschriften inzake arbeidsveiligheid.

Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex,
- ARAB,
- AREI,
- Vlarem

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden m.b.t.:

- de uitrusting en inrichting van de lokalen;
- de aankoop en het gebruik van toestellen, materiaal en materieel.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn;
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvoorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen;
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden; de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

### **4.2 SPECIFIEK**

---

#### Nautische Wiskunde

- Rekenmachine, geodriehoek en passer

#### Kaartpassen

- Zeekaart
- Pleischaal of 2 grote tekendriehoeken
- Steekpasser

#### Meteo

- Wetenschappelijke rekenmachine

#### Astronavigatie

- Steekpasser
- Tekenmateriaal
- Pleischaal
- Driehoeken
- Rekenmachine

#### Technologie Manoeuvre

- Beamer en laptop
- Kunnen beschikken over een opleidingsschip / loodstender
- Kunnen beschikken over MOB-boot voor oefening
- Kunnen beschikken over een simulator

---

## **5 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN**

---

- Voor een basismodule is het leggen van verbanden met de nautische modules essentieel.
- Voor de praktijk brandbestrijding, het werkplekleren en de oefeningen op simulator en aan boord is het aanbevolen om met erkende instellingen/organisaties te werken die cfr. de IMO vigerende regelgeving operationeel zijn.
- Inhoudelijke afstemming door de leerkrachten tussen de verschillende modules is noodzakelijk. Bepaalde leerplandoelen en leerinhouden komen in meerdere modules aan bod, maar telkens vanuit een bepaalde focus. Om optimaal gebruik te kunnen maken van beschikbare lestijden en onnodige herhaling te vermijden is overleg binnen het leerkrachten team noodzakelijk.
- Het is aan te bevelen om buiten de module 'Werkplekleren scheepsnavigatie' ook andere modules onder de vorm van werkplekleren aan te bieden.

---

## 6 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

---

Onderscheid moet gemaakt worden tussen de evaluatie van het leerproces en de evaluatie van het eindproduct.

Bij de **procesevaluatie** wordt doorlopend gepeild naar de verwerking van het leerproces, met de bedoeling dit proces zo nodig bij te sturen, zodat elke cursist op de meest effectieve manier kan leren. De klemtoon ligt hierbij duidelijk op het optimaal functioneren van de cursist.

Het verloop van het proces wordt, vooraf, door de docent uitgetekend. Zij/hij bepaalt

- welke de verschillende stappen zijn;
- welke fouten op elk moment ontoelaatbaar zijn;
- welke fouten daartegen kunnen gemaakt worden.

Afhankelijk van het resultaat van feedback-momenten (toetsen, gesprekken, volgsystemen, ...) wordt het proces verder gezet of zo nodig bijgestuurd.

Om de cursist te motiveren gebeurt dit in een constructieve, positieve sfeer.

**Productevaluatie** gebeurt op het einde van het leerproces (bijvoorbeeld na een hoofdstuk, een opdrachtenreeks, een project, een module...). Hierbij wordt nagegaan in hoeverre de cursist de basisdoelstellingen bereikt heeft.

### Fasen van het evaluatieproces

Iedere evaluatie gebeurt in 3 stappen

- Registreren (proeven, oefeningen, opdrachten, kleine testen, ...).
- Interpreteren (de gegevens toetsten aan de criteria of normen die de vakwerkgroep vooraf duidelijk heeft bepaald).
- Rapporteren (de cursist krijgt op een duidelijke wijze een beeld van de vorderingen door geregelde momenten van feedback).

**Een belangrijk aspect is de feedback en remediëring.**

Door de uitgebreide inhoud van de module zal naast het aantal contacturen de noodzaak aan **zelfstudie** sterk doorwegen bij het volgen van de opleiding.

Begeleide zelfstudie wordt ondersteund door materiaal en opdrachten beschikbaar te stellen via een **digitaal leerplatform** en de trajectbegeleiding binnen de **OLC-werking**.

Voor de evaluatie geldt algemeen dat op het einde van elke module de competenties geëvalueerd worden aan de hand van bepaalde evaluatiecriteria.

De evaluatievorm, de aard en het tijdstip van de evaluatie wordt bepaald per module.

Gecombineerde evaluatie, permanente opvolging, projectwerking, presentatiewerk, groepstaak, simulatoropdrachten en praktijkopdrachten aan boord komen aan bod..

Het leerplan voorziet niet in concrete opdrachten. Opgaven worden opgesteld in functie van de te evalueren competenties en de te bereiken doelstellingen.

Binnen praktijkopdrachten worden diverse factoren in acht genomen :

- cognitieve factoren: bijv. inzicht, argumentatie, ideeën, technische kennis;
- psycho-motorische vaardigheden: bijv. juiste weergave van verhoudingen, gebruik van materialen, oog-handcoördinatie, evenwicht;
- werkmethode en attitudes: bijv. werken binnen vooropgestelde limieten, thema's, tijd, aantallen en formaten; orde en netheid, afwerking, presentatie, inzet, organisatie, sociale omgang, veiligheidsbewustzijn, verantwoordelijkheidsgevoel, nauwkeurigheid, zelfstandigheid;
- beoordelingsvermogen.

Evaluatie van werkplekleren en praktijksessies is een oordeel over:

- een proces: evaluatie van de vorderingen en attitudes op geregelde tijdstippen en bij momentopnames tijdens de realisatie of dienstverlening;
- een product: evaluatie van het product of de gepresteerde dienst.

Tussentijdse evaluaties en vorderingen van de cursist zijn van groot belang voor zelfevaluatie en de eindevaluatie.

Een vereiste eigenschap van elke volwassene in zijn arbeid is immers zelfevaluatie.

## 7 MODULE: OPERATIONELE LEIDING EN COMMUNICATIE (M MA G 001 – 40 LESTIJDEN)

### LEESWIJZER

De leerplandoelstellingen, leerinhouden en specifieke pedagogisch didactische wenken werden steeds per basiscompetentie of cluster van basiscompetentie beschreven. Het is belangrijk dat de leerplandoelen en leerinhouden gelezen worden in relatie tot bovenliggende basiscompetentie(s). Om de duidelijkheid te bevorderen werden de basiscompetenties letterlijk uit het opleidingsprofiel overgenomen en aangeduid met de bijbehorende code. De onderliggende leerplandoelstellingen zijn operationalisering van de basiscompetenties. De basiscompetenties die reeds voldoende concreet zijn, werden niet verder geoperationaliseerd in aparte leerplandoelstellingen.

De **slutelvaardigheden** die bij elk leerplan toegevoegd worden zijn attitudes die bij de cursist moeten nagestreefd worden tijdens het leerproces. Er moet daarbij niet bewezen worden dat deze sleutelvaardigheden effectief werden verworven, maar wel dat er inspanningen werden geleverd om ze te verwerven. De sleutelvaardigheden werden in de leerplannen verkaveld over de verschillende modules. Bij elke module wordt aangegeven welke sleutelvaardigheden er minimum in de module moeten nagestreefd worden.

### 7.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de menselijke vaardigheden i.v.m. het nemen van beslissingen en de uitvoering ervan in teamverband die nodig zijn aan boord van een schip.

### 7.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 7.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
bijdragen tot een veilige scheepswacht.	MA 001 BC 014		
<ul style="list-style-type: none"><li>de principes die in acht moeten genomen worden voor het wachtlopen op de brug verwoorden.</li><li>procedures verwoorden voor het overnemen, houden en overgeven van de wacht.</li><li>informatie gebruiken voor het houden van een</li></ul>		Richtlijnen en procedure en bijhorende checklists voor het wachtlopen: <ul style="list-style-type: none"><li>organisatie brug,</li><li>reisvoorbereiding,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Voor deze competentie is het belangrijk om praktijkgericht met authentieke situaties te werken.</li></ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
veilige wacht.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• plichten van de officier van wacht, gebruik en onderhoud van navigatieuitrusting.</li> </ul> Effectieve scheepswacht procedures, management en teamwerk Kennis en toepassen van diverse aspecten voor een wachtoverste om een wacht efficiënt en optimaal te doen verlopen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observatie en beperkte deelname aan korte vaarbeurten en/of simulator.</li> <li>• Computerbased training is aanbevolen.</li> <li>• Tijdens de vaarbeurten observeren de cursisten het navigatiewerk op de brug.</li> </ul>
bijdragen tot effectieve communicatie aan boord van het schip.	MA 001 BC 023		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de principes en de begrenzingen voor effectieve communicatie tussen individuen en teams binnenin het schip verwoorden.</li> <li>• de mogelijkheden tot het in stand brengen en onderhouden van effectieve communicatie verwoorden</li> </ul>		Communicatie aan boord en aan de wal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doelgericht, duidelijk, verstaanbaar en begrijpelijk mondeling en schriftelijk communicatie</li> <li>• Correcte rapportering</li> <li>• Verificatie: bevestiging</li> </ul>	De CUR dient op een vlotte manier efficiënt en effectief professioneel te kunnen communiceren in een nautisch belangrijke taal. Case-studies kunnen aan bod komen in de module Nautisch Engels.
bijdragen tot effectieve menselijke relatie aan boord van het schip.	MA 001 BC 024		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• het belang van goede verstandhouding aan boord verwoorden.</li> <li>• de basis principes van teamwerk verwoorden, deze in de praktijk brengen met inbegrip van het oplossen van probleemsituaties.</li> <li>• de sociale verantwoordelijkheden, de</li> </ul>		Kennis en toepassen van HR-technieken rekening houdend met: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de ervaring van mensen;</li> <li>- de sociale, multiculturele background van de bemanning en de internationale en algemeen maatschappelijke ontwikkelingen;</li> </ul>	Kennis van Internationale verdragen en nationale wetgeving ILO en MLC2006 Werk- en leefcondities aan boord Maatschappelijke veiligheid



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
werkomsandigheden, de individuele rechten en plichten en de gevaren van gebruik drugs en alcohol verwoorden.		- respectvol handelen en optreden.	Milieubewustzijn
begrijpen hoe vermoeidheid onder controle te houden en daartoe de nodige maatregelen nemen.	MA 001 BC 025		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• het belang van voldoende slaap inschatten</li> <li>• effecten van slaap, schema's en circadiane ritme op vermoeidheid inschatten</li> <li>• effecten van fysieke stressoren op zeevarenden inschatten</li> <li>• effecten van milieu stressoren in en buiten het schip en de invloed daarvan op zeevarenden inschatten</li> <li>• effecten van wijzigingen in de planning op de vermoeidheid van de zeevarende inschatten</li> </ul>		Effectief tijdsmanagement rekening houdend met: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beheer taak- en werkbelasting;</li> <li>• personeelsbezetting;</li> <li>• tijdsdruk;</li> <li>• definiëring en analyse van probleemsituaties.</li> </ul>	Scheepvaartongevallen worden op 'human error' geanalyseerd.
leiderschapsvaardigheden toepassen en werken in teamverband.	MA 001 BC 038		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aan boord de praktische zijde van personeelsbeheer en opleiding toepassen</li> <li>• hun kennis van daarmee verband houdende internationale maritieme verdragen en aanbevelingen en nationale wetgeving aanwenden</li> <li>• taak en werklast beheren onder andere: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ planning en coördinatie</li> <li>○ toewijzen opdrachten</li> </ul> </li> </ul>		Kennis van MRM-principes: Verdeling, toewijzing van middelen rekening houdend met prioriteiten. Verkrijgen en behouden van het zicht op de situatie (situational awareness) Teamgericht werken Teamleden coachen, trainen en motiveren Definiëren en analyseren van probleemsituaties en ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ tijd en bronbeperkingen</li> <li>○ prioriteiten stellen</li> <li>• kennis toepassen van effectieve resource management <ul style="list-style-type: none"> <li>○ toewijzing en bepalen van de volgorde van de belangrijkheid van bronnen</li> <li>○ doeltreffende communicatie aan boord en wal</li> <li>○ beslissingen op basis van groepservaringen</li> <li>○ assertiviteit en leiderschap met inbegrip van motivatie</li> <li>○ het zich eigen maken en onderhouden van waakzaamheid in bepaalde situaties</li> </ul> </li> <li>• technieken toepassen om beslissingen te nemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ risico analyse</li> <li>○ opzoeken en overwegen van mogelijke opties</li> <li>○ opstellen actieplan</li> <li>○ evaluatie van het bekomen resultaat</li> </ul> </li> </ul>		Besluitvormingstechnieken en evaluatietechnieken toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaties en risico's inschatten, detecteren en evalueren</li> <li>- Acties ondernemen</li> <li>- Resultaat van de ondernomen acties evalueren op doeltreffendheid.</li> </ul> Evaluatietechnieken toepassen Oplossingsstrategieën aanreiken	

#### 7.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31

Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).	SV21
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.	SV12
Assertiviteit	In staat zijn eigen meningen en gevoelens te verwoorden en ervoor op te komen	SV03
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken	SV16

## 8 MODULE: NAUTISCH ENGELS (M MA G 002 – 60 LESTIJDEN)

### 8.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module wordt vehiculaire taal typisch voor de scheepsvaart aangebracht. Het stelt de cursisten in staat om te communiceren in diverse taalgroepen aan boord van een schip gebruikmakend van de nautische terminologie.

### 8.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 8.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
gebruik maken van de standaardzinnen van de IMO voor de maritieme communicatie en gebruik maken van Engels in schriftelijke en mondelinge vorm.	MA 001 BC 013		
<ul style="list-style-type: none"><li>kaarten en andere nautische publicaties gebruiken.</li></ul>		Engelstalige zeekaarten en nautische publicaties	<ul style="list-style-type: none"><li>Het is aangewezen om in functie van de cursusopbouw 'Maritieme technieken Dek' een leerlijn met Engelstalige maritieme woordenschatlijst op te stellen.</li><li>Worden toegepast in de praktijk aan:<ul style="list-style-type: none"><li>de radiocommunicatiesimulator,</li><li>de vaarsimulator,</li><li>boord van vaartuigen</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>meteorologische informatie en berichten met betrekking tot de veiligheid en werking van het schip begrijpen en interpreteren.</li></ul>		Engelstalige weerberichten en stormwaarschuwingen	
<ul style="list-style-type: none"><li>communiceren met andere schepen, kuststations en VTS centra.</li></ul>		Engelstalige radiocommunicatie: <ul style="list-style-type: none"><li>VHF,</li><li>VHF DSC.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de taken van een officier met een meertalige bemanning uitvoeren.</li></ul>		Voldoende basiskennis van Engels om: <ul style="list-style-type: none"><li>duidelijk en verstaanbaar communiceren met anderstaligen,</li><li>nautische informatie te verstaan, te interpreteren en door te geven</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
		(schriftelijk en mondeling).	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de standaardzinnen in de maritieme communicatie (IMO SMCP) toepassen.</li> </ul>		Standard Marine Vocabulary	

#### 8.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Flexibiliteit	In staat zijn om zich aan te passen aan wijzigende omstandigheden, onder meer middelen, doelen, mensen en procedures.	SV12
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks, moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.	SV09
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33

## 9 MODULE: NAUTISCHE WISKUNDE (M MA G 003 – 60 LESTIJDEN)

### 9.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module worden de wiskundige basiscompetenties aangereikt die in andere modules van deze opleiding worden aangewend.

### 9.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 9.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
het begrip schaalgrootte verklaren.	MA 001 BC 001	Schaal Begrip schaalgrootte	Wetenschappelijke rekenmachine gebruiken, tekenmateriaal (vectoren), gebruik (tekenen – aflezen) van gradenboog, geodriehoek
tussen diverse maatstelsels omrekenen.	MA 001 BC 002	De diverse maatstelsels	Het verdient aanbeveling om de leerplandoelstellingen te behandelen in overleg met de docent van de modules 013 en 020
berekeningen met logaritmen uitvoeren	MA 001 BC 003	Logaritmen: <ul style="list-style-type: none"><li>• theorie,</li><li>• bewerkingen,</li><li>• logaritmische functies.</li></ul>	
wiskundige tabellen aflezen, interpoleren en beoordelen.	MA 001 BC 004	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wiskundige tabellen</li><li>• Gebruik schalen</li><li>• Lineaire interpolatie</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
de regels van de vlakke driehoeksmeetkunde toepassen.	MA 001 BC 005	Goniometrie en trigoniometrie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisregels,</li> <li>• functies,</li> <li>• grafieken.</li> </ul>	Interpreteren van grafieken en toepassen van goniometrische en trigoniometrische getallen, poolcoördinaten
rekenen met graden en radialen.	MA 001 BC 006	Graden en radialen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• soorten,</li> <li>• bewerkingen.</li> </ul>	
de basisbeginselen van differentialen en integralen toepassen.	MA 001 BC 007	Basiskennis <ul style="list-style-type: none"> <li>• differentialen,</li> <li>• integralen.</li> </ul>	
berekeningen met vectoren uitvoeren.	MA 001 BC 008	Vectorenleer <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementen,</li> <li>• bewerkingen,</li> <li>• grafische en analytische methode.</li> </ul>	
grafische voorstellingen interpreteren.	MA 001 BC 009	Grafische voorstellingen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het aflezen</li> <li>• Interpretatie</li> </ul>	Begrip en constructie van ellips en hyperbool
de regels van de boldriehoeksmeetkunde toepassen.	MA 001 BC 010	Boldriehoeksmeetkunde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• algemene principes,</li> <li>• toepassingen.</li> </ul>	Basiskennis voor orthodromie en astronavigatie
oppervlakten en inhouden van lichamen berekenen.	MA 001 BC 011	Oppervlakte en inhoudsberekening van vlakke figuren en lichamen Toepassingen	
met cartesiaanse en polaire assenstelsels werken.	MA 001	Assenstelsels	Coördinaat van een punt

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC</b> <b>ED</b> <b>U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
	BC 012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartesiaans : definitie, bepaling en assenstelsel tekenen</li> <li>• Polair</li> </ul>	

#### 9.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV2
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Leerbekwaamheid	In staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen	SV18
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken	SV32



---

## 10 MODULE: ZEEMANSCHAP (M MA G 004 – 40 LESTIJDEN)

---

### 10.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module leert de cursist om te gaan met de diverse onderhoudstechnieken en middelen, noodzakelijk voor het onderhoud en het behoud van het schip: gaande van voorbereiding van oppervlakken en onderdelen, tot eigenschappen van verven en vetten en hun veiligheidsvereisten. Daarnaast worden in deze module de technieken in verband met touwwerk, blokken en kabels bijgebracht. Essentieel onderdeel is het 'zeeklaar' maken van het schip: d.w.z. het klaarmaken van het schip om veilig op zee te kunnen varen na een verblijf in de haven.

### 10.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 10.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
bijdragen tot de veilige werking van de dekapparatuur en machines.	MA 001 BC 046		
<ul style="list-style-type: none"><li>de functie en het gebruik van lieren, ankerlieren, kaapstanders en aanverwante apparatuur verklaren.</li><li>touwen en staalkabel, kabels en kettingen, met inbegrip van de bouw, het gebruik, markeringen, onderhoud en de juiste opslag beschrijven en gebruiken.</li><li>fundamentele aanwijzingen voor de werking van dekapparatuur zoals lieren, ankerlieren, kranen en takels herkennen en verklaren.</li><li>de ankeruitrusting bedienen onder verschillende omstandigheden zoals ankeren, anker lichten, het zeeklaar maken.</li><li>de bediening van de ankeruitrusting in</li></ul>		De dekuitrusting en zijn bediening: <ul style="list-style-type: none"><li>laadgerei,</li><li>anker- en meergerei,</li><li>tuigage.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Oefenen in reële situaties en/of op simulator.</li><li>Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.</li><li>Aandacht voor het verwerven van veiligheidsattitudes.</li></ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
noodsituaties toelichten.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• een bootsmanstoel optuigen, onttuigen en in stelling brengen.</li> <li>• Pilot ladders, takels, ratschilden en loopplanken tuigen en onttuigen.</li> <li>• de Marlijnriem gebruiken,</li> <li>• zeemanschapsvaardigheden met inbegrip van het juiste gebruik van knopen, splitsen en stoppen toepassen.</li> </ul>		Optuigen, onttuigen en in stelling brengen van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bootmanstoel,</li> <li>• loodsladder,</li> <li>• takels,</li> <li>• ratschilden (Rat-guards),</li> <li>• loopplanken.</li> </ul> Schiemanswerk	
bijdragen tot het onderhoud en reparatie aan boord van het schip.	MA 001 BC 015		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• omgaan met verven, smeermiddelen en reinigingsmateriaal.</li> </ul>		Eigenschappen en veilig gebruik van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfsystemen,</li> <li>• smeermiddelen,</li> <li>• onderhoudsmiddelen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij de toepassing van deze doelstellingen moet er aandacht besteed worden aan het duurzaam gebruik van de producten en afval.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• routine-onderhoud en herstelprocedures toelichten en uitvoeren.</li> </ul>		Controles en onderhoudsprocedures volgens SOLAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In de veiligheidsvoorschriften zijn de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) mee opgenomen.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• technieken voor voorbehandeling van oppervlakken beschrijven en toepassen.</li> </ul>		Voorbehandeling van oppervlakken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• handmatig,</li> <li>• machinaal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het volstaat niet om enkel de theoretische kennis mee te geven, de attitude is een belangrijk onderdeel van de vorming.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheidsvoorschriften van de fabrikant en instructies aan boord toelichten.</li> </ul>		Veiligheidsvoorschriften en instructies in verband met: <ul style="list-style-type: none"> <li>• smeermiddelen,</li> <li>• verven.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• het gebruik en onderhoud van hand- en elektrisch gereedschap beschrijven en toepassen.</li> </ul>		Gebruik van hand- en elektrisch gereedschap voor onderhoud aan dek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruiksaanwijzing,</li> </ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheidsvoorschriften.</li> </ul>	

## 10.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks, moeilijkheden, op een doel gericht te blijven.	SV09
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV10
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

---

## 11 MODULE: PRAKTIJK BRANDBESTRIJDING EN SLOEPOEFENINGEN (M MA G 005 – 20 LESTIJDEN)

---

### 11.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module leert de cursist de basishandelingen voor redding en brandbestrijding aan boord van het schip.

### 11.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 11.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
<b>De cursisten kunnen</b> brand bestrijden en blussen.	MA 001 BC 018		
<ul style="list-style-type: none"><li>• brandbestrijdingsmiddelen gebruiken</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitrusting voor brandbestrijding</li><li>• Persoonlijke uitrusting</li><li>• Brandblusapparatuur en uitrusting</li><li>• Brandblusmethoden</li><li>• Brandblusmiddelen</li><li>• Brandblusprocedures</li><li>• Het gebruik van beademingsapparaten voor het bestrijden van branden en het uitvoeren van reddingen</li></ul>	Praktijk oefeningen
de leiding nemen van een reddingsvaartuig of reddingsboot tijdens of na het te water laten.	MA 001 BC 026	Gebruik reddingsvaartuig	Praktijk oefeningen
omgaan met de overlevenden en het beheer van het reddingsvaartuig na het verlaten van het schip.	MA 001 BC 028	Overleven op zee Reddingsvlot	Praktijk oefeningen

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
volgmiddelen gebruiken met inbegrip van communicatie, signaleringsapparaten en vuurwerk.	MA 001 BC 029	Radio-reddingsmiddelen in hulpverleningsboten, met inbegrip van satelliet EPIRB en SART.  Noodsignalen met vuurwerk.	Praktijkoefeningen Met vuurwerk wordt hier pyrotechnische middelen bedoeld.

#### 11.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Assertiviteit	In staat zijn eigen meningen en gevoelens te verwoorden en ervoor op te komen.	SV03
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

## 12 MODULE: EERSTE HULP EN BASIS BRANDBESTRIJDING (M MA G 006 – 40 LESTIJDEN)

### 12.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de basisvaardigheden m.b.t. brandbestrijding en eerste hulp bij ongevallen.

### 12.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 12.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Vorbereiding CVO Oostende

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
brand bestrijden en blussen.	MA 001 BC 018		
<ul style="list-style-type: none"><li>• brandbestrijdingsmiddelen en hun plaats aan boord beschrijven.</li></ul>		Veiligheidsplan IMO-symbolen	Het verdient aanbeveling om deze leerplandoelen te behandelen in overleg met de docent van de modules G 007.
<ul style="list-style-type: none"><li>• brandbestrijdingsmiddelen beschrijven.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaste installaties</li><li>• Uitrusting voor brandbestrijding</li><li>• Persoonlijke uitrusting</li><li>• Brandblusapparatuur en uitrusting</li><li>• Brandblusmethoden</li><li>• Brandblusmiddelen</li><li>• Brandblusprocedures</li><li>• Het gebruik van beademingsapparaten voor het bestrijden van branden en het uitvoeren van reddingen</li></ul>	Tijdens de familiarisation herkennen van de verschillende brandblusmiddelen. Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC</b> <b>ED</b> <b>U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
onmiddellijk actie ondernemen bij het tegenkomen van een ongeval of andere medische noodsituatie.	ED		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de behoeften van de slachtoffers en de bedreigingen voor de eigen veiligheid herkennen.</li> <li>• de basisbeginselen van anatomie en lichaamsfuncties beschrijven.</li> <li>• de onmiddellijke maatregelen die moeten genomen worden in geval van nood verklaren.</li> </ul>		Benadering noodsituatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• veiligheid slachtoffer en eigen persoon;</li> <li>• hulpdiensten;</li> <li>• psychologische benadering.</li> </ul> Vitale en niet vitale functies: <ul style="list-style-type: none"> <li>• juiste positie slachtoffer;</li> <li>• beademingstechnieken;</li> <li>• controle bloedingen;</li> <li>• de passende maatregelen te nemen voor de eerste hulp voor shock;</li> <li>• de passende maatregelen te nemen in geval van brandwonden met inbegrip van verbrandingen door hete vloeistoffen en ongevallen veroorzaakt door elektriciteit;</li> <li>• de redding en het vervoer van een gewonde;</li> <li>• het improviseren van verbandmiddelen en het gebruik van het materiaal in de noodset.</li> </ul>	Het verdient aanbeveling om deze leerplandoelen te behandelen in overleg met de docent van de modules G 007.  Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.  Help! Eerste hulp voor iedereen' van het Rode kruis is een goede referentiebron.
eerste hulp aan overlevenden toedienen.	MA 001 BC 030		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de EHBO-kit en reanimatietechnieken gebruiken.</li> <li>• gewonden behandelen, met inbegrip van het stelpen van bloedingen en behandelen van shock.</li> </ul>		EHBO-Kit Reanimatietechnieken Toepassing EHBO bij o.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• breuken,</li> </ul>	Voor deze doelstellingen is het aanbevolen om beroep te doen op iemand met de nodige opleidingen. Help! Eerste hulp voor iedereen' van het Rode kruis is een goede

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC</b> <b>ED</b> <b>U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• brandwonden,</li> <li>• shock,</li> <li>• onderkoeling.</li> </ul>	referentiebron.
eerste hulp bij ongevallen of ziekte aan boord toedienen.	MA 001 BC 031		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EHBO-kit gebruiken.</li> <li>• anatomie en lichaamsfuncties beschrijven.</li> <li>• toxicologische gevaren aan boord, met inbegrip van het gebruik de Medische eerste hulp gids bij gevaarlijke stoffen (MFAG) of een nationale equivalent beschrijven.</li> <li>• onderzoek van de gewonde of zieke persoon toepassen.</li> <li>• letsels aan de ruggengraat herkennen.</li> <li>• brandwonden, met inbegrip van verbrandingen door hete vloeistoffen en effecten van hitte en koude herkennen en verzorgen.</li> <li>• breuken, ontwrichtingen en spierletsels herkennen en verzorgen.</li> <li>• medische zorg voor geredde personen verstrekken.</li> <li>• medische consultatie per radio beschrijven.</li> <li>• farmacologie aan boord toelichten.</li> <li>• sterilisatie beschrijven.</li> <li>• bij hartstilstand, verdrinking en verstikking de eerste hulp toedienen.</li> </ul>		EHBO-Kit Bouw van het lichaam (verschillende stelsels) Detectie van en actie te nemen bij vergiftiging. Gebruik van de International Medical Guide for Ships en van de medische bijlage bij de IMDG Code. Vitale en niet vitale functies Bijzondere breuken Brandwonden Letsels van het bewegingsstelsel Reanimatietechnieken Zorg in functie van letsel Radiofrequentie Noodzakelijk door te geven inlichtingen Inhoud medicijnkast aan boord Sterilisatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• doel,</li> <li>• werkwijze.</li> </ul> Reanimatietechniek Heimlich-greep	Voor deze doelstellingen is het aanbevolen om beroep te doen op iemand met nodige opleidingen. Help! Eerste hulp voor iedereen' van het Rode kruis is een goede referentiebron.



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
eerste hulp aan boord van een schip toepassen.	MA 001 BC 036		
<ul style="list-style-type: none"> <li>medische hulp toepassen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>EHBO-Kit</li> <li>Bouw van het lichaam ( verschillende stelsels ) Vitale en niet vitale functies.</li> <li>Bijzondere breuken</li> <li>Brandwonden</li> <li>Letsels van het bewegingsstelsel</li> <li>Reanimatietechnieken</li> <li>Zorg in functie van letsel</li> <li>Detectie van en actie te nemen bij vergiftiging.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>praktisch gebruik maken van medische gidsen en documenten.</li> </ul>		Gebruik van de International Medical Guide for Ships en van de medische bijlage bij de IMDG Code. Medisch logboek	
<ul style="list-style-type: none"> <li>advies per radio vragen en toepassen, met inbegrip van het vermogen doeltreffende maatregelen te nemen op basis van de verkregen informatie bij ongevallen of bij ziekten die kunnen optreden aan boord van een schip.</li> </ul>		Radiofrequentie Noodzakelijk door te geven inlichtingen	

## 12.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

---

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).	SV21
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33

## 13 MODULE: SCHEEPSVEILIGHEID (M MA G 007 – 40 LESTIJDEN)

### 13.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module maakt de cursist kennis met de verschillende aspecten van scheepsveiligheid. De cursist wordt voorbereid om, naast zijn taken als officier inzake navigatie, ook in te staan voor het onderhoud van het schip, de ladingbehandeling en de veiligheid van het schip. Hierin vervat zitten de aspecten brandbestrijding, reddingsmiddelen, preventie en organisatie en training.

### 13.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 13.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
overleven op zee, in geval van het verlaten van het schip.	MA 001 BC 016		
<ul style="list-style-type: none"><li>soorten noodsituaties die zich kunnen voordoen, zoals aanvaring, brand, zinken, beschrijven.</li></ul>		Soorten noodsituaties o.a.: <ul style="list-style-type: none"><li>aanvaring,</li><li>stranding,</li><li>brand,</li><li>lekkage.</li></ul>	Familiarisation aan boord tijdens vaarbeurten. Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.
<ul style="list-style-type: none"><li>soorten van reddingsmiddelen die gewoonlijk op een schip aangetroffen worden opsommen en beschrijven.</li></ul>		Basiskennis van LSA (life saving appliance code)	
<ul style="list-style-type: none"><li>apparatuur in een reddingsvaartuig opsommen en beschrijven.</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>de locatie van persoonlijke reddingsmiddelen beschrijven</li></ul>		Persoonlijke reddingsmiddelen. Veiligheidsplan.	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• principes betreffende overleving beschrijven.</li> </ul>		<p>IMO-symbolen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarde van opleiding en oefening</li> <li>• Persoonlijke beschermende kledij en uitrusting</li> <li>• Noodzaak om klaar te zijn voor elke noodsituatie</li> <li>• Acties te ondernemen bij oproep naar een reddingsvaartuig</li> <li>• Acties te ondernemen bij noodzaak het schip te verlaten</li> <li>• Acties te ondernemen wanneer men in het water ligt</li> <li>• Acties te ondernemen wanneer men aan boord is van een reddingsvaartuig</li> <li>• De belangrijkste gevaren voor overlevenden</li> </ul>	
het risico op brand minimaliseren en het handhaven van de staat van paraatheid om te reageren op noodsituaties door brand.	MA 001 BC 017		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de organisatie van brandbestrijding aan boord beschrijven.</li> <li>• soorten en bronnen van ontsteking opsommen en detecteren.</li> <li>• brandbaar materiaal beschrijven, brandgevaar beperken en de verspreiding van brand tegengaan.</li> <li>• de noodzaak van voortdurende waakzaamheid</li> </ul>		Basiskennis SOLAS hoofdstuk II.2	Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
toelichten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• vuur- en rookdetectie en automatische alarmsystemen beschrijven.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de locatie van brandblusapparatuur en vluchtwegen beschrijven.</li> </ul>		Veiligheidsplan IMO-symbolen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de elementen van brand en explosie (de branddriehoek) opsommen en toelichten.</li> </ul>		Branddriehoek Brandvijfhoek	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de acties te ondernemen bij brand aan boord van een schip beschrijven</li> </ul>		Gebruik draagbare brandblusmiddelen Basiskennis SOLAS hoofdstuk II.2	Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• classificatie van brand en toepasselijke blusmiddelen beschrijven.</li> </ul>		Soorten branden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• classificatie,</li> <li>• brandbestrijdingsmiddelen.</li> </ul>	Praktijk oefeningen tijdens de opleiding BST
brand bestrijden en blussen.	MA 001 BC 018		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brandbestrijdingsmiddelen en hun plaats aan boord beschrijven.</li> </ul>		Veiligheidsplan IMO-symbolen	Het verdient aanbeveling om deze leerplandoelen te behandelen in overleg met de docent van de modules G 006.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brandbestrijdingsmiddelen beschrijven.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaste installaties</li> <li>• Uitrusting voor brandbestrijding</li> <li>• Persoonlijke uitrusting</li> <li>• Brandblusapparatuur en uitrusting</li> <li>• Brandblusmethoden</li> <li>• Brandblusmiddelen</li> <li>• Brandblusprocedures</li> </ul>	Tijdens de familiarisation herkennen van de verschillende brandblusmiddelen. Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Het gebruik van beademingsapparaten voor het bestrijden van branden en het uitvoeren van reddingen.</li> </ul>	
onmiddellijk actie ondernemen bij het tegenkomen van een ongeval of andere medische noodsituatie.	MA 001 BC 019		
<ul style="list-style-type: none"> <li>de behoeften van de slachtoffers en de bedreigingen voor de eigen veiligheid herkennen.</li> <li>de basisbeginselen van anatomie en lichaamsfuncties beschrijven.</li> <li>de onmiddellijke maatregelen die moeten genomen worden in geval van nood verklaren.</li> </ul>		Benadering noodsituatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>veiligheid slachtoffer en eigen persoon;</li> <li>hulpdiensten;</li> <li>psychologische benadering.</li> </ul> Vitale en niet vitale functies: <ul style="list-style-type: none"> <li>juiste positie slachtoffer;</li> <li>beademingstechnieken;</li> <li>controle bloedingen;</li> <li>de passende maatregelen te nemen voor de eerste hulp voor shock;</li> <li>de passende maatregelen te nemen in geval van brandwonden met inbegrip van verbrandingen door hete vloeistoffen en ongevallen veroorzaakt door elektriciteit;</li> <li>de redding en het vervoer van een gewonde;</li> <li>het improviseren van verbandmiddelen en het gebruik van het materiaal in de noodset.</li> </ul>	Het verdient aanbeveling om deze leerplandoelen te behandelen in overleg met de docent van de modules G 006.  Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.  Help! Eerste hulp voor iedereen' van het Rode kruis is een goede referentiebron.
voldoen aan de noodprocedure.	MA 001 BC 020		
<ul style="list-style-type: none"> <li>soorten noodgevallen die zich kunnen voordoen beschrijven en toelichten, zoals aanvaring, brand,</li> </ul>		Soorten noodsituaties o.a.:	Gebruik van media en videotraining

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
zinken. <ul style="list-style-type: none"> <li>• de rampenplannen aan boord voor noodsituaties aflezen en interpreteren.</li> <li>• noodsignalen en specifieke signalen toegewezen aan de bemanningsleden op de alarmrol, verzamelplaatsen, correct gebruik van de persoonlijke veiligheidsuitrusting beschrijven.</li> <li>• de te nemen maatregelen bij het ontdekken van mogelijke noodgevallen, met inbegrip van brand, aanvaring, zinken en binnendringen van water in het schip, raadplegen en beschrijven.</li> <li>• de te nemen bij het horen van algemeen alarmsignalen beschrijven.</li> <li>• de waarde van opleiding en oefening verwoorden.</li> <li>• de vluchtroutes, interne communicatie en alarmsystemen raadplegen en gebruiken.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanvaring,</li> <li>• stranding,</li> <li>• brand,</li> <li>• lekkage.</li> </ul> Basiskennis SMS (safety management system) Basiskennis SOLAS hoofdstuk II.2 en III PPE (personal protective equipment) Acties bij musterlist (boordrol en brandrol)  Periodieke oefeningen aan boord volgens SOLAS II.2 en III Veiligheidsplannen IMO-symbolen Interne communicatie in verband met alarmering Alarmsystemen	(Videotel Marine International) is aangewezen.
veilige werkmethoden in acht nemen.	MA 002 BC 022		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• het belang om ten allen tijde veilige werkmethoden na te leven beschrijven.</li> <li>• beschikbare veiligheids- en beschermende apparaten tegen mogelijke gevaren aan boord van het schip opsommen.</li> <li>• voorzorgsmaatregelen die moeten genomen worden vooraleer besloten ruimten te betreden opsommen.</li> <li>• het belang van het eigen maken van</li> </ul>		Algemene voorzieningen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taken en verantwoordelijkheden</li> <li>• Rapporteren van accidenten en incidenten</li> <li>• Toestemming om het werk uit te voeren (permit to work)</li> <li>• Algemene scheepsveiligheid en gezondheidsvoorwaarden</li> <li>• Veilige toegang tot het schip</li> </ul>	ILO-richtlijnen MLC 2006 SOLAS en STCW as amended

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC</b> <b>ED</b> <b>U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
internationale maatregelen ter voorkoming van ongevallen en gezondheid op het werk beschrijven.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veilige verplaatsing aan boord</li> <li>• Toegang en werkzaamheden in gesloten ruimten</li> <li>• Heffen en tillen</li> <li>• Gereedschappen en materialen</li> <li>• Veiligheidsvoorschriften bij het lassen ,branden en snijden</li> <li>• Schilderwerken</li> <li>• Werken op hoogte en overboord (langsij)</li> <li>• Werken met elektriciteit en elektrische gereedschappen</li> <li>• Werken met irriterende en gevaarlijke stoffen en radiatiegevaar</li> <li>• Werken aan dek en in laadruimten</li> <li>• Veiligheid in leefruimten en accommodatie</li> </ul>	
de leiding nemen van een reddingsvaartuig of reddingsboot tijdens of na het te water laten.	MA 001 BC 026		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de bouw en inrichting van reddingsvaartuigen en hulpverleningsboten en de bestanddelen van hun uitrusting beschrijven.</li> <li>• bijzondere kenmerken en faciliteiten van reddingsvaartuigen en hulp-verleningsboten beschrijven.</li> <li>• verschillende soorten apparaten die gebruikt worden voor het te water laten van reddingsvaartuigen en hulpverleningsboten</li> </ul>		Reddings-, MOB-boot, reddingsvlot <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschrijving</li> <li>• Uitrusting</li> </ul> Zie LSA (life saving appliance code) Bijzonderheden inzake MOB-boot  Zie LSA (life saving appliance code) Tewaterlatingsystemen:	Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>opsommen en de werking ervan beschrijven.</li> <li>• methoden om reddingsvaartuig te water te laten bij ruwe zee toelichten.</li> <li>• methoden om reddingsvaartuig op te halen beschrijven.</li> <li>• maatregelen te nemen na het verlaten van het schip verwoorden.</li> <li>• methoden om hulpverleningsboten te water te laten en op te halen bij ruwe zee toelichten.</li> <li>• gevaren die verbonden zijn aan het gebruik van de on-load release apparaten beschrijven.</li> <li>• de onderhoudsprocedures opsommen en toelichten.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschrijving,</li> <li>• werking.</li> </ul> Bijzondere procedures tewaterlating reddingsvaartuig bij ruwe zee Tewaterlatingssystemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschrijving,</li> <li>• werking.</li> </ul> Overlevingsprocedure na verlaten schip Bijzondere procedures tewaterlating MOB boot bij ruwe zee On-load release: <ul style="list-style-type: none"> <li>• werking,</li> <li>• voorzorgsmaatregelen en procedures gebruik.</li> </ul> Basiskennis SOLAS Training Manual Instructieboeken reddingsmiddelen	
de motor van het reddingsvaartuig bedienen.	MA 001 BC 027		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de methoden om de motor van een reddingsvaartuig te starten beschrijven.</li> <li>• de bediening van een reddingsvaartuig en zijn accessoires beschrijven.</li> <li>• het gebruik van de voorziene brandblusser beschrijven.</li> </ul>		Startmethodes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle van de olie en de brandstof,</li> <li>• handstart,</li> <li>• elektrische start.</li> </ul> Controle bedieningsmateriaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• schroef vrij,</li> <li>• roer vrij en bedienbaar,</li> <li>• test vooruit en achteruit,</li> </ul>	Het betreft hier de volledige kennis en vaardigheden van het bedienen. Een reële situatie simuleren.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• instrumenten navigatie aanwezig en afleesbaar,</li> <li>• bij tankschepen, gebruik van sproeisysteem en O2 systeem.</li> </ul> Brandblusser Gebruik van de verschillende soorten brandblussers	
omgaan met de overlevenden en het beheer van het reddingsvaartuig na het verlaten van het schip.	MA 001 BC 028		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• omgaan met het reddingsvaartuig op ruwe zee.</li> <li>• het gebruik van boeglijn, zeeanker en ander tuig beschrijven.</li> <li>• de verdeling van voedsel en water op een reddingsvaartuig plannen.</li> <li>• maatregelen die moeten genomen worden om de opspoorbaarheid en het lokaliseren van een reddingsvaartuig te maximaliseren beschrijven.</li> <li>• methoden voor redding door helikopter beschrijven.</li> <li>• de effecten van onderkoeling en het voorkomen ervan; het gebruik van beschermkappen en kleding, met inbegrip van overlevingspakken en hulpmiddelen tegen warmteverlies beschrijven.</li> <li>• het gebruik van hulpverleningsboten en motor reddingsboten om reddingsvlotten te begeleiden en het redden van overlevenden en personen in de zee beschrijven.</li> </ul>		Omgaan reddingsvaartuig <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgaan met een klein vaartuig of reddingsvaartuig in kalme zee</li> <li>• Effect en invloed van windrichting ,windkracht, stroming</li> </ul> Gebruik van boeglijn, ... Verdeling van water en voedsel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totale hoeveelheid water en voedsel (afhankelijk van het aantal personen vermeld op het reddingsvaartuig</li> <li>• Organisatie verdeling</li> <li>• Hoeveelheid per dag (aantal personen, positie vaartuig en bereikbaarheid dichtstbijzijnde land)</li> <li>• Inladen water en voedsel voor inscheeping reddingsvaartuig</li> </ul> Opspoorbaarheid en lokaliseren reddingsvaartuig <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meenemen van:</li> <li>• Sart</li> </ul>	Praktijk oefeningen met reddingsvaartuigen of jol ,veel oefenen want omgaan met een reddingsvaartuig is zeer moeilijk, zelfs door ervaren mensen. Zie LSA Code & Basic Safety Training manual Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).  Belangrijk om aandacht te besteden aan de effecten van onderkoeling in overleg met de leerkracht van de module ‘ Eerste hulp en basis brandbestrijding <ul style="list-style-type: none"> <li>• EHBO en cursus basic safety training/ overleven op zee</li> </ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>het gebruik strandreddingsboten beschrijven.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Epirb</li> <li>GMDSS VHF toestellen en hun reserve batterijen</li> <li>GSM (bereik onder kust)</li> <li>pyrotechnisch materiaal</li> <li>zeekaarten</li> <li>Radar reflector</li>   <li>Indien meer reddingsvaartuigen in het water zijn, deze bij elkaar brengen en met lijn aan elkaar knopen, sart en Epirb en GMDSS VHF radio's verdelen onder de vaartuigen</li> </ul> <p>Redding door helikopter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik van "life saving signals" (verplicht uit te hangen in stuurhuis van het vaartuig en is ook opgenomen in inventaris reddingsvaartuig)</li> <li>Gebruik van heliograaf</li> <li>Reddingsmateriaal gebruikt door helikopter (duiker, harnas, brancard, mand)</li> </ul> <p>LSA manual Gebruik van hulpverleningsboten</p>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitkijk houden</li> <li>• Middelen aan boord vaartuig en vlot om sleep te maken</li> <li>• Instructies om alle reddingsmiddelen te groeperen en aan elkaar vast te maken</li> <li>• Overlevenden aan boord brengen van vlot en hulpverleningsboot;</li> <li>• Meerdere overlevenden tegelijkertijd in het water begeleiden naar reddingsboot of vlot</li> </ul> Onderscheid tussen overleden personen en overlevenden in het water	
volgmiddelen gebruiken met inbegrip van communicatie, signaleringsapparaten en vuurwerk.	MA 001 BC 029	Radio-reddingsmiddelen in hulpverleningsboten, met inbegrip van satelliet EPIRB en SART. Noodsignalen met vuurwerk.	Noodsignalen met vuurwerk kan ook aan bod komen in de module G 005.
brand aan boord voorkomen, beheersen en bestrijden.	MA 001 BC 034		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brandpreventie en brandbestrijdingsmiddelen beschrijven</li> </ul>		Brandpreventie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderhoud brandbestrijdingsmateriaal</li> <li>• Fire-fighter's oufit en ademhalingstoestellen</li> <li>• Vrijhouden van brandbestrijdingsmateriaal en vluchtwegen</li> <li>• Proper houden van het vaartuig</li> <li>• Voorzorgen bij las en snijwerkzaamheden:</li> </ul>	Organisatie bedrijfsbezoeken  Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ brandbaar materiaal in omgeving verwijderen,</li> <li>○ brandbestrijdingsmiddelen klaarzetten,</li> <li>○ tweede persoon in onmiddellijke omgeving bij de werkzaamheden,</li> <li>○ brandwacht houden na het beëindigen van het lassen/snijden.</li> <li>• Lekken onmiddellijk herstellen</li> <li>• Chemische producten: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ safety data sheets,</li> <li>○ opslag van producten op veilige plaats,</li> <li>○ sortering.</li> </ul> </li> <li>• Gebruik van rook-, hitte, vlam detectoren en brandmeldpunten</li> <li>• Gebruik en materiaal van vuilnisemmers</li> <li>• Brand patrouilles</li> <li>• Gesloten houden van deuren bij ruimtes beschermd met vaste brandblusinstallaties</li> </ul> <p>Brandbestrijdingsmiddelen (Solas Ch II-2) en fire safety systems code</p>	<p>Mogelijke vaste brandblusinstallaties in het schip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO2,</li> <li>• NOVEC 1230,</li> <li>• FM 200,</li> <li>• High Expansion Foam,</li> <li>• Hi Fog,</li> <li>• Vaste locale brandblus-systeem (high pressure water) voor boven motoren,</li> <li>• Branders van ketels en incinerators</li> </ul> <p>Purifiers voor verwarmde stookolie</p>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaste brandblus installaties in het schip</li> <li>• Vaste brand blus installatie op dek <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Olie tankers</li> <li>○ Gastankers</li> </ul> </li> <li>• Sprinkler systemen</li> <li>• Ventilatie afsluitmiddelen (deuren, dampers kleppen, ...)</li> <li>• Noodstoppen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ventilatie,</li> <li>○ brandstofpompen,</li> <li>○ slugde en bilge transferpompen.</li> </ul> </li> <li>• Snelafsluiters brandstof en olie tanks (Quick Closing valves; S.O.S afsluiters)</li> <li>• Brandwerende isolatie (verschillende klassen A, B, C)</li> <li>• Brandbluspompen en emergency brandbluspomp</li> <li>• Brandblussers: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Types,</li> <li>○ minimum aantal,</li> <li>○ locatie.</li> </ul> </li> <li>• Brandslangen en hun spuiten</li> <li>• Portable foam applicator</li> </ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>de soorten branden en scheikundige processen bij brand beschrijven.</li> </ul>		Soorten branden Gebruik van aangepast brandbestrijdingsmiddel voor elk type brand	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de verschillende brandblusinstallaties onderscheiden.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarisatie aan boord</li> <li>Fire training manual in mess room</li> <li>Instructieboeken</li> <li>Brandblusinstallatie volgens de te beschermen ruimte</li> </ul>	Organisatie bedrijfsbezoeken Familiarisatie bij module werkplekleren
<ul style="list-style-type: none"> <li>maatregelen nemen in geval van brand, met inbegrip van branden in olieleidingsystemen.</li> <li>brandoefeningen organiseren.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>brandmelding naar brug</li> <li>Opstelling brandbestrijdingsploeg (Musterlist)</li> <li>Te nemen maatregelen               <ul style="list-style-type: none"> <li>Afsluiten ventilatie openingen</li> <li>Stoppen van ventilatie, brandstof-, slugde en bilgepompen</li> <li>Sluiten van brandstofsnelafsluiters tanks</li> </ul> </li> <li>Bestrijding brand en afkoelen wanden</li> </ul> Maatregelen bij gebruik vaste brandblusinstallatie	
reddingsmiddelen bedienen.	MA 001 BC 035		

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overleven op zee</li> <li>• Het schip verlaten en hebben kennis van de werking van reddingsvaartuig en hulpverleningsboten</li> <li>• Tewaterlatingsmiddelen en uitrusting gebruiken en procedures toepassen, met inbegrip van radio reddingsmiddelen, satelliet EPIRB en SART, overlevingspakken en thermische beschermingsmiddelen.</li> </ul>		Schip verlaten en werking <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarisatie</li> <li>• Musterlist</li> <li>• Safety Training manual mess-room &amp; recreation room</li> <li>• Instructieboeken davits boten en vloten en on-load mechanismes</li> <li>• Instructie plakaten bij boot en vlot</li> <li>• LSA manual</li> </ul>	Praktijk oefeningen met reddingsvlot en boot Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).
bijdragen tot de veiligheid van personeel en schip.	MA 001 BC 039		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• technieken inzake persoonlijke overleving beschrijven.</li> <li>• brandpreventie en het vermogen tot bestrijding en blussen van brand beschrijven.</li> <li>• persoonlijke veiligheid en sociale verantwoordelijkheden verwoorden.</li> </ul>		Gevaren voor een schipbreukeling Overlevingstechnieken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• waarde van opleiding en oefening;</li> <li>• persoonlijke beschermende kledij en uitrusting;</li> <li>• noodzaak om klaar te zijn voor elke noodsituatie;</li> <li>• acties te ondernemen bij oproep naar een reddingsvaartuig;</li> <li>• acties te ondernemen bij noodzakelijk het schip te verlaten;</li> <li>• acties te ondernemen wanneer men in het water ligt;</li> <li>• acties te ondernemen wanneer men aan boord is van een reddingsvaartuig;</li> </ul>	Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).  Praktijkopleiding BST en sloepoefeningen



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• de belangrijkste gevaren voor overlevenden.</li> </ul> Zie BC 017 Noodsituaties: <ul style="list-style-type: none"> <li>• inschatting risico;</li> <li>• gepaste maatregelen;</li> <li>• sociaal verantwoorde persoonlijke en groepshouding.</li> </ul>	
het noodmateriaal bedienen en de noodprocedures toepassen.	MA 001 BC 043	Gebruik van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• radio installatie,</li> <li>• noodfrequenties,</li> <li>• pyrotechnisch materiaal,</li> <li>• lijnwerptoestel,</li> <li>• procedure redding door vliegtuigen, helikopters,...</li> <li>• inventarismateriaal in vlotten en reddingsvaartuigen.</li> </ul>	Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).  Organisatie bedrijfsbezoek
gezondheids- en veiligheidsvoorzorgsmaatregelen toepassen.	MA 001 BC 047	Praktische kennis van veilige werkmethoden en persoonlijke veiligheid aan boord, inbegrepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hoogtewerken,</li> <li>• buiten boord werken,</li> <li>• werken in omsloten ruimten,</li> <li>• vergunning-naar-werk systemen,</li> <li>• lijn-hanteren,</li> <li>• tiltechnieken en methoden ter</li> </ul>	Verwijzen naar de ILO.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
		voorkoming van rugletstel, <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrische veiligheid,</li> <li>• mechanische veiligheid,</li> <li>• chemische en biologische veiligheid,</li> <li>• persoonlijke veiligheidsuitrusting,</li> <li>• werken onder of onmiddellijke nabijheid van lasten.</li> </ul>	
reddingsvaartuig en hulpverleningsboten bedienen.	MA 001 BC 048	Kennis van de werking van reddings- en hulpverleningsboten, tewaterlatingsmiddelen en regelingen, en hun uitrusting Kennis van overlevingstechnieken op zee	Zie ook BC 035
reageren op noodsituaties.	MA 001 BC 055		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• noodprocedure beschrijven.</li> </ul>		Noodprocedure volgens verschillende noodsituaties	Aanhalen praktijkvoorbeelden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• voorzorgsmaatregelen ter bescherming en veiligheid van de passagiers in noodsituaties beschrijven.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarisatie</li> <li>• Muster point</li> <li>• Werkwijze evacuatie</li> </ul>	Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de eerste actie die moet ondernomen worden na een aanvaring of een stranding beschrijven.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• General alarm</li> <li>• Mustering op musterstation</li> <li>• Opname schade,</li> <li>• Reddingsmateriaal klaarmaken voor inschepping,</li> <li>• Vermiste personen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ vaststelling,</li> <li>○ opsporing,</li> </ul> </li> </ul>	<b>SOPEP</b> manual: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ formulieren in map</li> <li>○ contactgegevens vlagstaten</li> <li>○ procedure bij mogelijke scenario's</li> </ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SOPEP</b> manual</li> <li>• Maatregelen bij olielozing in zee:</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eerste raming van de schade en schadebeheersing beschrijven.</li> </ul>		Schaderaming	Simulatie van verschillende schade gevallen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de te volgen procedures voor het redden van personen uit de zee, het assisteren van een schip in nood, reageren op noodsituatie die zich voordoet in een haven verwoorden.</li> </ul>		Procedures bij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• redding van personen uit de zee;</li> <li>• assistentie schip in nood;</li> <li>• noodsituatie in haven.</li> </ul>	Deze acties kunnen gedemonstreerd worden aan de hand van media en videotraining (Videotel Marine International).

### 13.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV10
Leerbekwaamheid	In staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV18
Productieve taalvaardigheid Nederlands	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken.	SV25
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23

## 14 MODULE: MARITIEME REGELGEVING (M MA G 008 – 80 LESTIJDEN)

### 14.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module wordt de internationale regelgeving m.b.t. de zeevaart aangebracht. Een zeeschip begeeft zich in een internationale context. Dit wil zeggen dat bemanning en officieren rekening moeten houden met zeer diverse internationale regelgevingen, gaande van bepalingen inzake veiligheid en voorkomen van pollutie tot vaarrechten en plichten, assistentie aan personen of schepen in nood, tot reglementering inzake aansprakelijkheid, arbeidswetgeving en noodmaatregelen.

### 14.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 14.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
voorzorgsmaatregelen treffen om verontreiniging van het mariene milieu te voorkomen.	MA 001 BC 021	Plichten, rechten en verantwoordelijkheden van de officier hoofd van de wacht en de rederij m.b.t. de bescherming van het mariene milieu.	
de voorschriften ter voorkoming van verontreiniging naleven.	MA 001 BC 032		
<ul style="list-style-type: none"><li>veilige verwijdering van afvalstoffen beschrijven en toepassen.</li></ul>		Marpol (as amended)	Procedures toepassen en gebruik maken van de bijhorende installaties, rapporten opmaken.
toezicht houden op het naleven van de wettelijke verplichtingen.	MA 001 BC 037		
<ul style="list-style-type: none"><li>elementaire kennis van de relevante IMO-verdragen betreffende de veiligheid van mensenlevens op zee, veiligheid en bescherming</li></ul>		Werking IMO Implementatie van internationale conventies en verdragen in nationale wetgeving.	Het is niet de bedoeling elke reglementering ten gronde te bestuderen. Wat moet worden

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
van het maritieme milieu verwoorden.		ILO-MLC 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>• besluitvorming,</li> <li>• verdragen,</li> <li>• codes,</li> <li>• resoluties</li> </ul>	benadrukt is de algemene inhoud en het toepassingsveld van elke reglementering zodat de cursist doelgericht een reglement kan raadplegen, dus 'wat moet ik opzoeken en waar kan ik het vinden'. Een beperkt inoefenen op het schip.

#### 14.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23
Productieve taalvaardigheid Nederlands	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken.	SV25

---

## 15 MODULE: SCHEEPSBOUW (M MA G 009 – 40 LESTIJDEN)

---

### 15.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

Een zeeschip is een complexe structuur, zo licht mogelijk gebouwd, en ontworpen om toch veilig te blijven in de dikwijls vijandige omgeving die de zee is. De cursist maakt kennis met de verschillende scheepstypen en hun specificiteit en wordt ingeleid in de structuur van het schip: de onderdelen en hun verband tot de krachten en spanningen die erop inspelen. Deze inzichten moeten de cursist leren de integriteit van de structuur te handhaven, zowel ten aanzien van de spanningen en krachten die optreden bij de belading als onder invloed van de actie van de zee. Verder verwerft de cursist in deze module inzicht in opstelling en structurele bevestiging van voortstuwing en stuurinrichting.

### 15.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 15.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de zeewaardigheid van het schip handhaven.	MA 001 BC 033		

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>de belangrijkste structuuronderdelen van een schip beschrijven en de verschillende onderdelen benoemen en herkennen.</li> </ul>		Structuur en onderdelen van het schip: <ul style="list-style-type: none"> <li>scheepsromp,</li> <li>uitrusting,</li> <li>voortstuwning,</li> <li>machinekamer,</li> <li>elektrische installaties,</li> <li>roer en stuurinrichting,</li> <li>anker- en meergerei,</li> <li>laadgerei,</li> <li>afsluitmiddelen;</li> <li>verschillende types van vaartuigen;</li> <li>vrijboord, verschillende diepgangen en hun aflezingen;</li> <li>voorpiek- en achterpiekversterkingen;</li> <li>waterdichte schotten &amp; aanvaringsschotten;</li> <li>onderdelen van voortstuwning en stuurinrichting;</li> <li>interne spanningen door lading en weersinvloeden;</li> <li>technologie van het lassen i.v.m. scheepsconstructie;</li> <li>dekfittings;</li> <li>waterdichtheid en de waterdichte deuren;</li> <li>corrosie en preventie;</li> <li>droogdokken en inspectie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een bezoek aan schepen en scheepswerven is aan te bevelen.</li> <li>Deconstructiemogelijkheden en het onderhoud van verschillende schepen met elkaar vergelijken en toelichten in functie van het gebruik.</li> <li>Maak gebruik van de actualiteit (voorbeeld scheepsongevallen) om deze inhouden te duiden.</li> </ul>
bijdragen tot de veilige werking van de dekapparatuur en machines.	MA 001 BC 046		
<ul style="list-style-type: none"> <li>de functie en het gebruik van kleppen en pompen, takels, kranen, gieken, en bijbehorende apparatuur verklaren.</li> <li>luiken, waterdichte deuren, poorten en</li> </ul>		De dekuitrusting en zijn bediening: <ul style="list-style-type: none"> <li>kleppen en pompen,</li> <li>laadgerei,</li> <li>anker- en meergerei,</li> <li>afsluitmiddelen,</li> </ul>	Oefenen in reële situaties en/of op simulator. Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanverwante apparatuur bedienen.</li> <li>• touwen en staalkabel, kabels en kettingen, met inbegrip van de bouw, het gebruik, markeringen, onderhoud en de juiste opslag beschrijven en gebruiken.</li> <li>• fundamentele aanwijzingen voor de werking van dekapparatuur zoals lieren, ankerlieren, kranen en takels herkennen en verklaren.</li> <li>• de ankeruitrusting bedienen onder verschillende omstandigheden zoals ankeren, anker lichten, het zeewaardig maken.</li> <li>• de bediening van de ankeruitrusting in noodsituaties toelichten.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuigage.</li> </ul>	aangewezen. Aandacht voor het verwerven van veiligheidsattitudes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• een bootsmanstoel optuigen, onttuigen en in stelling brengen.</li> <li>• Pilot ladders, takels, ratschilden en loopplanken tuigen en onttuigen.</li> <li>• de Marlijnriem gebruiken,</li> <li>• zeemanschapsvaardigheden met inbegrip van het juiste gebruik van knopen, splitsen en stoppen toepassen.</li> </ul>		Optuigen, onttuigen en in stelling brengen van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bootmanstoel,</li> <li>• loodsladder,</li> <li>• takels,</li> <li>• ratschilden (Rat-guards),</li> <li>• loopplanken.</li> </ul> Schiemanswerk	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• het gebruik van luiken en luikdeksels, hellingen, zij-, boeg- en hekdeuren of liften beschrijven.</li> <li>• leidingsystemen, lens- en ballast zuigpijpen en putten beschrijven.</li> <li>• het gebruik van kranen, bokken en lieren beschrijven.</li> </ul>		Gebruik van afsluitmiddelen en laadgerei Lens- en ballaststelsel Behandeling van gereedschap en uitrusting voor dek- en vrachtbehandeling	

## 15.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:



<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Leerbekwaamheid	In staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV18
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23

## 16 MODULE: SCHEEPSSTABILITEIT (M MA G 010 – 40 LESTIJDEN)

### 16.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de zeewaardigheid van het schip handhaven in functie van de lading, de brandstof en de ballast. Van het zeeschip wordt verwacht dat het met ruim voldoende reserve steeds rechtop blijft drijven, en dat de diepgang zodanig onder controle is dat het schip niet vast loopt. De module scheepsstabiliteit leidt de cursist in in de krachten en hefbomen die het schip rechtop houden, in het verband tussen draagvermogen, diepgang en trim, en in die elementen die de stabiliteit van het schip negatief kunnen beïnvloeden. Elementen die van belang zijn voor zowel de officier belast met de belading als de officier werktuigkundige die de brandstofvoorraad en de ballast beheert.

De cursist krijgt inzicht in de scheepsgegevens, instrumenten en programma's die hem ter beschikking staan, alsook in de factoren die op een falende stabiliteit kunnen wijzen. De cursist wordt ingeleid in de maatregelen die kunnen genomen worden om de stabiliteit te verbeteren.

### 16.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 16.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de zeewaardigheid van het schip handhaven.	MA 001 BC 033	Theorie stabiliteit en trim <ul style="list-style-type: none"><li>Verband tussen diepgang, waterverplaatsing en displacement</li><li>Kielpunt, drukingspunt, zwaartepunt en metacenter van een schip.</li><li>Kenterend en richtend moment.</li><li>Aanvangstabiliteit (dwarsscheepse stabiliteit)<ul style="list-style-type: none"><li>Begrip GM</li><li>Stabiel schip</li><li>Onverschillig stabiel schip</li><li>Onstabiel schip</li></ul></li><li>Zwaartepunt van een schip bij laden, lossen</li></ul>	Het is opportuun om de cursisten een geïntegreerde totaaloefening te laten maken.

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<p>en verschuiven van lading</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het effect van laden, lossen en verschuiven van lading, op de stabiliteit van het schip.</li> <li>• Slagzij bij verschuiven van lading</li> <li>• Het effect van een vrij vloeistofoppervlak op de stabiliteit van een schip.</li> <li>• Stabiliteit bij grotere helling               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstellen stabiliteitskromme</li> <li>- Beoordelen stabiliteitskromme</li> </ul> </li> <li>• Langsscheepse stabiliteit               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koplastig en stuurlastig</li> <li>- Langsscheeps zwaartepunt</li> <li>- Langsscheeps drukkingpunt</li> <li>- Tippingcenter</li> <li>- Trimmend moment</li> <li>- Trim</li> </ul> </li> </ul> <p>Methodes en toestellen om stabiliteit en trim na te gaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabiliteitsproef of hellingproef</li> <li>• Slingerproef</li> <li>• Ladingscomputer</li> </ul> <p>Maatregelen om stabiliteit te verbeteren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het effect van laden, lossen en verschuiven van lading, op de stabiliteit van het schip.</li> </ul> <p>Invloed van een lekcompartiment op de stabiliteit</p>	

<p align="center"><b>Leerplandoelstellingen</b></p> <p>met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief)</p> <p><b>De cursisten kunnen</b></p>	<p align="center"><b>BC ED U</b></p>	<p align="center"><b>Leerinhouden</b></p>	<p align="center"><b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b></p>
		<p>van een schip</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lekstabiliteit</li> <li>• VVC</li> </ul> <p>IMO aanbevelingen</p>	

#### 16.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Productieve taalvaardigheid Nederlands	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken.	SV25
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33

## 17 MODULE: ZEEVAARTKUNDE (M MA 013 – 60 LESTIJDEN)

### 17.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist aan de hand van wiskundige berekeningen de koers en verheid, de af te lopen en af te leggen weg, de reistijden en de eindpositie bepalen. Koers en verheid worden berekend aan de hand van boldriehoeksmeetkundige formules, met behulp van tabellen, en met gebruik van rekenmachines. Vooraleer de cursist vertrouwt op computerberekeningen maakt hij zich vertrouwd met de verschillende mogelijke koersen zoals loxodromie en orthodromie en met de foutmarges en afwijkingen die de verschillende berekeningswijzen met zich meebrengen.

### 17.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module "Nautische wiskunde" of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 17.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
een reis plannen en uitvoeren en de positie van het schip bepalen.	MA 001 BC 051		
<ul style="list-style-type: none"><li>gebruik maken van landmerken.</li></ul>		Positie bepalen door middel van landmerken	Oefeningen.
<ul style="list-style-type: none"><li>gebruik maken van navigatiehulpmiddelen.</li></ul>		Positie bepalen door middel van navigatiehulpmiddelen	
<ul style="list-style-type: none"><li>gebruik maken van een gegist bestek.</li></ul>		Gegist bestek, rekening houdend met wind, stroom en snelheid	
<ul style="list-style-type: none"><li>gebruik maken van zeevaartkundige tabellen</li></ul>		Zeevaartkundige tabellen	
<ul style="list-style-type: none"><li>een te sturen koers en af te leggen afstand berekenen (loxodromie)</li></ul>		Bepaling koers en verheid <ul style="list-style-type: none"><li>Enkelvoudige oefeningen</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>orthodromische koersen en afstanden bepalen</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Samengestelde oefeningen</li></ul>	

## 17.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

---

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV10

## 18 MODULE: COMMUNICATIE EN SAR (M MA 012 – 60 LESTIJDEN)

### 18.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module komt de communicatie aan bod tussen schepen onderling, tussen schip en wal en bij noodsituaties.

### 18.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module “*Nautisch Engels*” of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 18.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
zenden en ontvangen van informatie met behulp van GMDSS subsystemen en apparatuur en voldoen aan de functionele eisen van de GMDSS.	MA 001 BC 049	IMO SMCP (Standard Marine Communication Phrases) en Internationale signalencode Kennis van en toepassen van radioreglement, IMSAR-procedures, meldingsystemen en radio medische diensten Kennis om transmissie van valse noodsignalen te voorkomen en effecten van dergelijke effecten te beperken Gebruik van de verschillende GMDSS-toestellen en instrumenten	Recentste Admiralty List of Radio Signals  VHF-marifoon Inmarsat satellietssystemen NAVTEX SART MF/HF radio VTS centres  Praktijk op simulator
radiodiensten bieden in noodsituaties.	MA 001 BC 050	Verlaten van het schip Brand aan boord Defect aan radio-installatie Voorzorgsmaatregelen voor de veiligheid van	Spreek- en schrijfvaardigheid in Engels voor de communicatie van info relevant voor de veiligheid van mensen op zee.





<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief)	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<b>De cursisten kunnen</b> reageren op een noodsignaal op zee.	MA 001 BC 056	Kennis van IAMSAR Kennis en toepassen GMDSS Procedures reporting en recording Radiocommunicatie voor opsporing-, zoek en reddingsoperatie : procedures en zoekpatronen Strategie zoekacties	
op een veilige en ergonomische manier computersystemen gebruiken.	MA 001 BC 063	Principes ergonomie	
toepassingssoftware gebruiken.	MA 001 BC 064	Basisprincipes toepassingssoftware	Aandacht besteden aan de verschillende softwareprogramma's die gebruikt worden m.b.t. de module: bijv. tekstverwerker, rekenblad, tekensoftware ... Laat cursisten praktijkverslagen en bijhorende schema's opstellen met behulp van toepassingssoftware

#### 18.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16

Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33

---

## 19 MODULE: NAVIGATIE-INSTRUMENTEN (M MA 011 – 60 LESTIJDEN)

---

### 19.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module komt de werking, het gebruik en het onderhoud van navigatie-instrumenten aan bod.

### 19.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 19.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
een reis plannen en uitvoeren en de positie van het schip bepalen.	MA 001 BC 051		
<ul style="list-style-type: none"><li>de werking van de vereiste navigatie-instrumenten beschrijven</li></ul>		Navigatie-instrumenten <ul style="list-style-type: none"><li>Kompassen</li><li>Loggen</li><li>Loden</li><li>Plaatsbepalingstoestellen/systemen</li><li>Identificatiesystemen (Bijv. AIS)</li></ul>	Verwijzen naar de IMO-vereisten
een veilige brugwacht handhaven	MA 001 BC 052		
<ul style="list-style-type: none"><li>de vereiste navigatie-instrumenten gebruiken</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Werking</li><li>Afstelling</li><li>Fouten en correctie</li></ul>	Via simulator of werkbezoek
de basiscomponenten van een computersysteem aaneenschakelen en gebruiken.	MA 001 BC 062	Kennis basisprincipes computersysteem Opstartprocedures	Gebruik van computersystemen in functie van de module-inhoud

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
op een veilige en ergonomische manier computersystemen gebruiken.	MA 001 BC 063	Principes ergonomie	
toepassingssoftware gebruiken.	MA 001 BC 064	Basisprincipes toepassingssoftware	Aandacht besteden aan de verschillende softwareprogramma's die gebruikt worden m.b.t. de module: bijv. tekstverwerker, rekenblad, tekensoftware ... Laat cursisten praktijkverslagen en bijhorende schema's opstellen met behulp van toepassingssoftware

#### 19.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23

## 20 MODULE: RADAR EN NAVIGATIESYSTEMEN(M MA 014 – 80 LESTIJDEN)

### 20.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module wordt het gebruik van radar, ARPA en ECDIS aangeleerd en inge oefend voor plaatsbepaling en het vermijden van aanvaringen. De integratie van verschillende elektronische instrumenten op de brug komt hier specifiek aan bod.

### 20.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 20.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
radar en ARPA gebruiken om de veiligheid van de scheepvaart te behouden.	MA 001 BC 053		Voor deze competentie is het belangrijk om praktijkgericht met authentieke situaties of op simulator te werken (rekening houdend met de COLREG en goed zeemanschap) Veel inoefenen is noodzakelijk om de nodige automatismen aan te kweken. Belangrijk om te benadrukken dat alle instrumenten moeten gezien worden in een geheel waarbij rekening moet gehouden worden met de beperkingen van elk instrument afzonderlijk.
<ul style="list-style-type: none"><li>de basisprincipes van radar en de hulpmiddelen voor geautomatiseerde radar plotting beschrijven en gebruiken.</li><li>De radar bedienen, rekening houdend met de bedrijfszekerheid, invloeden van het eigen schip</li></ul>		<p>ARPA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Algemene principes van:<ul style="list-style-type: none"><li>werking,</li><li>afstelling,</li><li>mogelijke fouten.</li></ul></li><li>Gebruik:<ul style="list-style-type: none"><li>waarneming en analyse informatie,</li><li>veilige navigatie,</li><li>beoordeling aanvaringsrisico.</li></ul></li></ul> <p>RADAR</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bediening en Gebruik:</li></ul>	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<p>en de andere schepen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De radargegevens interpreteren en analyseren</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Factoren die de bedrijfszekerheid bepalen</li> <li>○ Peiling en afstand; koers en snelheid van andere schepen en gevaarlijke echo's.</li> <li>○ Koers en snelheidsveranderingen</li> <li>○ Effecten van het eigen schip</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretatie en analyse van <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Factoren die werking en juistheid bepalen</li> <li>○ Foutieve informatie, valse echo's en andere beïnvloedende factoren</li> </ul> </li> </ul>	
<p>een veilige brugwacht handhaven.</p> <p>ECDIS gebruiken om de veiligheid van de scheepvaart te behouden.</p>	MA 001 BC 052  MA 001 BC 054		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECDIS gebruiken</li> </ul>		ECDIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkingsprincipes</li> <li>• Gebruik en interpretatie</li> <li>• Fouten en beperkingen</li> <li>• Nauwkeurigheid en betrouwbaarheid</li> </ul>	
de basiscomponenten van een computersysteem aaneenschakelen en gebruiken.	MA 001 BC 062	Kenniscriteria computersysteem Opstartprocedures	Gebruik van computersystemen in functie van de module-inhoud

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief)	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<b>De cursisten kunnen</b> op een veilige en ergonomische manier computersystemen gebruiken.	MA 001 BC 063	Principes ergonomie	
toepassingssoftware gebruiken.	MA 001 BC 064	Basisprincipes toepassingssoftware	Aandacht besteden aan de verschillende softwareprogramma's die gebruikt worden m.b.t. de module: bijv. tekstverwerker, rekenblad, tekensoftware ... Laat cursisten praktijkverslagen en bijhorende schema's opstellen met behulp van toepassingssoftware

## 20.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV10
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23

## 21 MODULE: KAARTPASSEN EN GETIJDEN (M MA 016 – 60 LESTIJDEN)

### 21.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

Deze module omvat de bepaling van koers en verheid, af te lopen en af te leggen weg, reistijden en eindpositie aan de hand van constructies op de zeekaart en het gebruik van nautische publicaties. Het gebruik van gegevens met betrekking tot de getijden wordt in deze module geïntegreerd.

### 21.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 21.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
een reis plannen en uitvoeren en de positie van het schip bepalen.	MA 001 BC 051		
de positie van het schip bepalen door: <ul style="list-style-type: none"><li>• oriëntatiepunten,</li><li>• navigatiehulpmiddelen, zoals vuurtorens, bakens en boeien,</li><li>• geschatte positiebepaling, rekening houdend met wind, getij, stromingen en de geschatte snelheid,</li><li>• zeekaarten en publicaties, zoals zeilaanwijzingen, getijdentabellen, berichten aan zeevarenden, radionavigatie waarschuwingen en routing informatie voor schepen verklaren en gebruiken.</li></ul>		Positiebepaling met behulp van land- en navigatiemerken  Zeekaarten, nautische publicaties en hun verbetering en onderhoud Berichten aan zeevarenden Kaartconstructies Symbolen en afkortingen	Vorbereiden en uitvoeren van korte vaarbeurten op zee of op simulator. Bij het maken van praktijkoefening op de zeekaart moet er rekening gehouden worden met volgende elementen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Keuze correcte zeekaart en publicatie</li><li>• Goede interpretatie en toepassingen van de gegevens</li><li>• Identificatie van potentiële gevaren voor de navigatie</li><li>• Toepassing COLREG</li></ul>



<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
weersvoorspelling en oceanografische omstandigheden gebruiken.	MA 001 BC 061		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• getijden berekenen</li> </ul>		Bij Standaard havens en Secundaire havens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kennis uit de getijdenleer toepassen;</li> <li>• de berekeningen uitvoeren a.d.h.v. getijtafels;</li> <li>• de inwerking van de getijden op de navigatie van het schip bepalen.</li> </ul>	Praktijk oefeningen.
op een veilige en ergonomische manier computersystemen gebruiken.	MA 001 BC 063	Principes ergonomie	
toepassingssoftware gebruiken.	MA 001 BC 064	Basisprincipes toepassingssoftware	Aandacht besteden aan de verschillende softwareprogramma's die gebruikt worden m.b.t. de module: bijv. tekstverwerker, rekenblad, tekensoftware ...  Laat cursisten praktijkverslagen en bijhorende schema's opstellen met behulp van toepassingssoftware

## 21.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04

Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33

## 22 MODULE: SCHEEPVAARTREGLEMENTEN (M MA 017 – 60 LESTIJDEN)

### 22.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module komen de diverse verkeersreglementen, Internationaal Reglement ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee, het Belgische Schelde- en Kustreglement en de internationale regels betreffende betoning: het IALA-A/B aan bod. Net zoals in het wegverkeer, wordt in de scheepvaart in reglementen vastgelegd hoe twee of meer vaartuigen zich tegenover mekaar moeten gedragen om aanvaringen te voorkomen, hoe zij zich kenbaar moeten maken aan de hand van tekens of lichten en welke voorrangsregels gelden. Tevens wordt in internationale reglementen bepaald hoe gevaren of vaarwegen op zee aangeduid worden. In deze module leert de cursist zich hiermee vertrouwd maken om het schip veilig te kunnen varen.

### 22.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 22.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
een veilige brugwacht handhaven.	MA 001 BC 052		
<ul style="list-style-type: none"><li>de inhoud, toepassing en de bedoeling van de Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee, 1972, en wijzigingen verwoorden.</li><li>de inhoud, toepassing en de bedoeling van de bijzondere scheepvaart- en politiereglementen</li><li>de inhoud, toepassing en de bedoeling van de maritieme IALA A en B betoning</li></ul>		Internationaal aanvaringsreglement en zijn technische bijlagen: <ul style="list-style-type: none"><li>algemeenheden,</li><li>uitwijkregels,</li><li>lichten en dagmerken,</li><li>geluids- en lichtseinen,</li><li>vrijstellingen.</li></ul> Kustreglement Beneden-Zeeschelde reglement Internationaal betonningsstelsel	Voor deze competentie is het belangrijk om praktijkgericht met authentieke situaties te werken. Observatie en beperkte deelname aan korte vaarbeurten en/of simulator. Computer-based training is aanbevolen. Tijdens de vaarbeurten observeren de cursisten het navigatiewerk op de brug.

## 22.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

---

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Zelfstandigheid	In staat zijn om zelfstandig zonder hulp of toezicht gedurende lange tijd aan een taak te werken.	SV32
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33
Productieve taalvaardigheid Nederlands	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken.	SV25

---

## 23 MODULE METEO (M MA 015 – 40 LESTIJDEN)

---

### 23.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module leert de cursist bij het opstellen van een reisplan rekening te houden met klimaat- en weergegevens. Gebruik en interpretatie van eigen en externe meteorologische metingen komen aan bod.

### 23.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 23.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch-didactische wenken</b>
een reis plannen en uitvoeren en de positie van het schip bepalen.	MA 001 BC 051		
<ul style="list-style-type: none"><li>informatie, bekomen van de meteorologische instrumenten aan boord, interpreteren en gebruiken.</li><li>de kenmerken van verschillende weersystemen, rapportageprocedures en registratiesystemen toelichten.</li><li>de beschikbare meteorologische informatie toepassen.</li></ul>		De verschillende weerselementen Meteorologische instrumenten  De verschillende weersystemen en hun kenmerken Schaal van Beaufort  Weerberichten en stormwaarschuwingen Synoptische weerkaart	Belangrijk dat de cursisten de waarnemingen correct kunnen interpreteren en de gevolgen ervan voor de veilige navigatie kunnen inschatten.

### 23.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

---

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken.	SV16
Productieve taalvaardigheid Nederlands	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken.	SV25

---

## 24 MODULE TECHNOLOGIE MANOEUVRE (M MA 018 – 80 LESTIJDEN)

---

### 24.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module worden stapsgewijs de elementen behandeld die bij het manoeuvreren van het schip van belang zijn. Een schip vereist immers een eigen techniek om bestuurd te worden: op zee om zijn koers en richting te houden, in de haven of vaarwater om in de juiste richting gelegd te worden. De cursist wordt in deze module vertrouwd gemaakt met de manoeuvreereigenschappen van het zeeschip en met de middelen die hem ter beschikking staan om het schip vast te leggen aan kade of voor anker. Tevens wordt aandacht besteed aan het varen bij zwaar weer, in ijs of in andere moeilijke condities.

### 24.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 24.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
bijdragen tot het aanmeren, verankeren en andere afmeeractiviteiten.	MA 001 BC 044		
in verband met praktische kennis van het afmeersysteem en aanverwante procedures: <ul style="list-style-type: none"><li>de werking van de meertouwen en sleepbootlijnen en hoe elke lijn werkt in het volledige systeem beschrijven en verklaren;</li><li>de eigenschappen, veilige werkbelasting en breeksterkte van afmeerapparatuur, inbegrepen meerlijnen, synthetische- en vezellijnen, lieren, ankerlieren, kaapstanders, boeting, klampen en bolders beschrijven en verklaren;</li><li>de procedures en volgorde van losmaken en vastmaken van meer- en sleepbootlijnen en kabels, jaaglijnen inbegrepen, beschrijven en toepassen;</li></ul>		Meer- en ankergerie: <ul style="list-style-type: none"><li>terminologie,</li><li>eigenschappen,</li><li>werkbelasting en breeksterkte,</li><li>werking en onderhoud,</li><li>veilige bediening,</li><li>veilige werkomgeving.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Oefenen in reële situaties en/of op simulator.</li><li>Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.</li><li>Aandacht voor het verwerven van veiligheidsattitudes.</li></ul>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U) (steeds cursief)</i> <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de procedures en opeenvolgende handelingen bij het gebruik van ankers in verscheidene situaties beschrijven en toepassen.</li> <li>• de procedures en volgorde van acties bij het afmeren beschrijven.</li> </ul>			
het schip manoeuvreren.	MA 001 BC 058	Effecten van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dead-weight,</li> <li>• diepgang,</li> <li>• trim,</li> <li>• snelheid,</li> <li>• under keel-clearance (UKC)</li> </ul> op draaicirkel en stopweg  Effecten van wind en stroom op scheepshandeling  Manoeuvres en procedures voor het redden van een man over boord (MOB)  Squadeffect, ondiepwatereffect e.a.  Algemene manoeuvreereigenschappen van ene schip Interpretatie van manoeuvreergrafieken De procedures van het ankeren, meren en ontmeren van een schip De factoren die het manoeuvreren beïnvloeden Oefeningen op manoeuvreren op simulatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oefenen in reële situaties en/of op simulator.</li> <li>• Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.</li> <li>• Gebruik van schaalmodel</li> <li>• Aandacht voor het verwerven van veiligheidsattitudes.</li> </ul>



Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
		(LAB)	
bijdragen tot de veilige werking van de dekapparatuur en machines	MA 001 BC 046		
<ul style="list-style-type: none"> <li>de functie en het gebruik van lieren, ankerlieren, kaapstanders en aanverwante apparatuur verklaren.</li> <li>touwen en staalkabel, kabels en kettingen, met inbegrip van de bouw, het gebruik, markeringen, onderhoud en de juiste opslag beschrijven en gebruiken.</li> <li>de ankeruitrusting bedienen onder verschillende omstandigheden zoals ankeren, anker lichten, het zoeklaar maken.</li> <li>de bediening van de ankeruitrusting in noodsituaties toelichten.</li> </ul>		De dekuitrusting en zijn bediening: <ul style="list-style-type: none"> <li>anker- en meergerei,</li> <li>tuigage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oefenen in reële situaties en/of op simulator.</li> <li>Gebruik van media en videotraining (Videotel Marine International) is aangewezen.</li> <li>Aandacht voor het verwerven van veiligheidsattitudes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilot ladders en loopplanken tuigen en onttuigen.</li> </ul>		Optuigen, onttuigen en in stelling brengen van: <ul style="list-style-type: none"> <li>loodsladder,</li> <li>loopplanken.</li> </ul>	

#### 24.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te	SV 02
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten	SV10
Doorzettingsvermogen	In staat zijn om, ondanks, moeilijkheden, op een doel gericht te blijven	SV 09

Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kunnen en kennen	SV 33
----------------	---	-------

---

## 25 MODULE: ASTRONAVIGATIE (M MA 020 – 60 LESTIJDEN)

---

### 25.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module leert de cursist de positie van het schip bepalen aan de hand van astronomische waarnemingen. De bemanning van een zeeschip moet op autonome wijze zijn positie kunnen bepalen: op volle zee, zonder hulp van buitenaf. Dit gebeurt op basis van observatie van hemellichamen zoals zon of sterren, en aan de hand van complexe berekeningen.

De cursist wordt in deze module vertrouwd gemaakt met de kosmografie en met de toepassingen daarvan waarmee hij zijn positie kan bepalen met voldoende nauwkeurigheid.

### 25.2 BEGINSITUATIE

---

De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module “Zeevaartkunde” of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 25.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief)	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
<b>De cursisten kunnen</b> een reis plannen en uitvoeren en de positie van het schip bepalen.	MA 001 BC 051		
<ul style="list-style-type: none"><li>• met behulp van hemellichamen de positie van het schip bepalen</li><li>• fouten van de magnetische- en gyrokompas bepalen met behulp van astronomische waarnemingen</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Cosmografie:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Het zonnestelsel:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bewegingen van aarde-zon – maan</li></ul></li><li>○ De hemelsfeer: met de verschillende elementen en coördinatenstelsels, parallactische driehoek</li><li>○ Dagelijkse bewegingen / jaarlijkse bewegingen</li><li>○ Hoogtecorrecties</li></ul></li></ul>	<p>De CUR leert sterrenkundige waarnemingen uitvoeren en correcties uitvoeren op de waarnemingen van de hemellichamen.</p> <p>Oefeningen op positiebepaling, op lengte- en breedteberekening om de positie van het schip te bepalen</p> <p>Raadplegen gebruiken van nautische publicaties: almanakken,</p>

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tijdsvereffening</li> <li>• Nautical Almanac</li> <li>• Positiebepaling met hemellichamen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoogtelijn berekeningen en constructie,</li> <li>○ Breedtebepaling bij culminatie</li> <li>○ Breedtebepaling met Poolsterobservatie</li> <li>○ Uitzetten van de hoogtelijnen naar een middagpositie</li> <li>○ Uitzetten van de hoogtelijnen naar een stellaire</li> </ul> </li> <li>• Azimuth en amplitudo berekening</li> </ul>	<p>tafels en berekeningen (rekenschema's)</p> <p>Oefeningen op meten van sterrenkundige coördinaten.</p> <p>Demonstratie aan de hand van softwarepakketten.</p> <p>Gebruik van sextant.</p>

## 25.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te	SV02
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken	SV16
Problemen onderkennen en oplossen	Zien dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken.	SV23
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen	SV33

## 26 MODULE: SCHEEPVAARTBEHEER EN ZEERECHT (M MA 021 – 40 LESTIJDEN)

### 26.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module komt de regelgeving i.v.m. lading, huurovereenkomsten, verzekeringen, aanvaringen, hulp en berging en averij aan bod. Een zeeschip begeeft zich in een internationale context. Contractuele verhoudingen, aansprakelijkheden, regelingen na aanvaring of bij redding worden geregeld op basis van internationale regels of conventies. Deze regels of conventies moeten gekend zijn om de belangen van zijn schip te kunnen vrijwaren.

### 26.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 26.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
toezicht houden op het naleven van de wettelijke verplichtingen.	MA 001 BC 037		
<ul style="list-style-type: none"><li>• elementaire kennis van de relevante IMO-verdragen betreffende de veiligheid van mensenlevens op zee, veiligheid en bescherming van het maritieme milieu verwoorden.</li></ul>		Werking IMO: <ul style="list-style-type: none"><li>• besluitvorming,</li><li>• verdragen,</li><li>• codes,</li><li>• resoluties.</li></ul>	Het is niet de bedoeling elke reglementering ten gronde te bestuderen. Wat moet worden benadrukt is de algemene inhoud en het toepassingsveld van elke reglementering zodat de cursist doelgericht een reglement kan raadplegen, dus 'wat moet ik opzoeken en waar kan ik het vinden'. Een beperkt inoefenen op het schip.

## 26.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

---

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kunnen omgaan met informatie	In staat zijn om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken	SV16
Assertiviteit	In staat zijn eigen meningen en gevoelens te verwoorden en ervoor op te komen.	SV03
Productieve taalvaardigheid	In staat zijn zich op een adequate wijze mondeling en schriftelijk in het Nederlands uit te drukken	SV25
Leerbekwaamheid	In staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV18

---

## 27 MODULE: TECHNOLOGIE CARGO (M MA 022 – 40 LESTIJDEN)

---

### 27.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

---

In deze module leert de cursist de aspecten van ladingzorg, planning van de belading, gebruik van laadgerei, inspectie en voorbereiding van de ruimen, met speciale aandacht voor de veiligheid.

### 27.2 BEGINSITUATIE

---

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 27.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

---

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
bijdragen tot de afhandeling van lading en voorraden.	MA 001 BC 045	Kennis van gevaarlijke goederen, schaderisico's IMDG-code Kennis van krachten die inwerking op de zeewaardigheid van het schip Berekening van krachten bij laden, opslaan en lossen. Heavy-lift	Laadplan opmaken Belangrijk om eenduidigheid te bekomen met de modules scheepsbouw en scheepsstabiliteit.
toezicht houden op het laden, opslag, stouwen, zorg gedurende de reis en het lossen van de lading.	MA 001 BC 059	Kennis van de aard van de goederen, segregatie- en veiligheidsregels in een praktische situatie Kennis van risico's en effect op de bescherming van het leven en de veiligheid van het schip Reefer lading Effectieve communicatie gedurende het laden, het lossen en het zeevast zijn van de lading tijdens de reis Kennis van de veiligheidsrichtlijnen	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
gebreken en defecten aan laadruimtes, luikdeksels en ballasttanks inspecteren en rapporten.	MA 001 BC 060	Te inspecteren delen van het schip bij eventuele schade en defecten ten gevolge van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• laden en lossen;</li> <li>• corrosie;</li> <li>• zwaar weer.</li> </ul> Te inspecteren delen bij periodieke controles Cruciale onderdelen m.b.t. veiligheid schip Oorzaken en identificatie van corrosie Inspectieprocedures Detectietechnieken voor defecten en schade Doel uitgebreid inspectieprogramma	

## 27.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
Assertiviteit	In staat zijn eigen meningen en gevoelens te verwoorden en ervoor op te komen.	SV03
Leerbekwaamheid	In staat zijn om, via geëigende leerprocessen, zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV18
Zelfvertrouwen	In staat zijn om een taak aan te pakken vanuit geloof in eigen kennen en kunnen.	SV33
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien	SV02
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV10



## 28 MODULE: WERKPLEKLEREN SCHEEPSNAVIGATIE (M MA 019 – 80 LESTIJDEN)

### 28.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de opgedane kennis uit voorgaande modules toepassen in een zo realistisch mogelijke context.

### 28.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over het deelcertificaat van de modules “Scheepsveiligheid”, “Navigatie-instrumenten”, “Communicatie en SAR”, “Zeevaartkunde”, “Radar en navigatiesystemen”, “Meteo”, “Kaartpassen en getijden”, “Scheepvaartreglementen”, “Technologie manoeuvre”, of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

### 28.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
het schip besturen en ook voldoen aan de Engelstalige roercommando's.	MA 001 BC 040		
<ul style="list-style-type: none"><li>• het magnetische- en gyrokompass gebruiken.</li><li>• roercommando's begrijpen en uitvoeren</li><li>• overschakelen van automatische piloot naar manuele besturing en omgekeerd</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Afwijkingen op magnetische- en gyrokompassen</li><li>• Schaalverdelingen</li><li>• Roercommando's in Nederlands en Engels</li><li>• Procedures bij het sturen</li><li>• Regelgeving</li><li>• Procedures van het overschakelen</li></ul>	Deze doelstellingen worden gerealiseerd in samenwerking met het vak Engels uit de basisvorming. Het is aangewezen om in functie van de cursusopbouw 'Maritieme technieken Dek' een leerlijn met een Engelstalige maritieme woordenschatlijst op te stellen. Het gebruik van het maritiem Engels kan niet beperkt worden tot de lessen Engels in de basisvorming. Gebruik deze taal tijdens vaarbeurten of op simulator.
een veilige brugwacht handhaven. <ul style="list-style-type: none"><li>• een vaarplan maken (passage planning) voor een</li></ul>	MA 001 BC 052	Vertrouwd geraken met de diverse aspecten van de taak van het wachtlopen:	De vaartijden aan boord van een loodsboot hebben plaats in het

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
zeereis  <ul style="list-style-type: none"> <li>• een vaarplan (voyage planning-zeereis) uitvoeren aan boord.</li> </ul>		Voyage planning rekening houdend met: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gegevens van de zeekaart;</li> <li>- reglementen;</li> <li>- meteo en getijden.</li> </ul> Gebruik van Navigatie-instrumenten en boordapparatuur Oefeningen op Manoeuvres en hanteren van het schip/loodsboot: <ul style="list-style-type: none"> <li>- procedures aan- en afmeren;</li> <li>- communicatie en meldingen;</li> <li>- radar, ARPA, Ecdis, GPS;</li> <li>- reglementen (IALA, COLREG);</li> <li>- zeemanschap;</li> <li>- scheepsveiligheid;</li> <li>- roerbevelen;</li> <li>- stabiliteit;</li> <li>- effecten van wind en stroming;</li> <li>- radar en manuele plotting.</li> </ul> Kennis van blinde navigatietechniek Manoeuvre-boek en logboek Kennis van het effect van draagvermogen, trim, snelheid	kustgebied : Oostende - Vlissingen Focus wordt gelegd op manoeuvreren en navigatie Iedere cursist krijgt een taak toebedeeld die een onderdeel van de brugwacht inhoudt.  Raadplegen van Bridge Procedure Guide  Het is aan te bevelen om via astronavigatie positie en kompasfout te bepalen.
een goede wacht zowel op zicht als op gehoor handhaven.	MA 001 BC 041	Oefeningen op radiocommunicatie Oefeningen op radar (navigatie) Meldingen in VTS systeem Oefeningen op Meteo observaties (kwaliteit van	

<b>Leerplandoelstellingen</b> met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (U)</i> (steeds cursief) <b>De cursisten kunnen</b>	<b>BC ED U</b>	<b>Leerinhouden</b>	<b>Specifieke pedagogisch- didactische wenken</b>
		de observaties) Bediening en gebruik nautische instrumenten.	
bijdragen tot het toezicht op en de controle van een veilige wacht.	MA 001 BC 042	Procedures MOB oefening : manoeuvres en procedures voor de redding van een persoon overboord. Toepassing SOLAS	Aandacht voor attitude tijdens de brugwacht

## 28.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

<b>Sleutelvaardigheid</b>	<b>Specificatie</b>	<b>Code</b>
		SV02
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten	SV10
Omgaan met stress	In staat zijn te leven met een aanvaardbare werkdruk, ook in moeilijke arbeidsomstandigheden (onder meer aard van het werk, de werkomgeving, tegenslagen en kritiek).	SV21
Solidariteit	Blijk geven van samenhang en in staat zijn om er de consequenties van te dragen.	SV29
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

---

## 29 BIBLIOGRAFIE

---

### 29.1 NAUTISCHE WISKUNDE

---

Richting 1b Meetkunde; De Nederlandse Boekhandel / Uitgeverij Pelckmans; ISBN 90 289 0796 3  
Richting 3a Algebra; De Nederlandse Boekhandel / Uitgeverij Pelckmans; ISBN 90 289 0980 X  
Richting 4b Getallen – Goniometrie; De Nederlandse Boekhandel / Uitgeverij Pelckmans; ISBN 90 289 1623 7  
Richting Ruimte meetkunde B; De Nederlandse Boekhandel / Uitgeverij Pelckmans; ISBN 90 289 1838 8  
Pulsar 2 – Moderne fysica voor het secundair onderwijs; Uitgeverij Novum; ISBN 90 5202 1511  
Higher GCSE Mathematics: Revision and Practice; D. Rayner; Oxford University Press 1994; ISBN 0 19 914574 1  
Delta-T 3 Getallenleer – Meetkunde; Wolters Leuven; ISBN 90 309 1585 4  
Oefeningenboek Delta-T 3 Meetkunde -Driehoeksmeting; Wolters Leuven; ISBN 90-309-1589-7  
Oefeningenboek Delta-T 3 Getallenleer – Meetkunde; Wolters Leuven; ISBN 90-309-1586-2  
Oplossingen Delta-T 3 Getallenleer – Meetkunde; Wolters Leuven; ISBN 90 309 1587 0  
Nicholls's Concise Guide to the Ministry of transport navigation Examinations All grades – Volume 1; Glasgow  
Zeevaartkundige tafels; Staatsuitgeverij – 's Gravenhage; 1976; ISBN 90 12 04989 X  
Navigatie; Uitgeverij Smit & Wytzes G. Van Rheenen; ISBN 90-7248-30-6

### 29.2 NAUTISCH ENGELS

---

'A Course of Maritime English for Deck Officers', IMO SMCP's London 2000  
Blakey, T.N., English for Maritime Studies, 2nd ed., Prentice Hall International Ltd. 2001  
'English for Seafarers' Marlins - Study Pack 1  
'English for Seafarers' Marlins - Study Pack 2  
'Logie, Viversz, Nisbet, Marlins - Study Pack 2 (book + two audio cassettes), Edinburgh, Marlins, 2000  
'Longman Dictionary of Contemporary English', Longman Group Ltd, 3<sup>rd</sup> ed. 1980, The Pitman Press, Bath  
Murphy, R., English Grammar in Use. 3rd ed., Cambridge University Press, 2004  
Nisbet, Kutz, Logie, Marlins Study Pack 1 (book and audio cassette), Edinburgh, Marlins, 1997  
Standard Marine Communication Phrases, IMO, 2002 edition  
Practical English Usage, Michael Swan, Oxford University Press, 1980  
Weeks, F., Glover, A., Johnson, E., Strevens, P., Seaspeaking Training Manual, Plymouth, Capt. F. Weeks, 1997  
Table A of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1995 (STCW 1995)  
Section B of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1995 (STCW 1995)

### 29.3 ZEEVAARTKUNDE

---

Norie's Nautical Tables  
American Practical Navigator, Bowditch  
Dutton's Navigation and Piloting, Naval Institute  
Admiralty Manual of Navigation, Hmso  
Leerboek der Zeevaartkunde, Haverkamp .  
Zeevaartkunde, Brouwer

### 29.4 SCHEEPSVEILIGHEID

---

Code of Safe Working Practices for Merchant Seaman  
De IMDG-code & de naleving ervan – Praktijkervaring dienst HAZMAT (diapresentatie)  
Emergency procedures for ships carrying dangerous goods  
ILO Code of Practice for Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port  
ISM Code  
Marine survival and rescue systems; House David ;1997

## **29.5 EERSTE HULP**

---

FALLER A., Het Menselijk lichaam bouw en functie, (Houten/Antwerpen, Bohn Stafleu Van Loghum)  
FALLER A., SPRUMENT P., Le Corps humain, (Paris, Doin Editeurs)  
ILO/IMO/OMS IMO, Medical First Aid Guide for use in Accidents involving Dangerous Goods (MFAG).  
LO/IIMO/WHO, International Medical Guide for Ships (IMGS), latest edition (Genova, World Health Organization)  
IMO Model Courses: MC 1.13, MC 1.14, MC 1.15  
International Medical guide for ships, including the ship's medicine chest, WHO, Geneva

## **29.6 BASIS EN PRAKTIJK BRANDBESTRIJDING**

---

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS 1974), as amended  
IMO Fire Safety Systems Code (FSS code) 2001  
IMO Life Saving Appliances Code (LSA code)  
IMO/ILO Document for Guidance  
Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods  
Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes  
Assembly Resolutions A.602, A.415, A.437, A.519, A.654, A.655, A.686, A.690, A.852.  
IMO Fire Safety Systems Code (FSS code) 2001  
Assembly resolution A.602(15) revised guidelines for marine portable fire extinguishers, adopted 19 november 1987  
Assembly resolution A.655(16) Use of halons as fire fighting media on board ships  
BRADY, R. J. , Marine fire Prevention, fire fighting and fire safety, (Marine training and advisory board, USA, 1998)  
VICTORY, G., OWEN, I.H., Marine Engineering Practice, Volume 1, Part 5, Fire-fighting equipment and its use in ships, The institute of marine engineers, London, UK, 1981  
G. Gerritsen en H.G.W. Visser: 'Brandbestrijding op zeeschepen', 5<sup>e</sup> druk, ISBN 978- 90-70348-19-

## **29.7 COMMUNICATIE SAR**

---

Admiralty list of Radioi Signals, recentste versie vol. 5 GMDSS

## **29.8 NAVIGANTIE-INSTRUMENTEN**

---

Nautische instrumenten en systemen, Reedijk 4<sup>e</sup> druk, ISBN 978-90-70348-57-1  
Bowditch, American Practical Navigator  
Marine Electronic Navigation, SF Appleyard, , Routledge & Kegan Paul, London, 1988  
Dutton's Navigation and Piloting, Annapolis, Maryland, 1986  
The Mariner's handbook, Nautical Publication 100

## **29.9 RADAR EN NAVIGATIESYSTEMEN**

---

SF Appleyard, Marine Electronic Navigation, Routledge & Kegan Paul, London, 1988  
Tetley and Calcutt, Electronic Aids to Navigation, 1986, London, Edward Arnold  
Dutton's Navigation and Piloting, Annapolis, Maryland, 1986  
A.G. Bole and WO Dineley, Radar and ARPA Manual (Oxford, Heinemann Professional Publishing, 1990)

## **29.10 METEO**

---

Deseck, Weerkunde  
Ocean Passages of the World  
American Practical Navigator, Bowditch  
Admiralty method of Tidal Prediction - NP159  
Admiralty Tide Tables  
The Mariner's handbook, NP 100

## **29.11 SCHEEPVAARTREGLEMENTEN**

---

Internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaring op zee, London 1972 (Colreg) – Wet 24.11.1975, KB 20.06.1977 zoals gewijzigd (officieuze coördinatie 27.02.1996)  
Politie- en scheepvaartreglement voor de territoriale zee, de havens en de stranden van de Belgische kust – KB 4.08.1981 zoals gewijzigd

Scheepvaartreglement van de Beneden-zeeschelde, KB 23.09.1992  
Politierglement van de Beneden-zeeschelde, KB 23.09.1992  
Website van de FOD Mobiliteit en Vervoer, DG Maritiem Vervoer: [www.mobiliteit.belgium.be](http://www.mobiliteit.belgium.be)  
'Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee' - Kapt. Pierre Deseck  
'Bepalingen t.v.v. Aanvaringen op Zee', P.L. Fronenbroek, druk 9, Smit & Wytzes Urk, ISBN 978-90-70348-65-6  
'Verkeersregels op Zee', K. van Dokkum', Dokmar, Enkhuizen ISBN 978-90-71500-01-5  
Analyse en toelichting van De internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee, J.C. De Baere  
Analyse en toelichting van het Scheepvaartreglement voor de Beneden – Zeeschelde, J.C. De Baere  
Analyse en toelichting van het Politierglement van de Beneden – Zeeschelde, J.C. De Baere  
Betonning en bekakening, J.C. De Baere  
Cockroft & Lameijer, Guide to Collision avoidance rules ISBN 0-434-90274-8  
Admiralty NP 735 'IALA Maritime Buoyage System' - UKHO  
Admiralty NP 5011 'Symbols and abbreviations' - UKHO  
IMO "Ships' Routeing" - London  
Admiralty NP100 – The Mariner's Handbook - UKHO  
IMO Model Courses

## **29.12 KAARTPASSEN EN GETIJDEN:**

---

American Practical Navigator, Bowditch  
NP100 – The Mariner's Handbook  
IMO Model Courses  
International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1995, as amended.  
Navigatie – Theorie en Praktijk – Kapt. JC De Baere, Lic.  
NP735: Symbols & Abbreviations  
IMO 'Ships' Routeing'  
Admiralty method of Tidal Prediction - NP159  
Admiralty Tide Tables

## **29.13 SCHEEPSSTABILITEIT**

---

International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) and 1997 Amendments to STCW 95 en de International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), as amended  
International Convention on Load Lines, 1966 en Recommendation on Intact Stability for Passenger and Cargo Ships.  
Derrett, Ship Stability for Masters and Mates, 4th ed., London Stanford Maritime, 1984  
Scheepskennis Stabiliteit, Klaas van Dokkum e.a., Dokmar, Enkhuizen, 2006, ISBN 90-806330-9-7  
Stabiliteit van schepen, K.Metzlar, Smit en Wytzes, Urk, 1996, ISBN 90-70348-48-9

## **29.14 SCHEEPSBOUW**

---

IMO Model Course 7.03  
Eyres D.J., Ship Construction, Heinemann, London 1978, ISBN 434 90556 9  
J.F. Gugelot, A.P. Helwig, Scheepsbouw, J.F. Duwaer & Zonen, Amsterdam  
Kemp & Young, Ship Construction: Sketches & Notes, 1971  
J.M. Bazen e.a., Scheepsbouw voor het MNO, Nederlandsche Uitgeversmaatschappij b.v., Leiden, 1999  
Diverse reglementeringen van classificatiemaatschappijen

## **29.15 TECHNOLOGIE CARGO**

---

IMO Model Course : 7.03 C1.4.2.6 p.73 e.v.  
'Zeemanschap voor de GHV' S.P. De Boer en J.A. Schaap, deel 2, J.F. Duwaer & Zonen, Amsterdam.  
IMDG code & Supplement, IMO, London  
'Thomas' Stowage  
Inleiding Beladingstechnologie, Van Hessem,  
'Code of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes' : IMO 1972,1979, 1991,  
MAIB Safety Digest, 3/2005, case 4 p. 20-24.  
SOLAS Ch. V,

## 29.16 ASTRONAVIGATIE

---

Norie's Nautical Tables  
Admiralty's Nautical Almanac 2010 ( te verkrijgen via docent )  
American Practical Navigator, Bowditch  
Leerboek der Zeevaartkunde, Haverkamp enz.  
Zeevaartkunde, Brouwer  
Dutton's Navigation & Piloting, Naval Institute  
Nicholls's Concise Guide Vol I & II, Ch. Brown  
Leerboek Navigatie, Draaisma, de Meester enz.  
Astronomische navigatie, Mary Blewitt  
Astronavigatie, B. Schenk  
Astronavigation from square one, A. Murray

## 29.17 TECHNOLOGIE MANOEUVRE

---

'Zeemanschap voor de GHV', S.P. De Boer en J.A. Schaap, J.F. Duwaer & Zonen, Amsterdam, deel 2, p 327 ev:  
Turning corners and manoeuvring – the forces on a ship', J.A.H. Paffett, 'The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling', p. 256 e.v.  
'Rudder design and shiphandling performance – conventional rudder types', Capt. H.O.G. Hederström, Peter Tragardh, Nav. Arch., ibid. p. 283 e.v.  
'High efficiency rudders', Capt. H.O.G. Hederström, ibid. p. 287 e.v.  
Schaap & De Boer deel 2 p 330 e.v.  
The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling', Turning corners and manoeuvring – the forces on a ship: J.A.H. Paffett, p. 256 e.v.  
'Zeemanschap voor de GHV', S.P. De Boer en J.A. Schaap, deel 1, J.F. Duwaer & Zonen, Amsterdam, p 366 e.v.  
'Maritieme Encyclopedie', deel 5, p. 41 e.v.  
'IMO model course' 7.03-C1.8.1.3 p.83.  
Bridge Procedures Guide', International Chamber of Shipping, London, 1998, 3rd ed., Vryhof. S&B: deel 1: p. 54 e.v.  
Deel 2: p. 424 e.v.  
'Pilotage, The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling', The Nautical Institute, London, a masters guide to berthing, second edition, P&I-club, febr. 2012.  
Pilotage: p 271 VLCC Maas Channel  
Pilotage, The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling', The Nautical Institute, London, 1990:  
Cross references: Nautische technieken en ZnT CFM t5d 18 ondiepwater  
'The Mariner's Handbook', Hydrographer of the Navy, Taunton, 1971,  
'Nicholl's Seamanship and Nautical Knowledge', Charles H. Brown, Brown, Son & Ferguson, Glasgow 1959, p. 87 (olie), p. 326 (bijliggen)  
'SOLAS Convention', Chapter V, reg. 5, 6, 7 p 363 - 365  
IMO model course : 7.01-C1.9.1.14- 'Navigation for Masters', David. J. HOUSE , Witherby, London, 1998, p 191-219  
'The Mariner's Handbook', Hydrographer of the Navy, Taunton, 1971, p 72 ev  
foto's : ibid. : p 107-118  
'Ships up the Pole' – FRFairplay, News Focus : August 8th, 2002 : p28-29  
'Pilotage, The Nautical Institute on Pilotage and Shiphandling', The Nautical Institute, London, 1990:  
p. 165 ev: 'Pilotage and berthing in ice', Capt. G.Q. Parnell.  
Documentation course, Cpt. Y. Beeckman, Marine Superintendent – assist. DPAURS Towage and Salvage nv.

## 29.18 SCHEEPVAARTBEHEER EN ZEERECHT

---

Inleiding tot het Internationaal Zeerecht (Prof .Somers)(UG)  
The Shipmasters' Business Companion, Malcolm Maclachlan, MICS, FNI, Master Mariner Lecturer in Business and Law, Glasgow College of Nautical Studies, The Nautical Institute.  
The Mariner's Role in Collecting Evidence, Capt. Phil Anderson e.a., The Nautical Institute, London, ch.1.  
Zeevaartwetboek (Prof .Van Hooydonck)(UA)

## **29.19 MARITIEME REGELGEVING**

---

Tucht- en Strafwetboek voor de Koopvaardij & Zeevisserij  
Wetgeving en verdragen: Arbeidsongevallenwet; Arbeidsovereenkomst wegens scheepsdienst,  
Sociale wetgeving en zekerheid voor zeelieden.  
IMO 987EA Standard Marine communication phrases  
IMO 946E IB Pocket guide to cold water survival  
Code of safe working practice for merchant seamen  
IMO 210E IH IMDG Code suppl. Ed. 2010  
Accident prevention on board ship at sea 4th ed. '09  
IMO 260E IF IMSBC Code of safe practice for solid.  
IMO 116E IA Guide to maritime security and ISPS  
The shipmaster's business companion 4th ed. '04  
The mariner's role in collecting evidence at sea '06

## **29.20 NUTTIGE LINKS**

---

[www.imo.org](http://www.imo.org)

[www.europa.eu.int/comm/transport/maritime](http://www.europa.eu.int/comm/transport/maritime)

[www.amsa.gov.au](http://www.amsa.gov.au)

[www.osha.gov/dts/maritime](http://www.osha.gov/dts/maritime)

[www.mobilit.fgov.be](http://www.mobilit.fgov.be)