



Programma van Toetsing en Afsluiting

Maritiem en Techniek

Cohort 2024- 2026

Inleiding

Examenprogramma Profiel Maritiem en Techniek

Het examenprogramma voor de leerlingen die herprofileren vindt u onder vmbo-kb. Verdere informatie over herprofileren vindt u in het beleidsstuk 'toelating, determinatie, overgang en herprofileren'.

In leerjaar 3 worden op alle drie de niveaus de vier profiel modules afgesloten met een Proeve van Bekwaamheid.

In leerjaar 4 worden de keuzevakken afgesloten met een SE cijfer.

PTA onderdelen

Van ieder PTA onderdeel worden aangegeven: periode, kolomkop, korte omschrijving, uitgebreide omschrijving, exameneenheid, type toets, toetsvorm, tijd, herkansbaarheid en wegingsfactor (geen %).

De beoordeling van alle PTA onderdelen en de tentamens wordt opgenomen in het examendossier in Magister.

De overgang van klas 3 naar klas 4 is gebaseerd op het voortschrijdend gemiddelde over periode 1 (is leerjaar 3). Bovendien dienen alle PTA onderdelen en tentamens te zijn afgerond.

Toets typen Module

PvB = Proeve van Bekwaamheid (cijfer) HO P= Handelingsdeel (O/V/G) praktisch Certificaat Module MOK= Certificaat Module Maritiem op koers HO = Handelingsdeel (O/V/G) Kennis Toetst

Herkansingsmogelijkheden

Na iedere ' Proeve van Bekwaamheid' kan de kandidaat een onderdeel herkansen waarbij geldt dat maximaal 50% herkanst mag worden. De andere PTA onderdelen kunnen niet worden herkanst. Voor herkansingen van tentamens geldt dat de tijdsduur, toetsvorm en typetoets gelijk zijn aan het te herkansen tentamen, tenzij anders vermeld.

Handelingsdelen:

Alle handelingsdelen dienen voldoende te zijn afgerond om te mogen beginnen met een Proeve van Bekwaamheid. De leerling zal het deel nogmaals moeten doen als het onvoldoende is afgerond. Het certificaat MOK kan behaald worden bij een score van > 80% De Kennis Toets moet met =< 70%

Toetsvormen

S Schriftelijk M Mondeling W Werkstuk V Verslag P Practicum D Digitale afname

Tijdsduur

Proeve van Bekwaamheid hebben een tijdsduur van maximaal 180 minuten.

Eindtoets Module MOK en Kennis toets hebben een tijdsduur van 35 minuten.

Projecten, verslagen en praktische opdrachten hebben een variërende tijdsduur. De tijdsduur staat in het PTA vermeld.

Voor leerlingen met een geldige dyslexieverklaring geldt dat zij recht kunnen hebben op extra tijd.

Proeve van Bekwaamheid hebben een tijdsduur van maximaal 190 minuten.

Eindtoets Module MOK en Kennis Toest hebben een tijdsduur van 45 minuten.

Toegestane hulpmiddelen

De toegestane hulpmiddelen bij PTA onderdelen, zijn hetzelfde als op het eindexamen (afhankelijk van de toetsvorm) tenzij anders vermeld.

Toegestane hulpmiddelen per vak zijn te vinden op www.examenblad.nl.

Voor leerlingen met een dyslexieverklaring geldt dat zij recht kunnen hebben op extra hulpmiddelen. Meer informatie over extra hulpmiddelen voor leerlingen dyslexieverklaring staat in het dyslexiebeleid.

Meer informatie over het examenprogramma en de uitvoering daarvan is terug te vinden in:

I Examenreglement

II Toetsbeleid

III Dyslexiebeleid

Proeve van Bekwaamheid

Elke module wordt door alle drie de niveaus summatief afgesloten met een Proeve van Bekwaamheid.

Dit houdt in dat ook de Gemengde Leerweg leerlingen 4 modules afronden.

Elke module wordt afgerond met een cijfer.

Het Maritiem en Techniek eindcijfer wordt als volgt berekend:

$(PvB1 + PvB2 + PvB3 + PvB4) / 4 =$ CE cijfer Maritiem en Techniek									
Het eindcijfer Maritiem en Techniek blijft in de slaag/ zakregeling meetellen bij de 5,5 regel in leerjaar 4.									
Een leerling moet voldoen aan de volgende eisen om aan een Proeve van Bekwaamheid mee te mogen doen:									
Het certificaat van de module in MOK waarvan de PvB wordt afgenomen moet zijn gehaald (Eindtoets MOK module ten minste 80% goed)									
De kennistoets van de module waarvan de PvB wordt afgenomen moet zijn gehaald (Kennistoets MOK module ten minste 70% goed)									
Alle Praktische Opdrachten van een module waarvan de PvB wordt afgenomen moeten voldoende zijn afgerond									

Een Proeve van Bekwaamheid mag maximaal 180 minuten duren.

De school moet de mogelijkheid bieden voor extra begeleiding van de leerling.

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme logistiek en communicatie
 Profiel Maritiem en Techniek
 Leerweg: Basis Beroepsgericht (BB)
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Ketenvervoer en dienstverlening	Een leerling wordt getoetst op het beschrijven van de maritieme vervoersketen en -infrastructuur.	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4	HO	S	240	ja	nvt
	PTA 2	werkstuk Nederland als maritiem land	Een leerling maakt een werkstuk over Nederland als maritiem land met daarin aandacht voor scheepsbouw, vaarwegen en havens.	P/MaT/1.2.6	HO	W	240	ja	nvt
	PTA 3	Knopen en steken	Een leerling wordt getoetst op de platte knoop,paalsteek,schootsteek,halve steek en mastworp.	P/MaT/1.3.1	HO	P	30	ja	nvt
	PTA 4	Hijs- en Spanbanden	Een leerling wordt getoetst op het gebruik van spanbanden en hijsmiddelen.	P/MaT/1.3.2 P/MaT/1.3.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Informatie en communicatie	Een leerling wordt getoets op het gebruik van informatie- en communicatie systemen bij het uitvoeren van taken.	P/MaT/1.4.1 P/MaT/1.4.2 P/MaT/1.4.3 P/MaT/1.5.2	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	RI&E	Een leerling wordt getoetst met een schriftelijke opdracht op het maken van een Risico Inventarisatie en-Evaluatie.	P/MaT/1.4.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 7	Kosten en baten	Een leerling wordt getoetst met een schriftelijke opdracht over ondernemend handelen in de maritieme wereld.	P/MaT/1.5.1	HO	S	70	ja	nvt
	PTA 8	Eindtoets Module 1 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Logistiek en Communicatie met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/1.1.1 t/m1.5.1	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 9	Kennistoets Module 1	Kennistoets module Maritieme Logistiek en communicatie waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/1.1.1 t/m1.5.1	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 10	Proeve van Bekwaamheid Module 1	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Logistiek en communicatie in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT 1.1.1 t/m 1.5.1	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindterm CE

1.1.1 t/m 1.5.1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme veiligheid
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneneheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Milieubewust handelen	Een leerling wordt schriftelijk getoetst op het duurzaam en energiebewust omgaan met materialen en middelen en afval milieuvriendelijk verwijderen.	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 2	Handelend optreden bij calamiteiten'	Een leerling wordt getoetst op het correct handelen bij een calamiteit rekening houdend met eigen en andermans veiligheid.	P/MaT/2.2.1 P/MaT/2.2.2 P/MaT/2.2.3 P/MaT/2.2.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 3	EHBO	Een leerling wordt getoetst op medische eerste hulp verlenen.	P/MaT/2.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 4	Blusmiddelen en brandbestrijding	Een leerling wordt getoetst in het handelen in overeenstemming met de procedures en brandbestrijdingsorganisatie op de werkplek, het keizen van het juiste blusapparaat en bestrijdingsmiddel en het opvolgen van instructies.	P/MaT/2.4.1 P/MaT/2.4.2 P/MaT/2.4.3 P/MaT/2.4.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Eindtoets Module 2 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Veiligheid met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/2.1.1 P/MaT/2.1.2 P/MaT/2.1.3 P/MaT/2.1.4 P/MaT/2.1.5 P/MaT/2.3.1 P/MaT/2.3.2 P/MaT/2.3.3 P/MaT/2.3.4	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 6	Kennistoets Module 2	Kennistoets module Maritieme Veiligheid waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/2.1.1 t/m 2.4.4	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Proeve van Bekwaamheid Module 2	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Veiligheid in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT/2.1.1 t/m 2.4.4	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindterm CE
 Verplichte eindterm PvB

2.1.1 t/m 2.4.4
 2.1.1 t/m 2.4.4

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme installaties
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Ontwerpen van een product	Een leerling wordt getoetst in het maken van een 2D of 3D tekening, stuklijst of eenvoudige calculatie en in het lezen van tekeningen en schema's in een 3 D digitaal tekenprogramma.	P/MaT/3.1.1 P/MaT/3.1.2 P/MaT/3.1.3 P/MaT/3.1.4	HO	S	45	ja	nvt
	PTA 2	Metaalbewerken	Een leerling wordt getoetst in het kiezen van de juiste gereedschappen bij het maken van een metaal verbinding en bij het boren en tappen.	P/MaT/3.2.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 3	Hydrauliek	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een hydraulisch systeem te benoemen.	P/MaT/3.3.1	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 4	Pneumatiek	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een pneumatisch systeem te benoemen.	P/MaT/3.3.2	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 5	Elektriciteit	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een elektrisch systeem te benoemen.	P/MaT/3.3.3	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 6	Eindtoets Module 3 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Installaties met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Kennis Toets Module 3	Kennistoets module Maritieme Installaties waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 8	Proeve van Bekwaamheid Module 3	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Installaties in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE
Verplichte eindtermen PvB

3.1.1 t/m 3.3.3
3.1.1 t/m 3.3.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Reparatie en Onderhoud
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Onderhoud/ Periodiek onderhoud	Een leerling wordt getoetst in het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan materieel, installaties, machines en controle systemen.	P/MaT/4.2.1 t/m 4.2.5	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 2	Startprocedure	Een leerling wordt getoetst in het gereedmaken en controleren op de juiste werking van aandrijfmotoren en overige uitrustingen.	P/MaT/4.1.2	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 3	Scheepswerktuigkunde	Een leerling wordt getoetst in het gebruiken van de juiste gereedschappen en materialen bij veelvoorkomende onderhoudswerkzaamheden.	P/MaT/4.1.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Metaalbewerken	Een leerling wordt getoetst in het plannen, voorbereiden en uitvoeren van metaalwerkzaamheden zoals het maken van verbindingen en boren en tappen.	P/MaT/4.3.1 P/MaT/4.3.2 P/MaT/4.3.3 P/MaT/4.3.6	HO	P	120	ja	nvt
	PTA 5	Storingen verhelpen	Een leerling wordt getoetst om aan de hand van foutmeldingen eenvoudige storingen aan machines en elektrotechnische installaties te verhelpen om schade te voorkomen en de veiligheid te waarborgen.	P/MaT/4.3.4 P/MaT/4.3.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Eindtoets Module 4 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Reparatie en Onderhoud met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Kennis Toets Module 4	Kennistoets module Reparatie en onderhoud waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 8	Proeve van Bekwaamheid Moduel 4	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Reparatie en Onderhoud in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE
 Verplichte eindtermen PvB

4.1.1 t/m 4.3.5
 4.1.1 t/m 4.3.5

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme logistiek en communicatie

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader**

Leerjaar: 3

Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)

Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Ketenvervoer en dienstverlening	Een leerling wordt getoetst op het beschrijven van de maritieme vervoersketen en -infrastructuur.	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4	HO	S	240	ja	nvt
	PTA 2	werkstuk Nederland als maritiem land	Een leerling maakt een werkstuk over Nederland als maritiem land met daarin aandacht voor Scheepsbouw, vaarwegen en havens.	P/MaT/1.2.6	HO	W	240	ja	nvt
	PTA 3	Knopen en steken	Een leerling wordt getoetst op de platte knoop,paalsteek,schootsteek,halve steek en mastworp.	P/MaT/1.3.1	HO	P	30	ja	nvt
	PTA 4	Hijs- en Spanbanden	Een leerling wordt getoetst op het gebruik van spanbanden en hijsmiddelen.	P/MaT/1.3.2 P/MaT/1.3.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Informatie en communicatie	Een leerling wordt getoets op het gebruik van informatie- en communicatie systemen bij het uitvoeren van taken.	P/MaT/1.4.1 P/MaT/1.4.2 P/MaT/1.4.3 P/MaT/1.5.2	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	RI&E	Een leerling wordt getoetst met een schriftelijke opdracht op het maken van een Risico Inventarisatie en-Evaluatie.	P/MaT/1.4.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 7	Kosten en baten	Een leerling wordt getoetst met een schriftelijke opdracht over ondernemend handelen in de maritieme wereld.	P/MaT/1.5.1	HO	S	70	ja	nvt
	PTA 8	Eindtoets Module 1 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Logistiek en Communicatie met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/1.1.1 t/m1.5.1	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 9	Kennistoets Module 1	Kennistoets module Maritieme Logistiek en communicatie waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/1.1.1 t/m1.5.1	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 10	Proeve van Bekwaamheid Module 1	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Logistiek en communicatie in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT 1.1.1 t/m 1.5.1	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindterm CE

1.1.1 t/m 1.5.1

Verplichte eindterm PvB

1.1.1 t/m 1.5.1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme veiligheid

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader**

Leerjaar: 3

Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)

Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Milieubewust handelen	Een leerling wordt schriftelijk getoetst op het duurzaam en energiebewust omgaan met materialen en middelen en afval milieuvriendelijk verwijderen.	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 2	Handelend optreden bij calamiteiten'	Een leerling wordt getoetst op het correct handelen bij een calamiteit rekening houdend met eigen en andermans veiligheid.	P/MaT/2.2.1 P/MaT/2.2.2 P/MaT/2.2.3 P/MaT/2.2.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 3	EHBO	Een leerling wordt getoetst op medische eerste hulp verlenen.	P/MaT/2.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 4	Blusmiddelen en brandbestrijding	Een leerling wordt getoetst in het handelen in overeenstemming met de procedures en brandbestrijdingsorganisatie op de werkplek, het keuzen van het juiste blusapparaat en bestrijdingsmiddel en het opvolgen van instructies.	P/MaT/2.4.1 P/MaT/2.4.2 P/MaT/2.4.3 P/MaT/2.4.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Eindtoets Module 2 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Veiligheid met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/2.1.1 P/MaT/2.1.2 P/MaT/2.1.3 P/MaT/2.1.4 P/MaT/2.1.5 P/MaT/2.3.1 P/MaT/2.3.2 P/MaT/2.3.3 P/MaT/2.3.4	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 6	Kennistoets Module 2	Kennistoets module Maritieme Veiligheid waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/2.1.1 t/m 2.4.4	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Proeve van Bekwaamheid Module 2	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Veiligheid in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT/2.1.1 t/m 2.4.4	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindterm CE **2.1.1 t/m 2.4.4**
 Verplichte eindterm PvB **2.1.1 t/m 2.4.4**

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme installaties
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Ontwerpen van een product	Een leerling wordt getoetst in het maken van een 2D of 3D tekening, stuklijst of eenvoudige calculatie en in het lezen van tekeningen en schema's in een 3 D digitaal tekenprogramma.	P/MaT/3.1.1 P/MaT/3.1.2 P/MaT/3.1.3 P/MaT/3.1.4	HO	S	45	ja	nvt
	PTA 2	Metaalbewerken	Een leerling wordt getoetst in het kiezen van de juiste gereedschappen bij het maken van een metaal verbinding en bij het boren en tappen.	P/MaT/3.2.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 3	Hydrauliek	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een hydraulisch systeem te benoemen en te verklaren.	P/MaT/3.3.1	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 4	Pneumatiek	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een pneumatisch systeem te benoemen en te verklaren.	P/MaT/3.3.2	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 5	Elektriciteit	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een elektrisch systeem te benoemen en te verklaren.	P/MaT/3.3.3	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 6	Eindtoets Module 3 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Installaties met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Kennis Toets Module 3	Kennistoets module Maritieme Installaties waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 8	Proeve van Bekwaamheid Module 3	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Installaties in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE

3.1.1 t/m 3.3.3

Verplichte eindtermen PvB

3.1.1 t/m 3.3.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Reparatie en Onderhoud

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader**

Leerjaar: 3

Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)

Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Onderhoud/ Periodiek onderhoud	Een leerling wordt getoetst in het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan materieel, installaties, machines en controle systemen.	P/MaT/4.2.1 t/m 4.2.5	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 2	Startprocedure	Een leerling wordt getoetst in het gereedmaken en controleren op de juiste werking van aandrijfmotoren en overige uitrustingen.	P/MaT/4.1.2	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 3	Scheepswerktuigkunde	Een leerling wordt getoetst in het gebruiken van de juiste gereedschappen en materialen bij veelvoorkomende onderhoudswerkzaamheden.	P/MaT/4.1.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Metaalbewerken	Een leerling wordt getoetst in het plannen, voorbereiden en uitvoeren van metaalwerkzaamheden zoals het maken van verbindingen en boren en tappen.	P/MaT/4.3.1 P/MaT/4.3.2 P/MaT/4.3.3 P/MaT/4.3.6	HO	P	120	ja	nvt
	PTA 5	Storingen verhelpen	Een leerling wordt getoetst om aan de hand van foutmeldingen eenvoudige storingen aan machines en elektrotechnische installaties te verhelpen om schade te voorkomen en de <u>veiligheid te waarborgen</u> .	P/MaT/4.3.4 P/MaT/4.3.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Eindtoets Module 4 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Reparatie en Onderhoud met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Kennis Toets Module 4	Kennistoets module Reparatie en Onderhoud waarvan tenminste 70% goed moet zijn <u>beantwoord</u> .	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 8	Proeve van Bekwaamheid Module 4	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Reparatie en Onderhoud in voldoende mate beheerst en <u>geïntegreerd weet toe te passen</u> .	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE SE 4.1.1 t/m 4.3.5

Verplichte eindtermen PvB 4.1.1 t/m 4.3.5

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme logistiek en communicatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde leerweg**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneneheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Ketenvervoer en dienstverlening	Een leerling wordt getoetst op het beschrijven van de maritieme vervoersketen en -infrastructuur.	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4	HO	S	240	ja	nvt
	PTA 2	Werkstuk Nederland als maritiem land/ Casus Maritieme vervoersketen , infrastructuur en scheepsbouw	Een leerling maakt een werkstuk over Nederland als maritiem land met daarin aandacht voor scheepsbouw, vaarwegen en havens.	P/MaT/ 1.2.3 P/MaT/1.2.5 P/MaT/ 1.2.6	HO	W	240	ja	nvt
	PTA 3	Knopen en steken	Een leerling wordt getoetst op de platte knoop,paalsteek,schootsteek,halve steek en mastworp.	P/MaT/1.3.1	HO	P	30	ja	nvt
	PTA 4	Hijs- en Spanbanden	Een leerling wordt getoetst op het gebruik van spanbanden en hijsmiddelen.	P/MaT/1.3.2 P/MaT/1.3.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Informatie en communicatie	Een leerling wordt getoets op het gebruik van informatie- en communicatie systemen bij het uitvoeren van taken.	P/MaT/1.4.1 P/MaT/1.4.2 P/MaT/1.4.3 P/MaT/1.5.2	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	RI&E	Een leerling wordt getoetst met een schriftelijke opdracht op het maken van een Risico Inventarisatie en-Evaluatie.	P/MaT/1.4.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 7	Kosten en baten	Een leerling wordt getoetst met een schriftelijke opdracht over ondernemend handelen in de maritieme wereld.	P/MaT/1.5.1	HO	S	70	ja	nvt
	PTA 8	Eindtoets Module 1 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Logistiek en Communicatie met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/1.1.1 t/m1.5.1	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 9	Kennistoets Module 1	Kennistoets module Maritieme Logistiek en communicatie waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/1.1.1 t/m1.5.1	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 10	Proeve van Bekwaamheid Module 1	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Logistiek en communicatie in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT 1.1.1 t/m 1.5.1	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE
 Verplichte eindtermen PvB

1.1.1 t/m 1.5.1
 1.1.1 t/m 1.5.1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme veiligheid
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde leerweg**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Milieubewust handelen	Een leerling wordt schriftelijk getoetst op het duurzaam en energiebewust omgaan met materialen en middelen en afval milieuvriendelijk verwijderen.	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 2	Handelend optreden bij calamiteiten'	Een leerling wordt getoetst op het correct handelen bij een calamiteit rekening houdend met eigen en andermans veiligheid.	P/MaT/2.2.1 P/MaT/2.2.2 P/MaT/2.2.3 P/MaT/2.2.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 3	EHBO	Een leerling wordt getoetst op medische eerste hulp verlenen.	P/MaT/2.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 4	Blusmiddelen en brandbestrijding	Een leerling wordt getoetst in het handelen in overeenstemming met de procedures en brandbestrijdingsorganisatie op de werkplek, het keuzen van het juiste blusapparaat en bestrijdingsmiddel en het opvolgen van instructies.	P/MaT/2.4.1 P/MaT/2.4.2 P/MaT/2.4.3 P/MaT/2.4.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Eindtoets Module 2 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Veiligheid met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/2.1.1 P/MaT/2.1.2 P/MaT/2.1.3 P/MaT/2.1.4 P/MaT/2.1.5 P/MaT/2.3.1 P/MaT/2.3.2 P/MaT/2.3.3 P/MaT/2.3.4	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 6	Kennistoets Module 2	Kennistoets module Maritieme Veiligheid waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/2.1.1 t/m 2.4.4	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Proeve van Bekwaamheid Module 2	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Veiligheid in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT/2.1.1 t/m 2.4.4	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE
 Verplichte PvB

2.1.1 t/m 2.4.4
 2.1.1 t/m 2.4.4

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme installaties
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde leerweg**
 Leerjaar: 3
 Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)
 Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Ontwerpen van een product	Een leerling wordt getoetst in het maken van een 2D of 3D tekening, stuklijst of eenvoudige calculatie en in het lezen van tekeningen en schema's in een 3 D digitaal tekenprogramma.	P/MaT/3.1.1 P/MaT/3.1.2 P/MaT/3.1.3 P/MaT/3.1.4	HO	S	45	ja	nvt
	PTA 2	Metaalbewerken	Een leerling wordt getoetst in het kiezen van de juiste gereedschappen bij het maken van een metaal verbinding en bij het boren en tappen.	P/MaT/3.2.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 3	Hydrauliek	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een hydraulisch systeem te benoemen en te verklaren.	P/MaT/3.3.1	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 4	Pneumatiek	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een pneumatisch systeem te benoemen en te verklaren.	P/MaT/3.3.2	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 5	Elektriciteit	Een leerling wordt getoetst door de opbouw en het werkingsprincipe van een elektrisch systeem te benoemen en te verklaren.	P/MaT/3.3.3	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 6	Eindtoets Module 3 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Maritieme Installaties met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Kennis Toets Module 3	Kennistoets module Maritieme Installaties waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 8	Proeve van Bekwaamheid Module 3	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Maritieme Installaties in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MaT/3.1.1 t/m 3.3.3	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE
 Verplichte eindtermen PvB

3.1.1 t/m 3.3.3
 3.1.1 t/m 3.3.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Reparatie en Onderhoud

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Gemengde leerweg**

Leerjaar: 3

Methode: Digitaal programma Maritiem op Koers (MOK)

Cohort: 2024-2026

CE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 Leerjaar 3 2024-2025	PTA 1	Onderhoud/ Periodiek onderhoud	Een leerling wordt getoetst in het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan materieel, installaties, machines en controle systemen.	P/MaT/4.2.1 t/m 4.2.5	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 2	Startprocedure	Een leerling wordt getoetst in het gereedmaken en controleren op de juiste werking van aandrijfmotoren en overige uitrustingen.	P/MaT/4.1.2	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 3	Scheepswerktuigkunde	Een leerling wordt getoetst in het gebruiken van de juiste gereedschappen en materialen bij veelvoorkomende onderhoudswerkzaamheden.	P/MaT/4.1.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Metaalbewerken	Een leerling wordt getoetst in het plannen, voorbereiden en uitvoeren van metaalwerkzaamheden zoals het maken van verbindingen en boren en tappen.	P/MaT/4.3.1 P/MaT/4.3.2 P/MaT/4.3.3 P/MaT/4.3.6	HO	P	120	ja	nvt
	PTA 5	Storingen verhelpen	Een leerling wordt getoetst om aan de hand van foutmeldingen eenvoudige storingen aan machines en elektrotechnische installaties te verhelpen om schade te voorkomen en de veiligheid te waarborgen.	P/MaT/4.3.4 P/MaT/4.3.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Eindtoets Module 4 MOK	Behalen van het certificaat MOK module Reparatie en Onderhoud met de afsluitende eindtoets waarvan tenminste 80% goed moet zijn beantwoord.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 7	Kennis Toets Module 4	Kennistoets module Reparatie en onderhoud waarvan tenminste 70% goed moet zijn beantwoord.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	HO	D	35	ja	nvt
	PTA 8	Proeve van Bekwaamheid Module 4	Een leerling wordt getoetst in een realistische context (beroepsgericht) waarmee wordt vastgesteld of de kandidaat de beroepscompetenties van de module Reparatie en Onderhoud in voldoende mate beheerst en geïntegreerd weet toe te passen.	P/MAT/ 4.1.1 t/m4.3.5	PvB	P	180	ja	1

Verplichte eindtermen CE 4.1.1 t/m 4.3.5

Verplichte eindtermen PvB 4.1.1 t/m 4.3.5

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Werken en leven aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Zeeklaar maken	MoK reis 2, praktisch a/b opleidingschip. Voorkomende handelingen tbv zeeklaar aan boord uitvoeren	K/MaT/1.1	HO	P	60	ja	n.v.t
	PTA 2	Schoon schip maken	MoK, praktisch a/b opleidingschip Voorkomende handelingen tbv schoonschip aan boord uitvoeren	K/MaT/1.2	PO	P	60	nee	1
	PTA 3	Bijboot	MoK, praktisch a/b roeiboot; Voorkomende handelingen tbv manoeuvreren met de bijboot zowel roeiend als met buitenboordmotor	K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2	PO	P	60	nee	2
	PTA 4	Zwemmend redden	MoK, praktische voorbereiding in zwembad, uitvoeren van technieken voor zwemmend redden	K/MaT/1.4.3	HO	P	60	Ja	n.v.t.
	PTA 5	Schilderen	MoK, praktisch in school en a/b opleidingschip; voorbereidend werk uitvoeren, zoals: roest verwijderen, schuren en ontvetten; met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren; werk controleren en gebruikt materiaal opruimen	K/MaT/1.5	PO	P	360	nee	1
	PTA 6	Schiemanswerk	MoK, lesboek 'Knopen en splitsen', praktisch in school en a/b opleidingschip	K/MaT/1.6	PO	P	360	nee	1
	PTA 7	Veiligheidsmiddelen/redding	MoK, PPT VCA, praktisch in school en a/b opleidingschip	K/MaT/1.1 K/MaT/1.4 K/MaT/1.7	T	D	35	Ja	2
	PTA 8	huishouden en leefomstandigheden a/b opleidingschip verzorgen	Een planning, inkoop en bereiding van een eenvoudige maaltijd verzorgen, Praktisch in huisvesting en a/b opleidingschip, verblijfruimtes en inventaris schoonmaken, elementaire vormen van hygiëne aan boord en persoonlijke verzorging, bijdragen aan een goed sociaal klimaat en samenwerken met anderen toepassen	K/MaT/1.8	HO	P	240	ja	nvt

Verplichte eindtermen SE

1.1 t/m 1.8

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Lading behandeling aan boord

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor	
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Laden en Lossen I (droge lading)	MoK, workshop / opdracht, PPT Droogladingschip; PPT Containerschip; PPT tankschip, PPT Passagiersvaart, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.1.1 K/MaT/2.1.6 K/MaT/2.2.1	PO	P	120	nee	2	
	PTA 2	Laden en Lossen II (tankvaart)		K/MaT/2.1.2 K/MaT/2.2.2	PO	P	120	nee	2	
	PTA 3	Laden en Lossen (droge lading)		K/MaT/2.1.3 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 4	Laden en Lossen (tankvaart)		K/MaT/2.1.3 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.2 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 5	Laden en Lossen (container)		K/MaT/2.1.3 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 6	Passagiersvaart		K/MaT/2.1.2 K/MaT/ 2.1.3 K/MaT/ 2.1.4 K/MaT/2.1.6	T	D	35	ja	1	
	PTA 7	Stabiliteit/ stuwplan lezen/ tanktabel lezen		MoK, workshop	K/MaT/2.2	T	S	35	ja	1
	PTA 8	Ijken		MoK, workshop	K/MaT/2.3	T	D	35	ja	1
	PTA 9	Ijken aan boord		MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.3.2 K/MaT/2.3.3	HO	P	60	ja	NVT
	PTA 10	Passagiersvaart		PPT Passagiersvaart, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.1.2 K/MaT/ 2.1.3 K/MaT/ 2.1.4 K/MaT/2.1.6	HO	P	60	ja	NVT

Verplichte eindtermen SE

2.1.1 t/m 2.1.6

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Navigatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Navigatie	MoK, opdrachten, workshops, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/MaT/3.1.5 K/MaT/3.5.1	T	D	35	ja	2
	PTA 2	Betonning	MoK, lesboek betonning, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.1.3	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Reglementen	MoK, lesboek reglementen, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.2	T	D	35	ja	2
	PTA 4	Topografie	Mok, workshop, praktisch an boord opleidingsschip	K/MaT/3.1.1 K/M	PO	S	90	nee	1
	PTA 5	Navigatie-instrumenten en navigeren	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/MaT/3.3.3	PO	P	45	nee	2
	PTA 6	Navigeren op simulator	MoK, praktisch met simulator / a/b opleidingsschip	K/MaT/3.3.4 K/MaT/3.3.5 K/MaT/3.3.6 K/MaT/3.6.1 K/MaT/3.6.2	PO	P	45	nee	1
	PTA 7	Meren en ontmeren	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.4.1 K/MaT/3.4.2 K/MaT/3.6.3	HO	P	45	ja	n.v.t.
	PTA 8	Koppelen	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.4.3	HO	P	45	ja	n.v.t.
	PTA 9	Ankerhandelingen	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.5.3 K/MaT/3.5.4 K/MaT/3.6.3	PO	P	45	nee	2

Verplichte eindtermen SE

3.1.1 t/m 3.6.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Scheepskennis
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Dekwerktuigen en leidingsystemen	MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.1.1 K/MaT/4.1.2 K/MaT/4.1.3 K/MaT/4.1.4	PO	P	45	nee	1
	PTA 2	Scheepsinstallaties en besturing	MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.2.1 K/MaT/4.2.3 K/MaT/4.2.4	T	D	35	ja	1
	PTA 3	Kennis Schip	MoK, PPT kennis schip, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.3.1 K/MaT/4.3.3	T	D	35	ja	1
	PTA 4	Metaalbewerken	Programma Metaalbewerken in school	K/MaT/4.4.1 K/MaT/4.4.2	PO	P	300	nee	1
	PTA 5	Elektriciteit en elektronica aan boord	Lesbrief elektronica aan boord van schepen Praktijkopdrachten elektriciteit en elektronica	K/MaT/4.5.1 K/MaT/4.5.2 K/MaT/4.5.3	PO	P	120	nee	1

Verplichte eindtermen SE

4.1.1 t/m 4.5.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Nautische Materialen en -gereedschappen**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Materiaal-kennis	Workshop/ werkboek Nautische Materialen Eigenschappen van metalen benoemen en in verband brengen met hun toepassing in maritieme constructies.	K/MaT/12.1.1	T	D	35	J	1
	PTA 2	Onderhoud met speciaal gereedschap	Workshop/opdracht/praktijklokaal specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.	K/MaT/12.2.2	PO	P	120	N	2
	PTA 3	Gereedschapskennis en onderhoud scheepsinstallaties	Workshop/opdracht/praktijklokaal specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.	K/MaT/12.2.2 K/MaT/12.2.3	T	D	35	J	1
	PTA 4	Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren	Het uitvoeren van onderhoud aan diverse scheepsinstallaties zoals waterdruk systemen en verwarmingssystemen.	K/MaT/12.2.3	PO	P	180	N	2

Verplichte eindtermen SE

12.1.1 t/m 12.2.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Scheepsconstructie en -ontwerp**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Ontwerpschets	praktisch/technisch schetsen theorie casco en constructie Een schets maken van een zeeschip-casco met relevante onderdelen en diverse berekeningen maken.	K/MaT/13.1.1	T	D	270	N	1
	PTA 2	Handlamineren	praktisch/workshop/stage Een composiet product maken door middel van handlamineren.	K/MaT/13.2.2	PO	P	360	N	1
	PTA 3	Tankdeksel vervaardigen	Praktisch/Metaalbewerken Een tankdeksel vervaardigen door middel van hechtlassen,zagen/slijpen en schroefdraad snijden, tappen en boutverbindingen	K/MaT/13.2.1 K/MaT/13.3.1	PO	P	360	N	1
	PTA 4	BMBE lassen/ Hoeklassen/ Pijp op plaat	praktisch/Metaalbewerken. Aan de hand van een werktekening plaat en profielmaterialen d.m.v. BMBE lasmethode met elkaar verbinden.	K/MaT/13.3.1	PO	p	360	N	2
	PTA 5	schroef-klem-en lijmverbindingen in hout	Workshop/praktisch Een onderdeel samenstellen door middel van schroef-,klem- en lijmverbindingen.	K/MaT/13.3.2	PO	p	360	N	1

Vereplichte eintermen SE

13.1.1 t/m 13.3.2

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Maritieme mechanische installaties**
 Profiel Maritieme techniek
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Machineonderdelen	Workshop/theorie Relevante machine onderdelen herkennen van een industriële dieselmotor.	K/MAT/14.1	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Scheepsinstallaties/ mechanische monteren, bedienen en klein onderhoud uitvoeren.	Workshop/theorie/werboek Omschrijven, controleren, testen en ontlichten van koelsystemen, hydraulische systemen, oliesmeersystemen en dieselbrandstofsysteem.	K/MaT/14.2	T	D	35	Ja	1
	PTA 3	start/stop procedure schema dieselmotor	Workshop/theorie/praktisch Het juist uitvoeren van de start/stop procedure en tussentijdse controle van een dieselmotor.	K/MaT/14.2	PO	P	90	N	1
	PTA 4	Brandstofsysteem	Workshop/praktisch Een brandstof systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.11 K/MaT/14.2.12 K/MaT/14.2.13 K/MaT/14.3.2	PO	P	180	N	3
		Hydraulieksysteem	Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.7 K/MaT/14.2.8					
		Koelsysteem	Workshop/praktisch Een koelsysteem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.4 K/MaT/14.3.1					
		Oliesmeersysteem	Workshop/praktisch Een oliesysteem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.9 K/MaT/14.2.10 K/MaT/14.3.3					
PTA 5	keerkoppeling en verstelbare schroef	Workshop/praktisch/stage opbouw en werkingsprincipe keerkoppeling en verstelbare schroef omschrijven en controleren.	K/MaT/14.2.14	PO	P	240	N	1	
PTA 6	storingen dieselmotor	Workshop/theorie/praktisch storingen in koelsystemen, brandstofsysteem en oliesmeersystemen signaleren, herkennen en verhelpen.	K/MaT/14.3	PO	P	45	N	1	

Verplichte eindtermen SE

14.1 t/m 14.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Conserveren van Maritieme systemen**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Materiaalkennis/ Conserveren	Theorie De materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking van maritieme constructies kiezen door de functie te weten.	K/MaT/15.1	T	D	35	J	1
	PTA 2	Corrosie en galvanische corrosie	Theorie Voorzorgsmaatregelen nemen om corrosie, waaronder galvanische corrosie aan maritieme constructies te voorkomen.	K/MaT/15.2.2	T	D	35	J	1
	PTA 3	Houten werkstuk lakken	Een houten werkstuk voorbereiden, klaarmaken en lakken met een laksysteem.	K/MaT/15.1.3 K/MaT/15.1.4	PO	P	240	N	1
	PTA 4	Waterlijn uitzetten	Een waterlijn uitzetten op een maritieme constructie.	K/MaT/15	PO	P	90	N	1
	PTA 5	Metalen werkstuk conserveren	Een metalen werkstuk voorbereiden en afwerken dmv het aanbrengen van een verfsysteem.	K/MaT/15.1.3 K/MaT/15.1.4 K/MaT/15.2.2	PO	P	240	N	2
	PTA 6	Corrosie	praktische opdracht corrosie en galvanische corrosie behandelen	K/MaT/15.2.2	PO	P	180	n	1

Verplichte eindtermen SE

15.1 t/m 15.2.2

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Werken en leven aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Zeeklaar maken	MoK reis 2, praktisch a/b opleidingsschip. Voorkomende handelingen tbv zeeklaar aan boord uitvoeren	K/MaT/1.1	HO	P	60	ja	nvt
	PTA 2	Schoon schip maken	MoK, praktisch a/b opleidingsschip Voorkomende handelingen tbv schoonschip aan boord uitvoeren	K/MaT/1.2	PO	P	60	nee	1
	PTA 3	Bijboot	MoK, praktisch a/b roeiboot; Voorkomende handelingen tbv manoeuvreren me de bijboot zowel roeiend als met buitenboordmotor	K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2	PO	P	60	nee	1
	PTA 4	Zwemmend redden	MoK, praktische voorbereiding in zwembad, uitvoeren van technieken voor zwemmend redden	K/MaT/1.4.3	HO	P	60	Ja	nvt
	PTA 5	Schilderen	MoK, praktisch in school en a/b opleidingsschip; voorbereidend werk uitvoeren, zoals: roest verwijderen, schuren en ontvetten; met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren; werk controleren en gebruikt materiaal opruimen	K/MaT/1.5	PO	P	360	nee	1
	PTA 6	Schiemanswerk	MoK, lesboek 'Knopen en splitsen', praktisch in school en a/b opleidingsschip	K/MaT/1.6	PO	P	360	nee	1
	PTA 7	Veiligheidsmiddelen/ Redding	MoK, PPT VCA, praktisch in school en a/b opleidingsschip	K/MaT/1.1 K/MaT/1.4 K/MaT/1.7	T	D	35	Ja	3
	PTA 8	huishouden en leefomstandigheden a/b opleidingsschip verzorgen	Een planning, inkoop en bereiding van een eenvoudige maaltijd verzorgen, Praktisch in huisvesting en a/b opleidingsschip, verblijfruimtes en inventaris schoonmaken, elementaire vormen van hygiëne aan boord en persoonlijke verzorging, bijdragen aan een goed sociaal klimaat en samenwerken met anderen toepassen	K/MaT/1.8	HO	P	120	ja	nvt

Verplichte eindtermen SE

1.1 t/m 1.8

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Lading behandeling aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor	
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Laden en Lossen I (droge lading)	MoK, workshop / opdracht, PPT Droogladerschip; PPT Containerschip; PPT tankschip, PPT Passagiersvaart praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.1.1 K/MaT/2.1.6 K/MaT/2.2.1	PO	P	120	nee	1	
	PTA 2	Laden en Lossen II (tankvaart)		K/MaT/2.1.2 K/MaT/2.2.2	PO	P	120	nee	1	
	PTA 3	Laden en Lossen (droge lading)		K/MaT/2.1.4 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 4	Laden en Lossen (tankvaart)		K/MaT/2.1.4 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 5	Laden en Lossen (container)		K/MaT/2.1.4 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 6	Passagiersvaart		K/MaT/2.1.2 K/MaT/ 2.1.3 K/MaT/ 2.1.4 K/MaT/2.1.6	T	D	35	ja	1	
	PTA 7	Stabiliteit/ stuwplan lezen/ tanktabel lezen		MoK, workshop	K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.3	T	S	35	ja	1
	PTA 8	Ijken		MoK, workshop	K/MaT/2.3.1 K/MaT/2.3.2 K/MaT/2.3.3 K/MaT/2.3.4	T	D	35	ja	1
	PTA 9	Ijken aan boord		MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.3.2 K/MaT/2.3.3	HO	P	60	ja	nvt
	PTA 10	Passagiersvaart		PPT Passagiersvaart, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.1.2 K/MaT/ 2.1.3 K/MaT/ 2.1.4	HO	P	60	ja	nvt

Verplichte eindtermen SE

2.1.1 t/m 2.1.4

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Navigatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Navigatie	MoK, opdrachten, workshops, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/MaT/3.1.6 K/MaT/3.5.1	T	D	35	ja	2
	PTA 2	Eindtoets betonning	MoK, lesboek betonning, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.1.4	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Reglementen	MoK, lesboek reglementen, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.2.1 K/MaT/3.2.2 K/MaT/3.2.3 K/MaT/3.2.4	T	D	35	ja	2
	PTA 4	Topografie	Mok, workshop, praktisch aan boord opleidingschip	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2	PO	S	90	nee	1
	PTA 5	Navigatie-instrumenten en navigeren	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/MaT/3.3.3 K/MaT/3.3.4 K/MaT/3.3.5 K/MaT/3.3.6	PO	P	35	nee	1
	PTA 6	Navigeren op simulator	MoK, praktisch met simulator / a/b opleidingschip	K/MaT/3.3.4 K/MaT/3.3.5 K/MaT/3.3.6 K/MaT/3.6.1 K/MaT/3.6.2	PO	P	35	nee	1
	PTA 7	Meren en ontmeren	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.4.1 K/MaT/3.4.2 K/MaT/3.6.3	PO	P	35	nee	1
	PTA 8	Koppelen	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.4.3	HO	P	35	ja	nvt
	PTA 9	Ankerhandelingen	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.5.2 K/MaT/3.5.3 K/MaT/3.5.4 K/MaT/3.6.3	PO	P	35	nee	2

Verplichte eindtermen SE

3.1.1 t/m 3.6.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Scheepskennis
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameniteit	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Dekwerktuigen en leidingsystemen	MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.1.1 K/MaT/4.1.2 K/MaT/4.1.3 K/MaT/4.1.4	PO	P	35	nee	1
	PTA 2	Scheepsinstallaties en besturing	MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.2.2 K/MaT/4.2.3 K/MaT/4.2.4 K/MaT/4.2.5	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Kennis Schip	MoK, PPT kennis schip, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.3.2 K/MaT/4.3.4	T	D	35	ja	2
	PTA 4	Metaalbewerken	Programma Metaalbewerken in school	K/MaT/4.4.1 K/MaT/4.4.2	PO	P	300	ja	1
	Pta 5	Elektriciteit en elektronica aan boord	Lesbrief elektronica aan boord van schepen Praktijkopdrachten elektriciteit en elektronica	K/MaT/4.5.1 K/MaT/4.5.2 K/MaT/4.5.3	PO	P	120	nee	1

Verplichte eindtermen SE

4.1.1 t/m 4.5.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Nautische Materialen en -gereedschappen**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Materialen in maritieme constructies.	Workshop/ werkboek Nautische Materialen Eigenschappen van metalen en diverse composieten benoemen en in verband brengen met hun toepassing in maritieme constructies.	K/MaT/12.1.1 K/MaT/12.1.2	T	D	35	J	2
	PTA 2	Speciaal sleutel maken	Workshop/opdracht/praktijklokaal	K/MaT/12.2.1	PO	P	240	N	1
	PTA 3	Gereedschapskennis en onderhoud scheepsinstallaties	Workshop/opdracht/praktijklokaal specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.	K/MaT/12.2.1, 12.2.2 & 12.2.3	T	D	35	j	2
	PTA 4	Onderhoud met speciaal gereedschap	Workshop/opdracht/praktijklokaal specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.	K/MaT/12.2.2	PO	P	120	N	1
	PTA 5	Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren	Het uitvoeren van onderhoud aan diverse scheepsinstallaties zoals waterdruk systemen en verwarmingssystemen.	K/MaT/12.2.3	PO	P	180	N	1

Verplichte eindtermen SE

12.1.1 t/m 12.2.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Scheepsconstructie en -ontwerp**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Ontwerpschets op schaal/ CAD tekening	technisch tekenen/SOLID EDGE	K/MaT/13.1.1	T	D	270	J	2
	PTA 2	CAD 3D voor het vervaardigen van een onderdeel.	praktisch/technisch tekenen/SOLID EDGE/theorie	K/MaT/13.1.2	T	D	360	J	2
	PTA 3	Calculatie	Werken met Excel/ onderhoudsprogramma, componenten opzoeken in PART MANUALS	K/MaT/13.1.3	T	D	90	J	2
	PTA 4	Handlamineren	praktisch/workshop/stage Een composiet product maken door middel van handlamineren.	K/MaT/13.2.2	PO	P	360	N	1
	PTA 5	Tankdeksel vervaardigen	Praktisch/Metaalbewerken Een tankdeksel vervaardigen door middel van hechtlassen,zagen/slijpen en schroefdraad snijden, tappen en boutverbindingen	K/MaT/13.2.1 K/MaT/13.3.1	PO	P	360	N	1
	PTA 6	BMBE lassen/ Hoeklassen/ Pijp op plaat	praktisch/Metaalbewerken Plaat en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden door middel van electrode lassen.	K/MaT/13.3.1	PO	p	540	N	2
	PTA 7	schroef-klem-en lijmverbindingen in hout	Workshop/praktisch Een onderdeel samenstellen door middel van schroef-,klem- en lijmverbindingen.	K/MaT/13.3.2	PO	p	360	N	1

Verplichte eindtermen SE

13.1.1 t/m 13.3.2

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Maritieme mechanische installaties**

Profiel Maritieme techniek

Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Maritieme Technische systemen	Workshop/theorie maritiem technisch schema lezen en verklaren, relevante natuurkundige begrippen,principes en hun toepassingen benoemen. Relevante machie onderdelen herkennen.	K/MAT/14.1	T	D	35	j	3
	PTA 2	Scheepsinstallaties/ mechanische installaties monteren,bedienen en klein onderhoud uitvoeren.	Workshop/theorie/werboek Omschrijven,controleren,testen en ontlichten van koelsystemen,hydraulische systemen,oliesmeersystemen en dieselbrandstofsysteem.	K/MaT/14.2	T	D	35	J	2
	PTA 3	start/stop procedure schema dieselmotor	Workshop/theorie/praktisch Het juist uitvoeren van de start/stop procedure en tussentijdse controle van een dieselmotor.	K/MaT/14.2	PO	P	90	N	1
	PTA 4	Brandstofsysteem	Workshop/praktisch Een brandstof systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.11 K/MaT/14.2.12 K/MaT/14.2.13 K/MaT/14.3.2	PO	P	180	N	3
		Hydraulieksysteem	Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.7 K/MaT/14.2.8					
		Koelsysteem	Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.4 K/MaT/14.3.1					
		Oliesmeersysteem	Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.9 K/MaT/14.2.10 K/MaT/14.3.3					
PTA 5	keerkoppeling en verstelbare schroef	Workshop/praktisch/stage opbouw en werkingsprincipe keerkoppeling en verstelbare schroef omschrijven en controleren.	K/MaT/14.2.14	PO	P	240	N	1	
PTA 6	Storingen dieselmotor	Workshop/theorie/praktisch storingen in koelsystemen,brandstofsysteem en oliesmeersystemen signaleren,herkennen en verhelpen.	K/MaT/14.3	PO	P	45	N	1	

Verplichte eindtermen SE

14.1 t/m 14.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Conserveren van Maritieme systemen**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Conserveren	Theorie: Het uitzetten van een waterlijn op een maritieme constructie. Materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking van een maritieme constructie.	K/MaT/15.1	T	D	35	J	2
	PTA 2	Corrosie en galvanische corrosie	workshop/theorie Corrosie en galvanische corrosie zo behandelen om dit te voorkomen.	K/MaT/15.2.2	T	D	35	J	3
	PTA 3	Behandelplan hout/metaal/kunstof	Workshop behandelplan opstellen voor voorbehandelen,afwerken en decoreren van een maritieme constructie.	K/MaT/15.1.1	PO	S	90	N	1
	PTA 4	Metalen werkstuk conserveren	Een metalen werkstuk voorbehandelen en afwerken en het aanbrengen van een laksysteem.	K/MaT/15.1.3 K/MaT/15.1.4	PO	P	240	N	1
	PTA 5	Houten werkstuk lakken	Een houten werkstuk voorbereiden,klaarmaken en lakken met een laksysteem.	K/MaT/15.1.3 K/MaT/15.1.4	PO	P	240	N	1
	PTA 6	Waterlijn uitzetten	Een waterlijn uitzetten op een maritieme constructie.	K/MaT/15.1.3 K/MaT/15.1.4	PO	P	180	N	1
	PTA 7	Corrosie	praktische opdracht corrosie en galvanische corrosie behandelen	K/MaT/15.2.2	PO	P	180	n	1

Verplichte eindtermen SE

15.1 t/m 15.2.2

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Werken en leven aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Zeeklaar maken	MoK reis 2, praktisch a/b opleidingsschip. Voorkomende handelingen tbv zeeklaar aan boord uitvoeren	K/MaT/1.1	HO	P	60	ja	nvt
	PTA 2	Schoon schip maken	MoK, praktisch a/b opleidingsschip Voorkomende handelingen tbv schoonschip aan boord uitvoeren	K/MaT/1.2	PO	P	60	nee	1
	PTA 3	Bijboot	MoK, praktisch a/b roeiboort; Voorkomende handelingen tbv manoeuvreren me de bijboot zowel roeiend als met buitenboordmotor	K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2	PO	P	60	nee	1
	PTA 4	Zwemmend redden	MoK, praktische voorbereiding in zwembad, uitvoeren van technieken voor zwemmend redden	K/MaT/1.4.3	HO	P	60	Ja	nvt
	PTA 6	Schilderen	MoK, praktisch in school en a/b opleidingsschip; voorbereidend werk uitvoeren, zoals: roest verwijderen, schuren en ontvetten; met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren; werk controleren en gebruikt materiaal opruimen	K/MaT/1.5	PO	P	360	nee	1
	PTA 7	Schiemanswerk	MoK, lesboek 'Knopen en splitsen', praktisch in school en a/b opleidingsschip	K/MaT/1.6	PO	P	360	nee	1
	PTA 8	Veiligheidsmiddelen/ Redding	MoK, PPT VCA, praktisch in school en a/b opleidingsschip	K/MaT/1.1 K/MaT/1.4 K/MaT/1.7	T	D	35	Ja	3
	PTA 9	huishouden en leefomstandigheden a/b opleidingsschip verzorgen	Een planning, inkoop en bereiding van een eenvoudige maaltijd verzorgen, Praktisch in huisvesting en a/b opleidingsschip, verblijfruimtes en inventaris schoonmaken, elementaire vormen van hygiëne aan boord en persoonlijke verzorging, bijdragen aan een goed sociaal klimaat en samenwerken met anderen toepassen	K/MaT/1.8	HO	P	120	ja	nvt

Verplichte eindtermen SE

1.1 t/m 1.8

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Lading behandeling aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor	
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Laden en Lossen I (droge lading)	MoK, workshop / opdracht, PPT Droogladingschip; PPT Containerschip; PPT tankschip, PPT Passagiersvaart, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.1.1 K/MaT/2.1.6 K/MaT/2.2.1	PO	P	120	nee	1	
	PTA 2	Laden en Lossen II (tankvaart)		K/MaT/2.1.2 K/MaT/2.2.2	PO	P	120	nee	1	
	PTA 3	Laden en Lossen (droge lading)		K/MaT/2.1.3 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 4	Laden en Lossen (tankvaart)		K/MaT/2.1.4	T	D	35	ja	1	
	PTA 5	Laden en Lossen (container)		K/MaT/2.1.3 K/MaT/2.1.5 K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.4 K/MaT/2.3.1	T	D	35	ja	1	
	PTA 6	Passagiersvaart		K/MaT/2.1.2 K/Mat/ 2.1.3 K/MaT/ 2.1.4 K/MaT/2.1.6	T	D	35	ja	1	
	PTA 7	Stabiliteit/ stuwplan lezen/ tanktabel lezen		MoK, workshop	K/MaT/2.2.1 K/MaT/2.2.2	T	S	45	ja	1
	PTA 8	Ijken		MoK, workshop	K/MaT/2.3.1 K/MaT/2.3.2 K/MaT/2.3.3 K/MaT/2.3.4	T	D	45	ja	1
	PTA 9	Ijken aan boord		MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.3.2 K/MaT/2.3.3	HO	P	60	ja	nvt
	PTA 10	Passagiersvaart		PPT Passagiersvaart, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/2.1.2 K/Mat/ 2.1.3 K/MaT/ 2.1.4 K/MaT/2.1.6	HO	P	60	ja	nvt

Verplichte eindtermen SE

2.1.1 t/m 2.1.6

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Navigatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneneheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Navigatie	MoK, opdrachten, workshops, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/MaT/3.1.6 K/MaT/3.5.1 K/MaT/3.5.2	T	D	35	ja	2
	PTA 2	Eindtoets betoning	MoK, lesboek betoning, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.1.4	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Reglementen	MoK, lesboek reglementen, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.2.1 K/MaT/3.2.2 K/MaT/3.2.3 K/MaT/3.2.4	T	D	35	ja	2
	PTA 4	Topografie	Mok, workshop, praktisch aan boord opleidingschip	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2	PO	S	90	nee	1
	PTA 4	Navigatie-instrumenten en navigeren	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/MaT/3.3.3 K/MaT/3.3.4 K/MaT/3.3.5 K/MaT/3.3.6	PO	P	45	nee	1
	PTA 5	Navigeren op simulator	MoK, praktisch met simulator / a/b opleidingschip	K/MaT/3.3.4 K/MaT/3.3.5 K/MaT/3.3.6 K/MaT/3.6.1 K/MaT/3.6.2	PO	P	45	nee	1
	PTA 6	Meren en ontmeren	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.4.1 K/MaT/3.4.2 K/MaT/3.6.3	PO	P	45	nee	1
	PTA 7	Koppelen	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.4.3	HO	P	45	ja	nvt
PTA 8	Ankerhandelingen	MoK, praktisch a/b opleidingschip	K/MaT/3.5.2 K/MaT/3.5.3 K/MaT/3.5.4 K/MaT/3.6.3	PO	P	45	nee	2	

Verplichte eindtermen SE 3.1.1 t/m 3.6.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Scheepskennis

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Gemengde Leerweg**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Dekwerktuigen en leidingsystemen	MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.1.1 K/MaT/4.1.2 K/MaT/4.1.3 K/MaT/4.1.4	PO	P	45	nee	1
	PTA 2	Scheepsinstallaties en besturing	MoK, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.2.2 K/MaT/4.2.3 K/MaT/4.2.4 K/MaT/4.2.5	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Kennis Schip	MoK, PPT kennis schip, workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/4.3.2 K/MaT/4.3.4	T	D	35	ja	2
	PTA 4	Metaalbewerken	Programma Metaalbewerken in school	K/MaT/4.4.1 K/MaT/4.4.2	PO	P	300	ja	1
	PTA 5	Elektriciteit en elektronica aan boord	Lesbrief elektronica aan boord van schepen Praktijkopdrachten elektriciteit en elektronica	K/MaT/4.5.1 K/MaT/4.5.2 K/MaT/4.5.3	PO	P	120	nee	1

Verplichte eindtermen SE

4.1.1 t/m 4.5.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Nautische Materialen en -gereedschappen**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Materialen in maritieme constructies.	Workshop/ werkboek Nautische Materialen Eigenschappen van metalen en diverse composieten benoemen en in verband brengen met hun toepassing in maritieme constructies.	K/MaT/12.1.1 K/MaT/12.1.2	T	D	35	J	2
	PTA 2	Speciaal sleutel maken	Workshop/opdracht/praktijklokaal	K/MaT/12.2.1	PO	P	240	N	1
	PTA 3	Gereedschapskennis en onderhoud scheepsinstallaties	Workshop/opdracht/praktijklokaal specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.	K/MaT/12.2.1, 12.2.2 & 12.2.3	T	D	35	j	2
	PTA 5	Onderhoud met speciaal gereedschap	Workshop/opdracht/praktijklokaal specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.	K/MaT/12.2.2	PO	P	120	N	1
	PTA 6	Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren	Het uitvoeren van onderhoud aan diverse scheepsinstallaties zoals waterdruk systemen en verwarmingssystemen.	K/MaT/12.2.3	PO	P	180	N	1

Verplichte eindtermen SE

12.1.1 t/m 12.2.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Scheepsconstructie en -ontwerp**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Ontwerpschets op schaal/ CAD tekening	technisch tekenen/SOLID EDGE	K/MaT/13.1.1	T	D	270	J	2
	PTA 2	CAD 3D	praktisch/technisch tekenen/SOLID EDGE/theorie	K/MaT/13.1.2	T	D	360	J	2
	PTA 3	Calculatie	Werken met Excel/ onderhoudsprogramma, componenten opzoeken in PART MANUALS	K/MaT/13.1.3	T	D	90	J	2
	PTA 4	Handlamineren	praktisch/workshop/stage Een composiet product maken door middel van handlamineren.	K/MaT/13.2.2	PO	P	360	N	1
	PTA 5	Tankdeksel vervaardigen	Praktisch/Metaalbewerken Een tankdeksel vervaardigen door middel van hechtlassen,zagen/slijpen en schroefdraad snijden, tappen en boutverbindingen	K/MaT/13.2.1 K/MaT/13.3.1	PO	P	360	N	1
	PTA 6	BMBE lassen/ Hoeklassen/ Pijp op plaat	praktisch/Metaalbewerken Plaat en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden door middel van electrode lassen.	K/MaT/13.3.1	PO	p	540	N	2
	PTA 7	Schroef-klem-en lijmverbindingen in hout	Workshop/praktisch Een onderdeel samenstellen door middel van schroef-,klem- en lijmverbindingen.	K/MaT/13.3.2	PO	p	360	N	1

Verplichte eindtermen SE

13.1.1. t/m 13.3.2

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Maritieme mechanische installaties**
 Profiel Maritieme techniek
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Maritieme Technische systemen	Workshop/theorie maritiem technisch schema lezen en verklaren en relevante natuurkundige begrippen,principes en hun toepassingen benoemen.	K/MaT/14.1	T	D	35	j	3
	PTA 2	Scheepsinstallaties/ mechanische installaties monteren,bedienen en klein onderhoud uitvoeren.	Workshop/theorie/werboek Omschrijven,controleren,testen en ontlichten van koelsystemen,hydraulische systemen,oliesmeersystemen en dieselbrandstofsysteem.	K/MaT/14.2	T	D	35	J	2
	PTA 3	start/stop procedure schema dieselmotor	Workshop/theorie/praktisch Het juist uitvoeren van de start/stop procedure en tussentijdse controle van een dieselmotor.	K/MaT/14.1	PO	P	90	N	1
	PTA 4	storingen dieselmotor	Workshop/theorie/praktisch storingen in koelsystemen,brandstofsysteem en oliesmeersystemen signaleren,herkennen en verhelpen.	K/MaT/14.3	PO	P	45	N	1
	PTA 5	mechanische installaties monteren,bedienen en klein onderhoud uitvoeren.	Workshop/theorie/werboek Omschrijven,controleren,testen en ontlichten van koelsystemen,hydraulische systemen,oliesmeersystemen en dieselbrandstofsysteem.	K/MaT/14.2	T	D	35	J	2
	PTA 6	Brandstofsysteem	Workshop/praktisch Een brandstof systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.11 K/MaT/14.2.12 K/MaT/14.2.13 K/MaT/14.3.2	PO	P	180	N	4
		Hydraulieksysteem	Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.7 K/MaT/14.2.8					
Koelsysteem		Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.4 K/MaT/14.3.1						
Oliesmeersysteem		Workshop/praktisch Een hydraulisch systeem controleren en ontlichten.	K/MaT/14.2.9 K/MaT/14.2.10 K/MaT/14.3.3						
PTA 7	keerkoppeling en verstelbare schroef	Workshop/praktisch/stage opbouw en werkingsprincipe keerkoppeling en verstelbare schroef omschrijven en controleren.	K/MaT/14.2.14	PO	P	240	N	1	

Verplichte eindtermen SE

14.1 t/m 14.3.3

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Conserveren van Maritieme systemen**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: 2024-2026

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Leerjaar 4 periode 2 2025-2026	PTA 1	Conserveren	Theorie: Het uitzetten van een waterlijn op een maritieme constructie. Materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking van een maritieme constructie.	K/MaT/15.1	T	D	45	J	2
	PTA 2	Corrosie en galvanische corrosie	workshop/theorie Corrosie en galvanische corrosie zo behandelen om dit te voorkomen.	K/MaT/15.2.1 K/MAT/15.2.2	T	D	45	J	3
	PTA 3	Behandelplan hout/metaal/kunstof	Workshop behandelplan opstellen voor voorbehandelen,afwerken en decoreren van een maritieme constructie.	K/MaT/15.1.1	PO	S	90	N	1
	PTA 4	Metalen werkstuk conserveren	Een metalen werkstuk voorbehandelen en afwerken voor het aanbrengen van een laksysteem.	K/MaT/15.2	PO	P	240	N	1
	PTA 5	Houten werkstuk lakken	Een houten werkstuk voorbewerken,klaarmaken en lakken met een laksysteem.	K/MaT/15.1.3 K/MaT/15.1.4	PO	P	240	N	1
	PTA 6	Waterlijn uitzetten	Een waterlijn uitzetten op een maritieme constructie.	K/MaT/15.1.3 K/MAT/15.1.4	PO	P	180	N	1
	PTA 8	Corrosie	praktische opdracht corrosie en galvanische corrosie behandelen	K/MaT/15.2.1 K/MAT/15.2.2	PO	P	180	n	1

Verplichte eindtermen SE

15.1 t/m 15.2.2