



Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel- en keuzevakken PIE/BWI/M&T/MAT

LWT/Basisberoepsgerichte-, Kaderberoepsgerichte- en gemengde leerweg

Cohort 2022-2024

Inleiding

Examenprogramma

De omschrijving van het examenprogramma vindt u op www.examenblad.nl onder vmbo-gl, vmbo-kb en vmbo-bb.

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

Gedurende leerjaar 3 en leerjaar 4 worden er PTA onderdelen afgenomen. Zowel leerjaar 3 als 4 wordt met een tentamenweek afgesloten waarin voor ieder theorievak een tentamen wordt gemaakt, tenzij anders vermeld.

In de diverse vak syllabi (www.examenblad.nl) staan in overzichtelijke tabellen de verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen weergegeven. De SE-stof die beschreven is bij de verschillende PTA onderdelen voor alle vakken is hierop gebaseerd. Alle onderdelen die in het PTA staan beschreven zijn onderdeel van het SE.

Periodes

Het PTA programma bestaat uit 2 periodes. Periode 1 (leerjaar 3) in het schooljaar 2022-2023 en periode 2 (leerjaar 4) in het schooljaar 2023-2024

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

PW = Proefwerk (cijfer) P = Project (cijfer of O/V) T = Tentamen (cijfer) HO = Handelingsdeel (O/V/G), tenzij anders vermeld bij het betreffende vak.

Herkansingsmogelijkheden

Na iedere SE periode kan de kandidaat één tentamen herkansen. 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.

Toetsvormen

S Schriftelijk M Mondeling W Werkstuk V Verslag P Practicum

Tijdsduur

Proefwerken hebben een tijdsduur van 35 minuten.

Tentamens hebben een tijdsduur van 70 minuten tenzij anders vermeld in het PTA

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.

Proefwerken hebben een tijdsduur van 45 minuten.

Tentamens hebben een tijdsduur van 90 minuten tenzij anders vermeld

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



Programma van Toetsing en Afsluiting

Produceren, Installeren en Energie

Cohort 2022 - 2024

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak:	Profielvak modulen PIE
Profiel:	Produceren, Installeren & Energie (PIE)
Leerweg:	Basis beroeps gericht
Leerjaar:	3
Methode:	TechniekPlaza
Cohort:	2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 leerjaar 3	profielvak module 1: Ontwerpen en maken								
	pta 1	Ontwerpen en maken	CAD tekening voor een product maken	P/PIE/1.1.2	PO	W	120	Nee	2
	pta 2	Ontwerpen en maken	Product produceren	P/PIE/1.2.1 tm 1.2.3	PO	W	480	Ja	4
	pta 3	Ontwerpen en maken	Verspaningstechnieken (handmatig)	P/PIE/1.2.1	Pw	S	70	Ja	2
	pta 4	Ontwerpen en maken	Verspaningstechnieken (mechanisch)	P/PIE/1.2.2	Pw	S	70	Ja	3
	pta 5	Ontwerpen en maken	Elektrische componenten aansluiten en beproeven.	P/PIE/1.3.2 t/m 1.3.3	PO	W	120	Ja	2
	profielvak module 2: Bewerken en verbinden van materialen								
	pta 1	Bewerken en verbinden van materialen	Kunststof- en metalen buis verbinden	P/PIE/2.2.1 tm 2.2.3	PO	W	180	Nee	2
	pta 2	Bewerken en verbinden van materialen	Metaalwerkstuk voorbereiden en vervaardigen	P/PIE/2.1.2 tm /2.2.3	PO	W	720	Nee	3
	pta 3	Bewerken en verbinden van materialen	Metaalwerkstuk voorbereiden en vervaardigen	P/PIE/2.1.2 tm /2.2.3	PO	W	720	Nee	3
	pta 4	Bewerken en verbinden van materialen	Kunststof- en metalen buis verbinden	P/PIE/2.2.1 tm 2.2.3	Pw	S	140	Ja	2
	pta 5	Bewerken en verbinden van materialen	Thermische verbindingstechnieken	P/PIE/2.2.1	Pw	S	70	Ja	2
	pta 6	Bewerken en verbinden van materialen	Mechanische verbindingstechnieken	P/PIE/2.2.2	Pw	S	35	Ja	1
	profielvak module 3: Besturen en automatiseren								
	pta 1	Besturen en automatiseren	Elektrotechnische metingen en berekeningen uitvoeren	PIE/P/3.2.1 tm 3.2.3	PO	S	120	Ja	2
	pta 2	Besturen en automatiseren	Pneumatische schakelingen opbouwen en testen	PIE/P/3.1.1, 3.1.6	PO	W	120	Ja	2
	pta 3	Besturen en automatiseren	Automatische besturing opbouwen en testen	PIE/P/3.3.1 tm 3.3.4	PO	W	350	Ja	3
	profielvak module 4: Installeren en monteren								
	pta 1	Installeren en monteren	Een sanitaire installatie aanleggen.	P/PIE/4.1.1 tm 4.1.8	PO	W	720	Nee	3
	pta 2	Installeren en monteren	Materialen- en gereedschapskennis	P/PIE/4.1.1 tm 4.1.8	Pw	S	35	Ja	1
	pta 3	Installeren en monteren	Een lichtschakeling monteren en testen	P/PIE/4.2.3	PO	W	350	Nee	2
	pta 4	Installeren en monteren	Een elektrische huisinstallatie aanleggen.	P/PIE/4.2.1 tm 4.2.8	PO	W	720	Nee	3
	pta 5	Installeren en monteren	Het centraaldoosysteem.	P/PIE/4.2.1 tm 4.2.8	Pw	S	35	Ja	1
	pta 6	Installeren en monteren	Armaturen en Toestellen.	P/PIE/4.2.6	Pw	S	35	Ja	1
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende profielmodulen is te vinden op: https://www.platformsvmbol.nl/profielen/produceren-installeren-en-energie									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel:	Producteren, Installeren & Energie (PIE)
Leerweg:	Kader beroeps gericht
Leerjaar:	3
Methode:	TechniekPlaza
Cohort:	2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 leerjaar 3	profielvak module 1: Ontwerpen en maken								
	pta 1	Ontwerpen en maken	Product ontwerp en fabricage voorbereiding	P/PIE/1.1.1 tm 1.1.4	PO	W	120	Ja	2
	pta 2	Ontwerpen en maken	Product produceren	P/PIE/1.2.1 tm 1.2.3	PO	W	480	Ja	4
	pta 3	Ontwerpen en maken	Verspaningstechnieken (handmatig)	P/PIE/1.2.1	Pw	S	35	Ja	1
	pta 4	Ontwerpen en maken	Verspaningstechnieken (mechanisch)	P/PIE/1.2.2	Pw	S	35	Ja	1
	pta 5	Ontwerpen en maken	Elektrische componenten aansluiten en beproeven.	P/PIE/1.3.1 t/m 1.3.3	PO	W	120	Ja	2
	profielvak module 2: Bewerken en verbinden van materialen								
	pta 1	Bewerken en verbinden van materialen	Kunststof- en metalen buis verbinden	P/PIE/2.2.1 tm 2.2.3	PO	W	180	Nee	2
	pta 2	Bewerken en verbinden van materialen	Metaalwerkstuk voorbereiden en vervaardigen	P/PIE/2.1.1 tm /2.2.3	PO	W	720	Nee	3
	pta 3	Bewerken en verbinden van materialen	Metaalwerkstuk voorbereiden en vervaardigen	P/PIE/2.1.1 tm /2.2.3	PO	W	720	Nee	3
	pta 4	Bewerken en verbinden van materialen	Kunststof- en metalen buis verbinden	P/PIE/2.2.1 tm 2.2.3	Pw	S	140	Ja	2
	pta 5	Bewerken en verbinden van materialen	Thermische verbindingstechnieken	P/PIE/2.2.1	Pw	S	70	Ja	2
	pta 6	Bewerken en verbinden van materialen	Mechanische verbindingstechnieken	P/PIE/2.2.2	Pw	S	35	Ja	1
	profielvak module 3: Besturen en automatiseren								
	pta 1	Besturen en automatiseren	Elektrotechnische metingen en berekeningen	PIE/P/3.2.1 tm 3.2.5	Pw	S	120	Ja	2
	pta 2	Besturen en automatiseren	Automatische besturing opbouwen en testen	PIE/P/3.1.1 t/m 3.1.8	PO	W	120	Ja	2
	pta 3	Besturen en automatiseren	Sensoren en actuatoren	PIE/P/3.1.3	Pw	S	35	Ja	1
	pta 4	Besturen en automatiseren	Domotica systemen	PIE/P/3.1.5	PO	W	120	Ja	2
	pta 5	Besturen en automatiseren	Pneumatische schakelingen opbouwen en testen	PIE/P/3.1.1 , 3.1.6	PO	W	120	Ja	2
	pta 6	Besturen en automatiseren	Automatische besturing opbouwen en testen	PIE/P/3.3.1 tm 3.3.5	PO	W	120	Ja	2
	profielvak module 4: Installeren en monteren								
	pta 1	Installeren en monteren	Een sanitaire installatie aanleggen.	P/PIE/4.1.1 tm 4.1.8	Po	W	720	Nee	3
	pta 2	Installeren en monteren	Materialen- en gereedschapskennis	P/PIE/4.1.1 tm 4.1.8	Pw	S	35	Ja	1
	pta 3	Installeren en monteren	Een lichtschakeling monteren en testen	P/PIE/4.2.3	PO	W	350	Nee	2
	pta 4	Installeren en monteren	Een elektrische huisinstallatie aanleggen.	P/PIE/4.2.1 tm 4.2.8	PO	W	720	Nee	3
	pta 5	Installeren en monteren	Het centraaldoosysteem.	P/PIE/4.2.1 tm 4.2.8	Pw	S	35	Ja	1
	pta 6	Installeren en monteren	Armaturen en Toestellen.	P/PIE/4.2.6	Pw	S	35	Ja	1
	* Meer informatie over de inhoud van de verschillende profielmodulen is te vinden op: https://www.platformsvmbo.nl/profielen/produceren-installeren-en-energie								

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel:	Producteren, Installeren & Energie (PIE)
Leerweg:	Gemengde leerweg
Leerjaar:	3
Methode:	TechniekPlaza
Cohort:	2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 leerjaar 3	profielvak module 1: Ontwerpen en maken								
	pta 1	Ontwerpen en maken	Product ontwerp en fabricage voorbereiding	P/PIE/1.1.1 tm 1.1.4	PO	W	120	Ja	2
	pta 2	Ontwerpen en maken	Product produceren	P/PIE/1.2.1 tm 1.2.3	PO	W	480	Nee	4
	pta 3	Ontwerpen en maken	Verspaningstechnieken (handmatig)	P/PIE/1.2.1	Pw	S	35	Ja	2
	pta 4	Ontwerpen en maken	Verspaningstechnieken (mechanisch)	P/PIE/1.2.2	Pw	S	35	Ja	3
	pta 5	Ontwerpen en maken	Elektrische componenten aansluiten en beproeven.	P/PIE/1.3.1 t/m 1.3.3	PO	W	120	Ja	2
	pta 6	Ontwerpen en maken	Een samengestelde eindopdracht opleveren.	P/PIE/1.4.1 t/m 1.4.3	PO	W	480	Nee	4
	Profielvak module 3: Besturen en automatiseren								
	pta 1	Besturen en automatiseren	Elektrotechnische metingen en berekeningen	PIE/P/3.2.1 en 3.2.4	PO	S	120	Ja	2
	pta 2	Besturen en automatiseren	Automatische besturing opbouwen en testen	PIE/P/3.1.1 t/m 3.1.8	PO	W	120	Ja	2
	pta 3	Besturen en automatiseren	Sensoren en actuatoren	PIE/P/3.1.3	Pw	S	35	Ja	1
	pta 4	Besturen en automatiseren	Domotica systemen	PIE/P/3.1.5 en 3.1.6	PO	W	120	Ja	2
	pta 5	Besturen en automatiseren	Pneumatische schakelingen opbouwen en testen	PIE/P/3.1.1 , 3.1.6	PO	W	120	Ja	2
	pta 6	Besturen en automatiseren	Automatische besturing opbouwen en testen	PIE/P/3.1.1 tm 3.3.5	PO	W	120	Ja	2
	* Meer informatie over de inhoud van de verschillende profielmodulen is te vinden op: https://www.platformsvmbo.nl/profielen/produceren-installeren-en-energie								

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Keuzevakken**
 Profiel: **PIE en D&P**
 Leerweg: **Basis beroeps gerichte leerweg**
 Leerjaar: **4**
 Methode: **TechniekPlaza**
 Cohort: **2022-2024**

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 leerjaar 4	Keuzevak: Booglasprocessen								
	pta1	Booglasprocessen	Eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/2.1 t/m2.5	P	W	480	Nee	2
	pta2	Booglasprocessen	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/2.4	P	W	120	Nee	1
	pta3	Booglasprocessen	Eindtoets keuzevak	K/PIE/2.1 t/m2.5	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Dakbedekking								
	pta1	Dakbedekking	Een zinken dakgoot volgens uitslag vervaardigen	K/PIE/11.1 en 11.2	P	W	720	Nee	2
	pta2	Dakbedekking	Een zinken dakafwerking volgens uitslag vervaardigen.	K/PIE/11.3	P	S	720	Nee	2
	pta3	Dakbedekking	Eindtoets keuzevak	K/PIE/11.1 tm 11.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Domotica en automatiseren								
	pta1	Domotica en automatiseren	Een Domotica installatie opbouwen en testen.	K/PIE/14.1	P	P	720	Nee	1
	pta2	Domotica en automatiseren	Een automatische besturing van een elektrisch rolluk realiseren en testen.	K/PIE/14.2	P	S	180	Nee	2
	pta3	Domotica en automatiseren	Eindtoets keuzevak	K/PIE/14.1 en 14.2	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Drinkwater en sanitair								
	pta1	Drinkwater en Sanitair	Drinkwater – en sanitaire installatie monteren- afmonteren en beproeven.	K/PIE/10.2 tm 10.5	P	P	720	Nee	2
	pta4	Drinkwater en Sanitair	Eindtoets keuzevak	K/PIE/10.2 tm 10.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Dronetechniek 1								
	pta1	Dronetechniek 1	theorie van het vliegen met een drone in een beroepsituatie	K/PIE/xx.1.1 tm 1.3	Pw	S	90	ja	2
	pta2	Dronetechniek 1	het kennen van de wet- en regelgeving die geldt voor het vliegen met drones	K/PIE/xx.2.1 tm 2.3	Pw	S	90	ja	2
	pta3	Dronetechniek 1	interpreteren van een eenvoudig vluchtplan en een ontwerp daarvoor maken	K/PIE/xx.3.1 tm 3.3	P	S	180	ja	2
	pta4	Dronetechniek 1	het uitvoeren van een vlucht met een drone volgens een vluchtplan	K/PIE/xx.4.1	P	H	180	Nee	1
	Keuzevak: Duurzame energie								
	pta1	Duurzame energie	Onderzoek energiebesparing en duurzame energie presenteren.	K/PIE/5.1	P	S	360	Nee	1
	pta2	Duurzame energie	pv-installatie voor een woning ontwerpen.	K/PIE/5.3 en 5.4	P	S	720	Nee	2
	pta3	Duurzame energie	Een zonnepanel aansluiten en testen.	K/PIE/5.5	P	W	360	Nee	1
	pta4	Duurzame energie	Plan maken voor energiebesparing	K/PIE/5.6	P	S	180	Nee	1
	pta5	Duurzame energie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/5.1 t/m 5.6	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Klimaattechnologie								
	pta1	Klimaat technologie	De aanleg van een verwarmings- en gasinstallatie voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/3.2 tm 3.4	P	W	720	Nee	2
	pta2	Klimaat technologie	Energie besparende maatregelen bepalen en uitvoeren	K/PIE/3.5	P	S	180	Nee	1
	pta3	Klimaat technologie	Een weersafhankelijke regeling installeren.	K/PIE/3.6	P	W	180	Nee	1
	pta4	Klimaat technologie	Eindtoetsen keuzevak	K/PIE/3.2 tm 3.6	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Koudetechniek								
	pta1	Koudetechniek	De montage van een koude technische installatie voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/16.1 tm 16.5	P	W	900	Nee	2
	pta2	Koudetechniek	Eindtoets keuzevak	K/PIE/16.1 tm 16.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Plaat- en constructiewerk								
	pta1	Plaat- en constructiewerk	Eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/1.1 t/m 1.4	P	W	720	Nee	2
	pta2	Plaat- en constructiewerk	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/1.5	P	W	90	Nee	1
	pta3	Plaat- en constructiewerk	Eindtoets keuzevak	K/PIE/1.1 tm 1.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Praktisch booglassen								
	pta1	Praktisch booglassen	Eindwerkstuk BMBE of MAG lassen	K/PIE/8.1 tm 8.3	P	W	360	Nee	2
	pta2	Praktisch booglassen	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/8.4	P	S	90	Nee	1
	pta3	Praktisch booglassen	Eindtoets keuzevak	K/PIE/8.1 tm 8.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Slimme technologie								
	pta1	Slimme technologie	Opdracht met slimme Technologie uitvoeren.	K/PIE/x.2	P	W	720	Nee	2
	pta2	Slimme technologie	Bestaand product verbeteren met slimme technologie.	K/PIE/x. en x.2	P	W	720	Nee	3
pta3	Slimme technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/x.1 en x.2	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Utiliteitinstallaties									
pta1	Utiliteitinstallaties	Utiliteits lichtschakeling monteren en testen	K/PIE/7.1 en 7.2	P	W	540	Nee	2	
pta2	Utiliteitinstallaties	Motorschakeling monteren en in bedrijf stellen.	K/PIE/7.1 en 7.3	P	W	720	Nee	2	
pta3	Utiliteitinstallaties	Eindtoets keuzevak	K/PIE/7.1 tm 7.3	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Verspanningstechnieken									
pta1	Verspanningstechnieken	Ontwerp en voorbereiding Draai- en freesproduct	K/PIE/12.1	P	W	360	Nee	1	
pta2	Verspanningstechnieken	Draai- en frees eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/12.2	P	W	360	Nee	2	
pta3	Verspanningstechnieken	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/12.1 en 12.2	P	S	90	Nee	1	
pta4	Verspanningstechnieken	Eindtoets keuzevak	K/PIE/12.1 en 12.2	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoud									
pta1	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Onderhoud uitvoeren aan een machine of apparaat.	K/PIE/6.1 en 6.2	P	W	540	Nee	2	
pta2	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Een flensverbinding met juiste pakking monteren.	K/PIE/6.3	P	W	180	Nee	1	
pta3	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Een machineonderdeel tekenen en vervaardigen.	K/PIE/6.4	P	W	360	Nee	2	
pta4	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Machine reviseren en gebruiksklaar opleveren.	K/PIE/ 6.5 t/m 6.7	P	W	540	Nee	2	
pta5	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Eindtoetsen keuzevak.	K/PIE/6.1 en 6.7	Pw	S	70	Ja	2	
Keuzevak: Woon- en kantoor technologie									
pta1	Woon- en kantoor technologie	Lichtinstallatie monteren en testen	K/PIE/13.2 en 13.3	P	W	720	Nee	2	
pta2	Woon- en kantoor technologie	Lichtinstallatie schakelen met behulp van een domoticsysteem	K/PIE/13.4	P	W	720	Nee	2	
pta3	Woon- en kantoor technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/13.2 tm 13.4	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Robotica (profiel D&P)									
pta1	Robotica	Oriëntatie op moderne technische toepassingen. Lesboek robotica doorwerken	K/D&P/2.1	P	S	720	Nee	2	
pta2	Robotica	Een elektronische schakeling opbouwen, testen en de werking presenteren	K/D&P/2.2	P	W	120	Nee	1	
pta3	Robotica	Het programmeren van een robot(arm).	K/D&P/2.3	P	W	360	Nee	2	
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformsvmbo.nl/profielen/producersen-installeren-en-energie									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Keuzevakken**
 Profiel: **PIE en D&P**
 Leerweg: **Kader beroeps gerichte leerweg**
 Leerjaar: **4**
 Methode: **TechniekPlaza**
 Cohort: **2022-2024**

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenbeleid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkenbaar	Wegingsfactor
periode 2 leerjaar 4	Keuzevak: Booglasprocessen								
	pta1	Booglasprocessen	Eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/2.1.1/m2.5	P	W	480	Nee	2
	pta2	Booglasprocessen	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/2.4	P	W	120	Nee	1
	pta3	Booglasprocessen	Eindtoets keuzevak	K/PIE/2.1.1/m2.5	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Dakbedekking								
	pta1	Dakbedekking	Een zinken dakgoot volgens uitslag vervaardigen	K/PIE/11.1 en 11.2	P	W	720	Nee	2
	pta2	Dakbedekking	Een zinken dakafwerking volgens uitslag vervaardigen.	K/PIE/11.3	P	S	720	Nee	2
	pta3	Dakbedekking	Eindtoets keuzevak	K/PIE/11.1 tm 11.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Domotica en automatiseren								
	pta1	Domotica en automatiseren	Een Domotica installatie opbouwen en testen.	K/PIE/14.1	P	P	720	Nee	1
	pta2	Domotica en automatiseren	Een automatische besturing van een elektrisch rolkluis realiseren en testen.	K/PIE/14.2 en 14.3	P	S	180	Nee	2
	pta3	Domotica en automatiseren	Eindtoets keuzevak	K/PIE/14.1 tm 14.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Drinkwater en sanitair								
	pta1	Drinkwater en Sanitair	Werkvoorbereiding maken drinkwater – en sanitaire installatie.	K/PIE/10.1	P	S	180	Ja	1
	pta2	Drinkwater en Sanitair	Drinkwater – en sanitaire installatie monteren- afmonteren en beproeven.	K/PIE/10.2 tm 10.5	P	P	720	Nee	2
	pta3	Drinkwater en Sanitair	Een warmtewisselaar installeren	K/PIE/10.5	P	P	180	Nee	1
	pta4	Drinkwater en Sanitair	Eindtoets keuzevak	K/PIE/10.2 tm 10.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Dronetechniek 1								
	pta1	Dronetechniek 1	theorie van het vliegen met een drone in een beroepsituatie	K/PIE/xx.1.1 tm 1.3	Pw	S	90	ja	2
	pta2	Dronetechniek 1	het kennen van de wet- en regelgeving die geldt voor het vliegen met drones	K/PIE/xx.2.1 tm 2.3	Pw	S	90	ja	2
	pta3	Dronetechniek 1	interpreteren van een eenvoudig vluchtplan en een ontwerp daarvoor maken	K/PIE/xx.3.1 tm 3.4	P	S	180	ja	2
	pta4	Dronetechniek 1	het uitvoeren van een vlucht met een drone volgens een vluchtplan	K/PIE/xx.4.2	P	H	35	Nee	1
	Keuzevak: Dronetechniek 2								
	pta1	Dronetechniek 2	onderscheiden type drones en hun toepassingsmogelijkheden	K/PIE/xx.1.1 tm 1.3	Pw	S	90	ja	2
	pta2	Dronetechniek 2	het onderscheiden van verschillende type data en het verzamelen ervan	K/PIE/xx.2.1 tm 2.2	Pw	S	90	ja	2
	pta3	Dronetechniek 2	verwerken van data en het interpreteren ervan	K/PIE/xx.3.1 tm 3.3	Po	S	180	ja	3
	pta4	Dronetechniek 2	analyseren vraag opdrachtgever en het geven van het juiste advies	K/PIE/xx.4.1 en 4.2	Po	S	180	Nee	3
	Keuzevak: Duurzame energie								
	pta1	Duurzame energie	Onderzoek energiebesparing en duurzame energie presenteren.	K/PIE/5.1	P	S	360	Nee	1
	pta2	Duurzame energie	Onderzoek naar pv-installatie Technisch College Velsen	K/PIE/5.2	P	S	361	Nee	1
	pta3	Duurzame energie	pv-installatie voor een woning ontwerpen.	K/PIE/5.3 en5.4	P	S	720	Nee	2
	pta4	Duurzame energie	Een zonnepanel aansluiten en testen.	K/PIE/5.5	P	W	360	Nee	1
	pta5	Duurzame energie	Plan maken voor energiebesparing	K/PIE/5.6	P	S	180	Nee	1
	pta6	Duurzame energie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/5.1 t/m 5.6	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Klimaattechnologie								
	pta1	Klimaat technologie	De aanleg van een verwarmings- en gasinstallatie voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/3.1 tm 3.4	P	W	720	Nee	2
	pta2	Klimaat technologie	Energie besparende maatregelen bepalen en uitvoeren	K/PIE/3.5	P	S	180	Nee	1
	pta3	Klimaat technologie	Een weersafhankelijke regeling installeren.	K/PIE/3.6	P	W	180	Nee	1
	pta4	Klimaat technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/3.2 tm 3.6	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Koudetechniek								
	pta1	Koudetechniek	De montage van een koude technische installatie voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/16.1 tm 16.3	P	W	900	Nee	2
	pta2	Koudetechniek	Onderzoeksvraag	K/PIE/16.5	P	S	180	Ja	1
	pta3	Koudetechniek	Eindtoets keuzevak	K/PIE/16.1 tm 16.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Plaat- en constructiewerk								
	pta1	Plaat- en constructiewerk	Eindwerkstuk voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/1.1 tm 1.4	P	W	720	Nee	2
pta2	Plaat- en constructiewerk	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/1.3	P	W	90	Nee	1	
pta3	Plaat- en constructiewerk	Eindtoets keuzevak	K/PIE/1.1 tm 1.5	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Praktisch booglassen									
pta1	Praktisch booglassen	Eindwerkstuk BMBE of MAG lassen	K/PIE/8.1 tm 8.3	P	W	360	Nee	2	
pta2	Praktisch booglassen	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/8.4	P	S	90	Nee	1	
pta3	Praktisch booglassen	Eindtoets keuzevak	K/PIE/8.1 tm 8.3	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Slimme technologie									
pta1	Slimme technologie	Opdracht met slimme Technologie uitvoeren.	K/PIE/x.2	P	W	720	Nee	2	
pta2	Slimme technologie	Bestand product verbeteren met slimme technologie.	K/PIE/x.1 en x.2	P	W	720	Nee	3	
pta3	Slimme technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/x.1 en x.2	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Utiliteitinstallaties									
pta1	Utiliteitinstallaties	Utiliteits lechtschakeling monteren en testen	K/PIE/7.1 en 7.2	P	W	540	Nee	2	
pta2	Utiliteitinstallaties	Motorschakeling monteren en in bedrijf stellen.	K/PIE/7.1 en 7.3	P	W	720	Nee	2	
pta3	Utiliteitinstallaties	Eindtoets keuzevak	K/PIE/7.1 tm 7.3	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Verspanningstechnieken									
pta1	Verspanningstechnieken	Ontwerp en voorbereiding Draai- en freesproduct	K/PIE/12.1	P	W	360	Nee	1	
pta2	Verspanningstechnieken	Draai- en frees eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/12.2	P	W	360	Nee	2	
pta3	Verspanningstechnieken	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/12.1 en 12.2	P	S	90	Nee	1	
pta4	Verspanningstechnieken	Eindtoets keuzevak	K/PIE/12.1 en 12.2	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoud									
pta1	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Onderhoud uitvoeren aan een machine of apparaat.	K/PIE/6.1 en 6.2	P	W	540	Nee	2	
pta2	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Een flensverbinding met juiste pakking monteren.	K/PIE/6.3	P	W	180	Nee	1	
pta3	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Een machineonderdeel tekenen en vervaardigen.	K/PIE/6.4	P	W	360	Nee	2	
pta4	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Machine reviseren en gebruiksklaar opleveren.	K/PIE/ 6.5 t/m 6.7	P	W	540	Nee	2	
pta5	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Eindtoets keuzevak.	K/PIE/6.1 en 6.7	Pw	S	70	Ja	2	
Keuzevak: Woon- en kantoor technologie									
pta1	Woon- en kantoor technologie	Lichtinstallatie ontwerpen, monteren en opleveren	K/PIE/13.1 en 13.3	P	W	720	Nee	2	
pta2	Woon- en kantoor technologie	Lichtinstallatie schakelen met behulp van een domoticsysteem	K/PIE/13.4	P	W	720	Nee	2	
pta3	Woon- en kantoor technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/13.2 tm 13.4	Pw	S	35	Ja	1	
Keuzevak: Robotica (profiel D&P)									
pta1	Robotica	Orientatie op moderne technische toepassingen. Lesboek robotica doorwerken	K/D&P/2.1	P	S	720	Nee	2	
pta2	Robotica	Een elektronische schakeling opbouwen, testen en de werking presenteren	K/D&P/2.2	P	W	120	Nee	1	
pta3	Robotica	Het programmeren van een robotarm.	K/D&P/2.3	P	W	360	Nee	2	
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformsmb.nl/oro/lien/oroduceren-installeren-en-energie									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Keuzevakken
Profiel: PIE en D&P
Leerweg: Gemengde leerweg
Leerjaar: 4
Methode: TechniekPlaza
Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneneenh	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 leerjaar 4	Keuzevak: Booglasprocessen								
	pta1	Booglasprocessen	Eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/2.1 t/m 2.5	P	W	480	Nee	2
	pta2	Booglasprocessen	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/2.4	P	W	120	Nee	1
	pta3	Booglasprocessen	Eindtoets keuzevak	K/PIE/2.1 t/m 2.5	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Dakbedekking								
	pta1	Dakbedekking	Een zinken dakgoot volgens uitslag vervaardigen	K/PIE/11.1 en 11.2	P	W	720	Nee	2
	pta2	Dakbedekking	Een zinken dakafwerking volgens uitslag vervaardigen.	K/PIE/11.3	P	S	720	Nee	2
	pta3	Dakbedekking	Eindtoets keuzevak	K/PIE/11.1 tm 11.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Domotica en automatiseren								
	pta1	Domotica en automatiseren	Een Domotica installatie opbouwen en testen.	K/PIE/14.1	P	P	720	Nee	1
	pta2	Domotica en automatiseren	Een automatische besturing van een elektrisch rolluik realiseren en testen.	K/PIE/14.2 en 14.3	P	S	180	Nee	2
	pta3	Domotica en automatiseren	Eindtoets keuzevak	K/PIE/14.1 tm 14.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Drinkwater en sanitair								
	pta1	Drinkwater en Sanitair	Werkvoorbereiding maken drinkwater – en sanitaire installatie.	K/PIE/10.1	P	S	180	Ja	1
	pta2	Drinkwater en Sanitair	Drinkwater – en sanitaire installatie monteren: afmonteren en begroeven.	K/PIE/10.2 tm 10.5	P	P	720	Nee	2
	pta3	Drinkwater en Sanitair	Een warmtewisselaar installeren	K/PIE/10.5	P	P	180	Nee	1
	pta4	Drinkwater en Sanitair	Eindtoets keuzevak	K/PIE/10.2 tm 10.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Drone techniek 1								
	pta1	Drone techniek 1	theorie van het vliegen met een drone in een beroepsituatie	K/PIE/xx.1.1 tm 1.3	Pw	S	90	Ja	2
	pta2	Drone techniek 1	het kennen van de wet- en regelgeving die geldt voor het vliegen met drones	K/PIE/xx.2.1 tm 2.3	Pw	S	90	Ja	2
	pta3	Drone techniek 1	interpreteren van een eenvoudige vluchtplan en een ontwerp daarvoor maken	K/PIE/xx.3.1 tm 3.4	P	S	180	Ja	2
	pta4	Drone techniek 1	het uitvoeren van een vlucht met een drone volgens een vluchtplan	K/PIE/xx.4.2	P	H	35	Nee	1
	Keuzevak: Drone techniek 2								
	pta1	Drone techniek 2	onderscheiden type drones en hun toepassingsmogelijkheden	K/PIE/xx.1.1 tm 1.3	Pw	S	90	Ja	2
	pta2	Drone techniek 2	het onderscheiden van verschillende type data en het verzamelen ervan	K/PIE/xx.2.1 tm 2.2	Pw	S	90	Ja	2
	pta3	Drone techniek 2	verwerken van data en het interpreteren ervan	K/PIE/xx.3.1 tm 3.3	Ps	S	180	Ja	3
	pta4	Drone techniek 2	analyseren vraag opdrachtgever en het geven van het juiste advies	K/PIE/xx.4.1 en 4.2	Ps	S	180	Nee	3
	Keuzevak: Duurzame energie								
	pta1	Duurzame energie	Onderzoek energiebesparing en duurzame energie presenteren.	K/PIE/5.1	P	S	360	Nee	1
	pta2	Duurzame energie	Onderzoek naar pv-installatie Technisch College Velsen	K/PIE/5.2	P	S	361	Nee	1
	pta3	Duurzame energie	pv-installatie voor een woning ontwerpen en monteren	K/PIE/5.3 en 5.4	P	S	720	Nee	2
	pta4	Duurzame energie	Een zonnepanelen aansluiten en testen.	K/PIE/5.5	P	W	360	Nee	1
	pta5	Duurzame energie	Plan maken voor energiebesparing	K/PIE/5.6	P	S	180	Nee	1
	pta6	Duurzame energie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/5.1 t/m 5.6	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Klimaattechnologie								
	pta1	Klimaat technologie	De aanleg van een verwarmings- en gasinstallatie voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/3.1 tm 3.4	P	W	720	Nee	2
	pta2	Klimaat technologie	Energie besparende maatregelen bepalen en uitvoeren	K/PIE/3.5	P	S	180	Nee	1
	pta3	Klimaat technologie	Een weersafhankelijke regeling installeren.	K/PIE/3.6	P	W	180	Nee	1
	pta4	Klimaat technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/3.2 tm 3.6	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Koudetechniek								
	pta1	Koudetechniek	De montage van een koude technische installatie voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/16.1 tm 16.3	P	W	900	Nee	2
	pta2	Koudetechniek	Onderzoeksvraag koudetechniek	K/PIE/16.5	P	S	180	Ja	1
	pta2	Koudetechniek	Eindtoets keuzevak	K/PIE/16.1 tm 16.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Plaat- en constructiewerk								
	pta1	Plaat- en constructiewerk	Eindwerkstuk voorbereiden, uitvoeren en opleveren	K/PIE/1.1 tm 1.4	P	W	720	Nee	2
	pta2	Plaat- en constructiewerk	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/1.3	P	W	90	Nee	1
	pta3	Plaat- en constructiewerk	Eindtoets keuzevak	K/PIE/1.1 tm 1.5	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Praktisch booglassen								
	pta1	Praktisch booglassen	Eindwerkstuk BMBE of MAG lassen	K/PIE/8.1 tm 8.3	P	W	360	Nee	2
	pta2	Praktisch booglassen	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/8.4	P	S	90	Nee	1
	pta3	Praktisch booglassen	Eindtoets keuzevak	K/PIE/8.1 tm 8.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Slimme technologie								
	pta1	Slimme technologie	Opdracht met slimme Technologie uitvoeren.	K/PIE/x.2	P	W	720	Nee	2
	pta2	Slimme technologie	Bestand product verbeteren met slimme technologie.	K/PIE/x.1 en x.2	P	W	720	Nee	3
	pta3	Slimme technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/x.1 en x.2	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Utiliteitinstallaties								
	pta1	Utiliteitinstallaties	Utiliteits lichtschakeling monteren en testen	K/PIE/7.1 en 7.2	P	W	540	Nee	2
	pta2	Utiliteitinstallaties	Motorschakeling monteren en in bedrijf stellen.	K/PIE/7.1 en 7.3	P	W	720	Nee	2
	pta3	Utiliteitinstallaties	Eindtoets keuzevak	K/PIE/7.1 tm 7.3	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Verspanningstechnieken								
	pta1	Verspanningstechnieken	Ontwerp en voorbereiding Draai- en freesproduct	K/PIE/12.1	P	W	360	Nee	1
	pta2	Verspanningstechnieken	Draai- en frees eindwerkstuk voorbereiden en uitvoeren	K/PIE/12.2	P	W	360	Nee	2
	pta3	Verspanningstechnieken	Reflecteren op eigen werk/ eindrapportage	K/PIE/12.1 en 12.2	P	S	90	Nee	1
	pta4	Verspanningstechnieken	Eindtoets keuzevak	K/PIE/12.1 en 12.2	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoud								
	pta1	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Onderhoud uitvoeren aan een machine of apparaat.	K/PIE/6.1 en 6.2	P	W	540	Nee	2
	pta2	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Een flensverbinding met juiste pakking monteren.	K/PIE/6.3	P	W	180	Nee	1
	pta3	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Een machineonderdeel tekenen en vervaardigen.	K/PIE/6.4	P	W	360	Nee	2
	pta4	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Machine reviseren en gebruiksklaar opleveren.	K/PIE/ 6.5 t/m 6.7	P	W	540	Nee	2
	pta5	Werktuigkundig en elektrotech. onderhoud.	Eindtoets keuzevak.	K/PIE/6.1 en 6.7	Pw	S	70	Ja	2
	Keuzevak: Woon- en kantoor technologie								
	pta1	Woon- en kantoor technologie	Lichtinstallatie ontwerpen, monteren en opleveren	K/PIE/13.1 t/m 13.3	P	W	720	Nee	2
	pta2	Woon- en kantoor technologie	Lichtinstallatie schakelen met behulp van een domoticsysteem	K/PIE/13.4	P	W	720	Nee	2
	pta3	Woon- en kantoor technologie	Eindtoets keuzevak	K/PIE/13.2 tm 13.4	Pw	S	35	Ja	1
	Keuzevak: Robotica (profiel D&P)								
	pta1	Robotica	Oriëntatie op moderne technische toepassingen. Lesboek robotica doorwerken	K/D&P/2.1	P	S	720	Nee	2
	pta2	Robotica	Een elektronische schakeling opbouwen, testen en de werking presenteren	K/D&P/2.2	P	W	120	Nee	1
	pta2	Robotica	Het programmeren van een robot(arm).	K/D&P/2.3	P	W	360	Nee	2

* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: <https://www.platformsymbo.nl/profielen/produceren-installeren-en-energie#>



Programma van Toetsing en Afsluiting

Bouw, Wonen en Interieur

Cohort 2022 - 2024

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel BWI
Leerweg: BB
Leerjaar: 3
Methode:
Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor	
periode 1 leerjaar 3	Profielmodule: Bouwproces en bouwvoorbereiding									
	pta 1	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Tentamen over de digitale module Bouwproces en bouwvoorbereiding	P/BWI/1.1.1 t/m 1.3.6	T	S	45	Ja	1	
	pta 2	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Praktijk opdracht: rechte lijnen uitzetten	P/BWI/1.2.1 t/m 1.2.4 P/BWI/1.2.6 t/m 1.2.8	PO	P	360	Nee	2	
	pta3	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Praktijkopdracht: Profielen en kozijnen stellen	P/BWI/1.3.2 t/m1.3.6	PO	P	450	Nee	2	
	Profielmodule: Bouwen vanaf de fundering									
	pta 1	Bouwen vanaf de fundering	Tentamen over de digitale module Bouwen vanaf de fundering	P/BWI/2.1.1 t/m 2.4.4	T	S	45	Ja	1	
	pta 2	Bouwen vanaf de fundering	Praktijkopdracht: stellen bekisting	P/BWI/2.1.1 en 2.1.2	PO	P	360	Nee	2	
	pta 3	Bouwen vanaf de fundering	Praktijkopdracht: halfsteensmuur metselen	P/BWI/2.2.1 t/m 2.2.7	PO	P	450	Nee	2	
	pta 4	Bouwen vanaf de fundering	Praktijkopdracht: Isolatiemateriaal verwerken	P/BWI/2.3.1 en 2.3.2	PO	P	180	Nee	2	
	pta 5	Bouwen vanaf de fundering	Praktijkopdracht: Rolsteiger opbouwen	P/BWI/2.4.1 t/m 2.4.4	PO	P	90	Nee	2	
	Profielmodule: Hout en meubelverbindingen									
	pta 1	Hout en meubelverbindingen	Tentamen over de digitale module Hout en meubelverbindingen	P/BWI/3.1.1 t/m 3.2.2	T	S	45	Ja	1	
	pta 2	Hout en meubelverbindingen	Praktijkopdracht: Een interieurmeubel maken	P/BWI/3.1.1 t/m 3.2.2	PO	P	450	Nee	2	
	Profielmodule: Design en decoratie									
	pta 1	Design en decoratie	Tentamen over de digitale module Design en decoratie	P/BWI/4.1.1 t/m 4.4.6	T	S	45	Ja	1	
	pta 2	Design en decoratie	Theorie opdracht: Ontwerp maken van een interieurelement en van de afwerking.	P/BWI/4.1.2 en4.2.1	T	S	360	Nee	1	
	pta 3	Design en decoratie	Praktijkopdracht: Een interieurelement maken	P/BWI/4.3.1t/m 4.3.3	po	p	450	Nee	2	
	pta 4	Design en decoratie	Praktijkopdracht:Een werkstuk voorbehandelen afwerken en decoreren	P/BWI/4.4.1 t/m 4.4.3	PO	P	180	Nee	2	
	* Meer informatie over de inhoud van de verschillende profielfdelen is te vinden op: https://www.platformsmbo.nl/profielen/bouwen-wonen-en-interieur									

Profiel BWI
 Leerweg: KB
 Leerjaar: 3
 Methode:
 Cohort: 2022-2024

[illegible]

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profil BWI

Leerweg: GL

Leerjaar: 3

Methode:

Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor	
periode 1 / leerjaar 3	profielmodule: Bouwproces en bouwvoorbereiding									
	pta 1	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Tentamen over de digitale module Bouwproces en bouwvoorbereiding	P/BWI/1.1.1 t/m 1.3.6	T	S	45	Ja	2	
	pta 2	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Praktijk opdracht: Rechte lijnen uitzetten	P/BWI/1.2.1 t/m 1.2.5 P/BWI/1.2.7	PO	P	360	Nee	1	
	pta 3	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Praktijk opdracht : Profielen en kozijnen stellen	P/BWI/1.3.2,3,5	PO	P	450	Nee	1	
	profielmodule: Design en decoratie									
	pta 1	Design en decoratie	Tentamen over de digitale module Design en decoratie	P/BWI/4.1.1 t/m 4.4.3	T	S	45	Ja	2	
	pta 2	Design en decoratie	Theorie opdracht: Ontwerp maken van een interieurelement en van de afwerking.	P/BWI/4.1.1 t/m 4.2.2	T	S	360	Nee	2	
	pta 3		Design en decoratie	Praktijkopdracht: Een interieurelement maken	P/BWI/4.3.1t/m 4.3.3	PO	P	450	Nee	!
	pta 4		Design en decoratie	Praktijkopdracht:Een werkstuk voorbehandelen afwerken en decoreren	P/BWI/4.4.1 t/m 4.4.3	Po	P	180	Nee	1
	* Meer informatie over de inhoud van de verschillende profielfdelen is te vinden op: https://www.platformsymbo.nl/profielen/bouwen-wonen-en-interieur									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel **Keuzevakken BWI en MVI**
 Leerweg: BB
 Leerjaar: 4
 Methode:
 Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	kurte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkenbaar	Wegingsfactor
Periode 2 Leerjaar 4	Keuzevak: Constructieve aansluitingen								
	PTA 1	Constructieve aansluitingen	Tentamen over de digitale module Constructieve aansluitingen	K/BW/1.1.1/t/m 1.2.4	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Constructieve aansluitingen	Praktijkopdracht: aan de hand van een werktekening constructieve aansluitingen met verschillende materialen maken.	K/BW/1.1.1/t/m 1.1.3 K/BW/1.1.5/t/m 1.1.10	PO	P	240	Nee	2
	PTA 3	Constructieve aansluitingen	Praktijkopdracht: aansluitingen tussen verschillende materialen afwerken met gebruikmaking van alle gangbare elektrische handgereedschappen.	K/BW/1.2.1/t/m 1.2.4	PO	P	180	Nee	2
	Keuzevak: Bouwkundig onderhoud								
	PTA 1	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Tentamen over de digitale module Bouwkundig onderhoud	K/BW/5.1.1/t/m 5.2.8	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Onderhouds- en renovatiewerkzaamheden voor een bouwwerk voorbereiden	K/BW/5.1.2 en 5.1.6	HO	P	360	Nee	o/v/g
	PTA 3	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Onderhouds- en renovatiewerkzaamheden aan een bouwwerk uitvoeren	K/BW/5.2.1/t/m 5.1.7	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: daken en kapconstructies								
	PTA 1	Daken en kapconstructies van hout	Tentamen over de digitale module Daken en kapconstructies	K/BW/7.1.1/t/m 7.3.8	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Daken en kapconstructies van hout	Werkzaamheden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies voorbereiden volgens het Bouwbesluit	K/BW/7.1.1/t/m 7.1.4 en 7.1.7/t/m 7.1.10	HO	P	480	Nee	o/v/g
	PTA 3	Daken en kapconstructies van hout	Constructies voor platte daken en de randafwerking maken	K/BW/7.2.1/t/m 7.2.5	HO	P	480	Nee	o/v/g
	PTA 4	Daken en kapconstructies van hout	Constructies voor hellende daken met afwerking maken	K/BW/7.3.1/t/m 7.3.8	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Gevelopeningen								
	PTA 1	Gevelopeningen	Tentamen over de digitale module Gevelopeningen	K/BW/6.1.7/t/m 6.3.4	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Gevelopeningen	Werkzaamheden voor het maken van kozijnen en ramen en het afhangen van ramen en deuren voorbereiden volgens de KVT en eisen in het Bouwbesluit	K/BW/6.1.1/t/m 6.1.3 en 6.1.6 en 6.1.7	HO	P	360	Nee	o/v/g
	PTA 3	Gevelopeningen	Aan de hand van een werktekening houten kozijnen en ramen maken volgens de KVT	K/BW/6.2.1/t/m 6.2.6	PO	P	480	Nee	2
	PTA 4	Gevelopeningen	Ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken	K/BW/6.3.1/t/m 6.3.4	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Meubelmaken								
	PTA 1	Meubelmaken	Tentamen over de digitale module Meubelmaken	K/BW/16.1.1/t/m 16.2.9	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Meubelmaken	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen	K/BW/16.1.1/t/m 16.1.5	HO	P	240	Nee	o/v/g
	PTA 3	Meubelmaken	Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal	K/BW/16.2.1/t/m 16.2.9	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: SchoonmetSELWERK								
	PTA 1	SchoonmetSELWERK	Tentamen over de digitale module SchoonmetSELWERK	K/BW/2.1.1/t/m 2.2.7	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	SchoonmetSELWERK	Aan de hand van een werktekening constructies maken in halfsteens muren	K/BW/2.1.1/t/m 2.1.3 en 2.1.6/t/m 2.1.8	HO	P	480	Nee	o/v/g
	PTA 3	SchoonmetSELWERK	Aan de hand van maten- en stelpin metSELWERK uitvoeren	K/BW/2.2.1/t/m 2.2.7	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Glaszetten								
	PTA 1	Glaszetten	Tentamen over de digitale module Glaszetten	K/BW/15.1.1/t/m 15.3.13	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Glaszetten	Glas snijden en verwerken	K/BW/15.1.2/t/m 15.1.6	PO	P	480	Nee	2
	PTA 3	Glaszetten	Het plaatsen van enkelglas voorbereiden en enkelglas plaatsen	K/BW/15.2.3/t/m 15.2.10	PO	P	480	Nee	2
	PTA 4	Glaszetten	Het plaatsen van dubbelglas voorbereiden en dubbelglas plaatsen	K/BW/15.3.4/t/m 15.3.13	HO	P	480	Nee	o/v/g
	Keuzevak: Interieurontwerp en -design								
	PTA 1	Interieurontwerp en -design	Tentamen over de digitale module Interieurontwerp en -design	K/BW/19.1.1/t/m 19.5.11	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Interieurontwerp en -design	Een interieur ontwerpen	K/BW/19.1.1/t/m 19.3.3 en 19.1.5	HO	P	240	Nee	o/v/g
	PTA 3	Interieurontwerp en -design	Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken	K/BW/19.2.1, 19.2.2, 19.2.4 en 19.2.5	HO	P	240	Nee	o/v/g
	PTA 4	Interieurontwerp en -design	Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren	K/BW/19.3.1 en 19.3.4	PO	P	240	Nee	2
	PTA 5	Interieurontwerp en -design	Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren	K/BW/19.4.3/t/m 19.4.12	PO	P	240	Nee	2
	Keuzevak: Scheidingswanden								
	PTA 1	Scheidingswanden	Tentamen over module Scheidingswanden theorie	K/BW/11.1/t/m 11.3.6	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Scheidingswanden	Aanbrengen en afwerken van gipsplaat op regels	K/BW/11.1.3/t/m 11.1.8	HO	P	480	Nee	o/v/g
PTA 3	Scheidingswanden	Een bestaande metal-stud scheidingswand met kozijn en sparring demonteren en een nieuwe monteren	K/BW/11.2.1/t/m 11.2.4 en 11.2.6/t/m 11.2.10	PO	P	480	Nee	2	
PTA 4	Scheidingswanden	Een bestaande scheidingswand van een wandstelsel met profielen en beplating demonteren en een nieuwe monteren	K/BW/11.3.2 en 11.3.4/t/m 11.3.6	PO	P	480	Nee	2	
Keuzevak: Interieurbouw stands en betimmering									
PTA 1	Interieurbouw stands en betimmering	Tentamen over de digitale module interieurbouw stands en betimmering	K/BW/4.1.1/t/m 4.2.12	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Interieurbouw stands en betimmering	Eenvoudige kasten en opbergssystemen ontwerpen en maken	K/BW/4.1.1/t/m 4.1.3 en 4.1.6/t/m 4.1.11	HO	P	480	Nee	o/v/g	
PTA 3	Interieurbouw stands en betimmering	Volgens werktekeningen betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen in een ruimte	K/BW/4.2.1, 4.2.2 en 4.2.5/t/m 4.2.12	PO	P	900	Nee	2	
Keuzevak: Tegelzetten									
PTA 1	Tegelzetten	Tentamen over module Tegelzetten theorie	K/BW/20.1.1/t/m 20.4.2	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Tegelzetten	Voorbereiden van de ondergrond en veilig werken	K/BW/20.1.1/t/m 20.1.3	HO	P	480	Nee	o/v/g	
PTA 3	Tegelzetten	Uitvoeren van eenvoudige wandtegelerwerk	K/BW/20.2.1/t/m 20.2.6	PO	P	480	Nee	2	
PTA 4	Tegelzetten	Uitvoeren van eenvoudige vloertegelerwerk	K/BW/20.3.1/t/m 20.3.6	HO	P	480	Nee	o/v/g	
PTA 5	Tegelzetten	Uitvoeren van diverse snijwerk	K/BW/20.4.1 en 20.4.2	PO	P	480	Nee	2	
Keuzevak: Bouwmethoden en bouwstijlen									
PTA 1	Bouwmethoden en Bouwstijlen	Tentamen over de digitale module Bouwmethoden en Bouwstijlen	K/BW/9.1.1/t/m 9.2.3	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Bouwmethoden en Bouwstijlen	Principes, kenmerken en eigenschappen van bouwmethoden in Nederland beschrijven, uitbeelden en in een historische ontwikkeling plaatsen	K/BW/9.1.1, 9.1.2 en 9.1.5	HO	P	180	Nee	o/v/g	
PTA 3	Bouwmethoden en Bouwstijlen	Kenmerken van bouwmethoden en bouwkunst vanuit de oudheid tottheden herkennen, benoemen en verwerken	K/BW/9.2.1	T	S	180	Nee	1	
Keuzevak: Schilderen van hout en steenachtige ondergronden									
PTA 1	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Tentamen over module schilderen van hout en steenachtige ondergronden	K/BW/3.1.1/t/m 3.2.10	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek	K/BW/3.1.1/t/m 3.1.12	PO	P	480	Nee	2	
PTA 3	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek	K/BW/3.2.1/t/m 3.3.10	PO	P	480	Nee	2	
Keuzevak: Meubelstofferen									
PTA 1	Meubelstofferen	Tentamen over de digitale module Meubelstofferen	K/BW/xx.1.1/t/m xx.5.2	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Meubelstofferen	Orientatie op het broep van meubelstoffeerder	K/BW/xx.1.1	HO	P	30	Nee	o/v/g	
PTA 3	Meubelstofferen	Werkzaamheden voorbereiden voor het stofferen van meubels	K/BW/xx.2.1 en xx.2.3	HO	P	120	Nee	o/v/g	
PTA 4	Meubelstofferen	Meubels demonteren	K/BW/xx.3.1 en xx.3.2	HO	P	60	Nee	o/v/g	
PTA 5	Meubelstofferen	Vul- en bekledingsmaterialen op maat maken en aanbrengen	K/BW/xx.4.1/t/m xx.4.7	PO	P	180	Nee	2	
PTA 6	Meubelstofferen	Gestoffeerde meubels afwerken en opleveren	K/BW/xx.5.1 en xx.5.2	PO	P	120	Nee	2	
Keuzevak: Illustreeren, tekenen en schilderen									
PTA 1	Illustreeren, tekenen en schilderen	Tentamen over module Illustreeren, tekenen en schilderen	K/MV/5.1.1/t/m 5.6.4	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Illustreeren, tekenen en schilderen	Onderzoek doen en een schetsontwerp maken	K/MV/5.1.1/t/m 5.1.4	PO	P	240	Nee	2	
PTA 3	Illustreeren, tekenen en schilderen	Een personage tekenen in een modelscheet en walkscye	K/MV/5.2.1/t/m 5.2.4	PO	P	240	Nee	o/v/g	
PTA 4	Illustreeren, tekenen en schilderen	Op een 2D medium een plastische weergave maken	K/MV/5.3.1/t/m 5.3.4	PO	P	120	Nee	2	
PTA 5	Illustreeren, tekenen en schilderen	Een concept ontwikkelen voor een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming	K/MV/5.4.1/t/m 5.4.4 en 5.4.6 en 5.4.7	HO	P	180	Nee	o/v/g	
PTA 6	Illustreeren, tekenen en schilderen	Een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming realiseren	K/MV/5.1.1/t/m 5.3.3	PO	P	480	Nee	2	
PTA 7	Illustreeren, tekenen en schilderen	Een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming presenteren	K/MV/5.6.1/t/m 5.6.4	HO	S	30	Nee	o/v/g	
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformsvmbb.nl/profielen/bouwen-wonen-en-interieur									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel **Keuzevakken BWI en MVI**
 Leerweg: Kader
 Leerjaar: 4
 Methode:
 Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	Uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	Type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 2 Leerjaar 4	Keuzevak: Constructieve aansluitingen								
	PTA 1	Constructieve aansluitingen	Tentamen over de digitale module Constructieve aansluitingen	K/BW/1.1.1 t/m 1.2.4	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Constructieve aansluitingen	Praktijkopdracht: aan de hand van een werktekening constructieve aansluitingen met verschillende materialen maken.	K/BW/1.1.1 t/m 1.1.2	PO	P	240	Nee	2
	PTA 3	Constructieve aansluitingen	Praktijkopdracht: aansluitingen tussen verschillende materialen afwerken met gebruikmaking van alle gangbare elektrische handgereedschappen.	K/BW/1.2.1, 1.2.2 en 1.2.4	PO	P	180	Nee	2
	Keuzevak: Bouwkundig onderhoud								
	PTA 1	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Tentamen over de digitale module Bouwkundig onderhoud	K/BW/5.1.1 t/m 5.2.8	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Onderhouds- en renovatiewerkzaamheden voor een bouwwerk voorbereiden	K/BW/5.1.1 t/m 5.1.6	HO	P	360	Nee	o/v/g
	PTA 3	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Onderhouds- en renovatiewerkzaamheden aan een bouwwerk uitvoeren	K/BW/5.2.1 t/m 5.1.3 K/BW/5.2.5, 5.2.7 en 5.2.8	HO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: daken en kapconstructies								
	PTA 1	Daken en kapconstructies van hout	Tentamen over de digitale module Daken en kapconstructies	K/BW/7.1.1 t/m 7.3.8	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Daken en kapconstructies van hout	Werkzaamheden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies voorbereiden volgens het Bouwbesluit	K/BW/7.1.1 t/m 7.1.4 en 7.1.7 t/m 7.1.10	HO	P	480	Nee	o/v/g
	PTA 3	Daken en kapconstructies van hout	Constructies voor platte daken en de randafwerking maken	K/BW/7.2.1 t/m 7.2.5	HO	P	480	Nee	o/v/g
	PTA 4	Daken en kapconstructies van hout	Constructies voor hellende daken met afwerking maken	K/BW/7.3.1 t/m 7.3.8	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Gevelopeningen								
	PTA 1	Gevelopeningen	Tentamen over de digitale module Gevelopeningen	K/BW/6.1.7 t/m 6.3.4	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Gevelopeningen	Werkzaamheden voor het maken van kozijnen en ramen en het afhangen van ramen en deuren voorbereiden volgens de KVT en eisen in het Bouwbesluit	K/BW/6.1.1 en 6.1.2 en 6.1.4 t/m 6.1.7	HO	P	360	Nee	o/v/g
	PTA 3	Gevelopeningen	Aan de hand van een werktekening houten kozijnen en ramen maken volgens de KVT	K/BW/6.2.1 t/m 6.2.6	PO	P	480	Nee	2
	PTA 4	Gevelopeningen	Ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken	K/BW/6.3.1 t/m 6.3.4	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Meubelmaken								
	PTA 1	Meubelmaken	Tentamen over de digitale module Meubelmaken	K/BW/16.1.1 t/m 16.2.9	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Meubelmaken	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen	K/BW/16.1.1 t/m 16.1.5	HO	P	240	Nee	o/v/g
	PTA 3	Meubelmaken	Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal	K/BW/16.2.1 t/m 16.2.9	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Schoonmetelwerk								
	PTA 1	Schoonmetelwerk	Tentamen over de digitale module Schoonmetelwerk	K/BW/2.1.1 t/m 2.2.7	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Schoonmetelwerk	Aan de hand van een werktekening constructies maken in halfsteens muren	K/BW/2.1.1 en 2.1.2 en 2.1.4 t/m 2.1.6 en 2.1.8	HO	P	480	Nee	o/v/g
	PTA 3	Schoonmetelwerk	Aan de hand van maten- en stelplan metselwerk uitvoeren	K/BW/2.2.1 t/m 2.2.7	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Glaszetten								
	PTA 1	Glaszetten	Tentamen over de digitale module Glaszetten	K/BW/15.1.1 t/m 15.3.13	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Glaszetten	Glas snijden en verwerken	K/BW/15.1.1 t/m 15.1.6	PO	P	480	Nee	2
	PTA 3	Glaszetten	Het plaatsen van enkelglas voorbereiden en enkelglas plaatsen	K/BW/15.2.1 t/m 15.2.10	PO	P	480	Nee	2
	PTA 4	Glaszetten	Het plaatsen van dubbelglas voorbereiden en dubbelglas plaatsen	K/BW/15.3.1 en 15.4 t/m 15.3.13	PO	P	480	Nee	o/v/g
	Keuzevak: Interieurontwerp en -design								
	PTA 1	Interieurontwerp en -design	Tentamen over de digitale module Interieurontwerp en -design	K/BW/19.1.1 t/m 19.5.11	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Interieurontwerp en -design	Een interieur ontwerpen	K/BW/19.1.1 t/m 19.1.4 en 19.1.6	HO	P	240	Nee	o/v/g
	PTA 3	Interieurontwerp en -design	Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken	K/BW/19.2.1 t/m 19.2.5	HO	P	240	Nee	o/v/g
	PTA 4	Interieurontwerp en -design	Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren	K/BW/19.3.1 t/m 19.3.5	PO	P	240	Nee	2
	PTA 5	Interieurontwerp en -design	Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren	K/BW/19.4.1 t/m 19.4.12	PO	P	240	Nee	2
	PTA 6	Interieurontwerp en -design	Een digitaal bestand opmaken, printen en monteren	K/BW/19.5.1 t/m 19.5.11	HO	P	240	Nee	o/v/g
	Keuzevak: Scheidingswanden								
	PTA 1	Scheidingswanden	Tentamen over module Scheidingswanden theorie	K/BW/11.1 t/m 11.3.6	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Scheidingswanden	Aanbrengen en afwerken van gipsplaten op regels	K/BW/11.1.1 t/m 11.1.8	P	PO	480	Nee	2
	PTA 3	Scheidingswanden	Een bestaande metaal-stud-scheidingswand met kozijn en sparring demonteren en een nieuwe monteren	K/BW/11.2.1 t/m 11.2.7	PO	P	480	Nee	2
PTA 4	Scheidingswanden	Een bestaande scheidingswand van een wandstelsel met profielen en beplating demonteren en een nieuwe monteren	K/BW/11.3.1 t/m 11.3.6	HO	P	480	Nee	o/v/g	
Keuzevak: Interieurbouw stands en betimmering									
PTA 1	Interieurbouw stands en betimmering	Tentamen over de digitale module Interieurbouw stands en betimmering	K/BW/4.1.1 t/m 4.2.12	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Interieurbouw stands en betimmering	Eenvoudige kasten en opbergsystemen ontwerpen en maken	K/BW/4.1.1 t/m 4.1.11	HO	P	480	Nee	o/v/g	
PTA 3	Interieurbouw stands en betimmering	Volgens werktekeningen betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen in een ruimte	K/BW/4.2.1 t/m 4.2.7 en 4.2.9 t/m 4.2.12	PO	P	900	Nee	2	
Keuzevak: Tegelzetten									
PTA 1	Tegelzetten voor het vmbo	Tentamen over module Tegelzetten theorie	K/BW/20.1.1 t/m 20.4.2	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Tegelzetten voor het vmbo	Voorbehandelen van de ondergrond en veilig werken	K/BW/20.1.1 t/m 20.1.3	HO	P	480	Nee	o/v/g	
PTA 3	Tegelzetten voor het vmbo	Uitvoeren van eenvoudig wandtegelerwerk	K/BW/20.1.1 t/m 20.2.6	P	PO	480	Nee	2	
PTA 4	Tegelzetten voor het vmbo	Uitvoeren van eenvoudig vloertegelwerk	K/BW/20.1.1 t/m 20.3.6	HO	P	480	Nee	o/v/g	
PTA 5	Tegelzetten voor het vmbo	Uitvoeren van diverse snijwerk	K/BW/20.4.1 en 20.4.2	PO	P	480	Nee	2	
Keuzevak: Bouwmethoden en bouwstijlen									
PTA 1	Bouwmethoden en Bouwstijlen	Tentamen over de digitale module Bouwmethoden en Bouwstijlen	K/BW/9.1.1 t/m 9.2.3	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Bouwmethoden en Bouwstijlen	Principes, kenmerken en eigenschappen van bouwmethoden in Nederland beschrijven, uitleiden en in een historische ontwikkeling plaatsen	K/BW/9.1.1, 9.1.2 en 9.1.4 t/m 9.1.7	HO	P	180	Nee	o/v/g	
PTA 3	Bouwmethoden en Bouwstijlen	Kenmerken van bouwstijlen en bouwkunst vanuit de duidelijk toelichting herkennen, benoemen en verwerken	K/BW/9.2.1 t/m 9.2.4	T	S	180	Nee	1	
Keuzevak: Schilderen van hout en steenachtige ondergronden									
PTA 1	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Tentamen over module schilderen van hout en steenachtige ondergronden	K/BW/3.1.1 t/m 3.2.10	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek	K/BW/3.1.1 t/m 3.1.13	PO	P	480	Nee	2	
PTA 3	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek	K/BW/3.1.1 t/m 3.3.10	PO	P	480	Nee	2	
Keuzevak: Meubelstofferen									
PTA 1	Meubelstofferen voor het vmbo	Tentamen over de digitale module Meubelstofferen	K/BW/xx.1.1 t/m xx.5.2	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Meubelstofferen voor het vmbo	Orientatie op het beroep van meubelstofleerder	K/BW/xx.1.2	HO	P	30	Nee	o/v/g	
PTA 3	Meubelstofferen voor het vmbo	Werkzaamheden voorbereiden voor het stofferen van meubels	K/BW/xx.2.1 t/m xx.2.3	HO	P	120	Nee	o/v/g	
PTA 4	Meubelstofferen voor het vmbo	Meubels demonteren	K/BW/xx.3.1 en xx.3.2	HO	P	60	Nee	o/v/g	
PTA 5	Meubelstofferen voor het vmbo	Vul- en bekledingsmaterialen op maat maken en aanbrengen	K/BW/xx.4.1 t/m xx.4.7	PO	P	180	Nee	2	
PTA 6	Meubelstofferen voor het vmbo	Gestoffeerde meubels afwerken en opleveren	K/BW/xx.5.1 en xx.5.2	PO	P	120	Nee	2	
Keuzevak: Illustreeren, tekenen en schilderen									
PTA 1	Tekenen, schilderen en illustreren	Tentamen over module Illustreeren, tekenen en schilderen	K/MV/5.1.1 t/m 5.6.4	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Tekenen, schilderen en illustreren	Onderzoek doen en een schetsontwerp maken	K/MV/5.1.1 t/m 5.1.4	PO	P	240	Nee	2	
PTA 3	Tekenen, schilderen en illustreren	Een personage tekenen in een modeltheater en walkycle	K/MV/5.2.1 t/m 5.2.4	HO	P	240	Nee	o/v/g	
PTA 4	Tekenen, schilderen en illustreren	Op een 3D-medium een glastische weergave maken	K/MV/5.3.1 t/m 5.3.4	PO	P	120	Nee	2	
PTA 5	Tekenen, schilderen en illustreren	Een concept ontwikkelen voor een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming	K/MV/5.4.1 t/m 5.4.4 en 5.4.6 en 5.4.7	PO	P	180	Nee	o/v/g	
PTA 6	Tekenen, schilderen en illustreren	Een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming realiseren	K/MV/5.5.1 t/m 5.5.3	PO	P	480	Nee	2	
PTA 7	Tekenen, schilderen en illustreren	Een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming presenteren	K/MV/5.6.1 t/m 5.6.4	HO	S	30	Nee	o/v/g	
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformsvmbn.nl/profielen/bouwen-wonen-en-interieur									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel **Keuzevakken BWI en MVI**
 Leerweg: BB
 Leerjaar: 4
 Methode:
 Cohort: 2022-2024

Periode 2
Leerjaar 4

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 2 Leerjaar 4	Keuzevak: Constructieve aansluitingen								
	PTA 1	Constructieve aansluitingen en afwerking	Tentamen over de digitale module Constructieve aansluitingen	K/BWI/1.1.1 t/m 1.2.4	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Constructieve aansluitingen en afwerking	Praktijkopdracht: aan de hand van een werktekening constructieve aansluitingen met verschillende materialen maken.	K/BWI/1.1.1 en 1.1.2 K/BWI/1.4.1 t/m 1.1.6	PO	P	240	Nee	2
	PTA 3	Constructieve aansluitingen en afwerking	Praktijkopdracht: aansluitingen tussen verschillende materialen afwerken met gebruikmaking van alle gangbare elektrische handgereedschappen.	K/BWI/1.2.1 en 1.2.2 K/BWI/2.4	PO	P	180	Nee	2
	Keuzevak: Bouwkundig onderhoud								
	PTA 1	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Tentamen over de digitale module Bouwkundig onderhoud	K/BWI/5.1.1 t/m 5.2.8	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Onderhouds- en renovatiewerkzaamheden voor een bouwwerk voorbereiden	K/BWI/5.1.1 t/m 5.1.6 K/BWI/5.2.1 en 5.2.2	HO	P	360	Nee	0 v/ g
	PTA 3	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	Onderhouds- en renovatiewerkzaamheden aan een bouwwerk uitvoeren	K/BWI/5.2.8	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: daken en kapconstructies								
	PTA 1	Daken en kapconstructies van hout	Tentamen over de digitale module Daken en kapconstructies	K/BWI/7.1.1 t/m 7.3.8	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Daken en kapconstructies van hout	Werkzaamheden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies voorbereiden volgens het Bouwbesluit	K/BWI/7.1.1 t/m 7.1.9 en 7.1.11	HO	P	480	Nee	0 v/ g
	PTA 3	Daken en kapconstructies van hout	Constructies voor platte daken en de randafwerking maken	K/BWI/7.2.1 en 7.2.2	HO	P	480	Nee	0 v/ g
	PTA 4	Daken en kapconstructies van hout	Constructies voor hellende daken met afwerking maken	K/BWI/7.3.1 en 7.3.3 t/m 7.3.4	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Gevelopeningen								
	PTA 1	Gevelopeningen	Tentamen over de digitale module Gevelopeningen	K/BWI/6.1.7 t/m 6.3.4	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Gevelopeningen	Werkzaamheden voor het maken van kozijnen en ramen en het afhangen van ramen en deuren voorbereiden volgens de KVT en eisen in het Bouwbesluit	K/BWI/6.1.1 en 6.1.2 en 6.1.4 t/m 6.1.7	HO	P	360	Nee	0 v/ g
	PTA 3	Gevelopeningen	Aan de hand van een werktekening houten kozijnen en ramen maken volgens de KVT	K/BWI/6.2.5	PO	P	480	Nee	2
	PTA 4	Gevelopeningen	Ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken	K/BWI/6.3.1 en 6.3.2 en 6.3.4	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Meubelmaken								
	PTA 1	Meubelmaken	Tentamen over de digitale module Meubelmaken	K/BWI/16.1.1 t/m 16.2.9	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Meubelmaken	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen	K/BWI/16.1.1 t/m 16.1.5	HO	P	240	Nee	0 v/ g
	PTA 3	Meubelmaken	Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal	K/BWI/16.2.1 t/m 16.2.9	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: SchoonmetSELWERK								
	PTA 1	SchoonmetSELWERK	Tentamen over de digitale module SchoonmetSELWERK	K/BWI/2.1.1 t/m 2.2.5	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	SchoonmetSELWERK	Aan de hand van een werktekening constructies maken in halfsteens muren	K/BWI/2.1.1 en 2.1.2 en 2.1.4 en 2.1.5	HO	P	480	Nee	0 v/ g
	PTA 3	SchoonmetSELWERK	Aan de hand van maten- en stelplan metselwerk uitvoeren	K/BWI/2.2.1 t/m 2.2.5	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Glaszetten								
	PTA 1	Glaszetten	Tentamen over de digitale module Glaszetten	K/BWI/15.1.1 t/m 15.3.13	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Glaszetten	Glas snijden en verwerken	K/BWI/15.1.1 en 15.1.2 en 15.1.4 t/m 15.1.6	PO	P	480	Nee	2
	PTA 3	Glaszetten	Het plaatsen van enkelglas voorbereiden en enkelglas plaatsen	K/BWI/15.2.1 t/m 15.2.3, 15.2.6, 15.2.9, 15.2.10 K/BWI/15.3.1 t/m 15.3.3, 15.3.5, 15.3.8 en	PO	P	480	Nee	2
	PTA 4	Glaszetten	Het plaatsen van dubbelglas voorbereiden en dubbelglas plaatsen	K/BWI/15.3.8 t/m 15.3.11	PO	P	480	Nee	2
	Keuzevak: Interieurontwerp en -design								
	PTA 1	Interieurontwerp en -design	Tentamen over de digitale module Interieurontwerp en -design	K/BWI/19.1.1 t/m 19.5.11	T	S	45	Ja	1
	PTA 2	Interieurontwerp en -design	Een interieur ontwerpen	K/BWI/19.1.1 t/m 19.1.4 en 19.1.6	HO	P	240	Nee	0 v/ g
	PTA 3	Interieurontwerp en -design	Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken	K/BWI/19.2.1 t/m 19.2.5	HO	P	240	Nee	0 v/ g
	PTA 4	Interieurontwerp en -design	Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren	K/BWI/19.3.1 t/m 19.3.5	PO	P	240	Nee	2
	PTA 5	Interieurontwerp en -design	Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren	K/BWI/19.4.1 t/m 19.4.12	PO	P	240	Nee	2
	PTA 6	Interieurontwerp en -design	Een digitaal bestand opmaken, printen en monteren	K/BWI 19.5.1 t/m 19.5.11	HO	P	240	Nee	0 v/ g
Keuzevak: Scheidingswanden									
PTA 1	Scheidingswanden	Tentamen over module Scheidingswanden theorie	K/BWI/11.1 t/m 11.3.6	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Scheidingswanden	Aanbrengen en afwerken van gipsplaten op regels	K/BWI/11.1.1 t/m 11.1.8	PO	P	480	Nee	2	
PTA 3	Scheidingswanden	Een bestaande metal-stud scheidingswand met kozijn en sparing demonteren en een nieuwe monteren	K/BWI/11.2.1 t/m 11.2.7	PO	P	480	Nee	2	
PTA 4	Scheidingswanden	Een bestaande scheidingswand van een wandstelsysteem met profielen en beplating demonteren en een nieuwe monteren	K/BWI/11.3.1 t/m 11.3.3	HO	P	480	Nee	0 v/ g	
Keuzevak: Interieurbouw stands en betimmering									
PTA 1	Interieurbouw stands en betimmering	Tentamen over de digitale module interieurbouw stands en betimmering	K/BWI/4.1.1 t/m 4.2.12	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Interieurbouw stands en betimmering	Eenvoudige kasten en opbergsystemen ontwerpen en maken	K/BWI/4.1.1 t/m 4.1.11	HO	P	480	Nee	0 v/ g	
PTA 3	Interieurbouw stands en betimmering	Volgens werktekeningen betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen in een ruimte	K/BWI/4.2.1 t/m 4.2.4, 4.2.7 en 4.2.12	PO	P	900	Nee	2	
Keuzevak: Tegelzetten									
PTA 1	Tegelzetten voor het vmbo	Tentamen over module Tegelzetten theorie	K/BWI/20.1.1 t/m 20.4.2	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Tegelzetten voor het vmbo	Voorbehandelen van de ondergrond en veilig werken	K/BWI/20.1.1 t/m 20.1.3	HO	P	480	Nee	0 v/ g	
PTA 3	Tegelzetten voor het vmbo	Uitvoeren van eenvoudig wandtegELWERK	K/BWI/20.2.1 t/m 20.2.6	PO	P	480	Nee	2	
PTA 4	Tegelzetten voor het vmbo	Uitvoeren van eenvoudig vloertegELWERK	K/BWI/20.3.1 t/m 20.3.6	HO	P	480	Nee	0 v/ g	
Keuzevak: Bouwmethoden en bouwstijlen									
PTA 1	Bouwmethoden en bouwstijlen	Tentamen over de digitale module Bouwmethoden en Bouwstijlen	K/BWI/9.1.1 t/m 9.2.3	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Bouwmethoden en bouwstijlen	Principes, kenmerken en eigenschappen van bouwmethoden in Nederland beschrijven, uitbeelden en in een historische ontwikkeling plaatsen	K/BWI/9.1.1, 9.1.2 en 9.1.4 t/m 9.1.7	HO	P	180	Nee	0 v/ g	
PTA 3	Bouwmethoden en bouwstijlen	Kenmerken van bouwstijlen en bouwkunst vanuit de oudheid toeheden herkennen, benoemen en verwerken	K/BWI/9.2.1 t/m 9.2.4	T	S	180	Nee	1	
Keuzevak: Schilderen van hout en steenachtige ondergronden									
PTA 1	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Tentamen over module schilderen van hout en steenachtige ondergronden	K/BWI/3.1.1 t/m 3.2.3	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek	K/BWI/3.1.1 t/m 3.2.1.3	PO	P	480	Nee	2	
PTA 3	Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek	K/BWI/3.2.1 t/m 3.2.3	PO	P	480	Nee	2	
Keuzevak: Meubelstoffen									
PTA 1	Meubelstoffen	Tentamen over de digitale module Meubelstoffen	K/BWI/xx.1.1 t/m xx.5.2	T	S	45	Ja	1	
PTA 2	Meubelstoffen	Oriëntatie op het broep van meubelstoffeerder	K/BWI/xx.1.2	HO	P	30	Nee	0 v/ g	
PTA 3	Meubelstoffen	Werkzaamheden voorbereiden voor het stofferen van meubels	K/BWI/xx.2.1 t/m xx.2.3	HO	P	120	Nee	0 v/ g	
PTA 4	Meubelstoffen	Meubels demonteren	K/BWI/xx.3.1 en xx.3.2	HO	P	60	Nee	0 v/ g	
PTA 5	Meubelstoffen	Vul- en bekledingsmaterialen op maat maken en aanbrengen	K/BWI/xx.4.1 t/m xx.4.7	PO	P	180	Nee	2	
PTA 6	Meubelstoffen	Gestoffeerde meubels afwerken en opleveren	K/BWI/xx.5.1 en xx.5.2	PO	P	120	Nee	2	
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformvmbo.nl/profielen/bouwen-wonen-en-interieur									



Programma van Toetsing en Afsluiting

Mobiliteit en Transport

Cohort 2022 - 2024

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel: Mobiliteit en Transport
 Leerweg: Basis/LWT
 Leerjaar: 3
 Methode: VT totaal / Electude
 Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	Uitgebreide uitleg	Exameneenheid	Typetoets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 / leerjaar 3	Profielmodule: Motorconditietesten								
	PTA 1	Motorconditie testen	Motormechnische delen meten	P/M&T/1.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Motorconditie testen	Smeersysteem	P/M&T/1.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Motorconditie testen	Werzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren	P/M&T/1.3	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Motorconditie testen	Praktijktoets motorconditie	P/M&T/1.1 t/m 1.3	PO	P	90	nee	9
	Profielmodule: Wielophanging en carrosserie								
	PTA 1	Wielophanging en carrosserie	Wielophanging en veersysteem controleren	P/M&T/2.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Wielophanging en carrosserie	Banden en wielen controleren	P/M&T/2.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Wielophanging en carrosserie	Carrosseriedelen de- en monteren.	P/M&T/2.3	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Wielophanging en carrosserie	Praktijktoets wielophanging en carrosserie	P/M&T/2.1 t/m 2.3	PO	P	90	nee	9
	Profielmodule: Verlichting en comfortsystemen								
	PTA 1	Verlichting en comfortsystemen	Elektrische schakelingen en metingen	P/M&T/3.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Verlichting en comfortsystemen	Verlichting- en controlesystemen aansluiten	P/M&T/3.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Verlichting en comfortsystemen	Comfort- en veiligheidssystemen	P/M&T/3.3 en 3.4	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Verlichting en comfortsystemen	Praktijktoets verlichting en comfortsystemen	P/M&T/3.1 t/m 3.4	PO	P	90	nee	9
	Profielmodule: Transport								
	PTA 1	Transport	Laden en Lossen	P/M&T/4.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Transport	Technische rijklaarcontrole	P/M&T/4.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Transport	Rit-/ routeplanning maken	P/M&T/4.3	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Transport	Praktijktoets transport	P/M&T/4.1 t/m 4.3	PO	P	90	nee	9

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel Mobiliteit & Transport
 Leerweg: Kader
 Leerjaar: 3
 Methode: VT totaal / Electude
 Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	Uitgebreide uitleg	Examineenheid	Typetoets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 / leerjaar 3	Profielmodule: Motorconditietesten								
	PTA 1	Motorconditie testen	Motormechanische delen meten	P/M&T/1.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Motorconditie testen	Smeersysteem	P/M&T/1.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Motorconditie testen	Werzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren	P/M&T/1.3	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Motorconditie testen	Praktijktoets motorconditie	P/M&T/1.1 t/m 1.3	PO	P	90	nee	6
	Profielmodule: Wielophanging en carrosserie								
	PTA 1	Wielophanging en carrosserie	Wielophanging en veersysteem controleren	P/M&T/2.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Wielophanging en carrosserie	Banden en wielen controleren	P/M&T/2.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Wielophanging en carrosserie	Carrosseriedelen de- en monteren.	P/M&T/2.3	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Wielophanging en carrosserie	Praktijktoets wielophanging en carrosserie	P/M&T/2.1 t/m 2.3	PO	P	90	nee	6
	Profielmodule: Verlichting en comfortsystemen								
	PTA 1	Verlichting en comfortsystemen	Elektrische schakelingen en metingen	P/M&T/3.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Verlichting en comfortsystemen	Verlichting- en controlesystemen aansluiten	P/M&T/3.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Verlichting en comfortsystemen	Comfort- en veiligheidssystemen	P/M&T/3.3 en 3.4	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Verlichting en comfortsystemen	Praktijktoets verlichting en comfortsystemen	P/M&T/3.1 t/m 3.4	PO	P	90	nee	6
	Profielmodule: Transport								
	PTA 1	Transport	Laden en Lossen	P/M&T/4.1	PW	D	90	ja	2
	PTA 2	Transport	Technische rijklaarcontrole	P/M&T/4.2	PW	D	90	ja	2
	PTA 3	Transport	Rit-/ routeplanning maken	P/M&T/4.3	PW	D	90	ja	2
	PTA 4	Transport	Praktijktoets transport	P/M&T/4.1 t/m 4.3	PO	P	90	nee	6

Programma van Toetsing en Afsluiting

Profiel Mobiliteit & Transport

Leerweg: gemengde leerweg

Leerjaar: 3

Methode: VT totaal / Electude

Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	Uitgebreide uitleg	Exameneneenheid	Typetoets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 1 / leerjaar 3	Profielmodule: Motorconditietesten								
	PTA 1	Motorconditie testen	Motormechanische delen meten	P/M&T/1.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Motorconditie testen	Smeersysteem	P/M&T/1.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Motorconditie testen	Werzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren	P/M&T/1.3	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	Motorconditie testen	Praktijktoets motorconditie	P/M&T/1.1 t/m 1.3	PO	P	90	nee	2
	Profielmodule: Verlichting en comfortsystemen								
	PTA 1	verlichting en comfortsystemen	Elektrische schakelingen en metingen	P/M&T/3.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	verlichting en comfortsystemen	Verlichting- en controlesystemen aansluiten	P/M&T/3.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	verlichting en comfortsystemen	Comfort- en veiligheidssystemen	P/M&T/3.3 en 3.4	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	verlichting en comfortsystemen	Praktijktoets verlichting en comfortsystemen	P/M&T/3.1 t/m 3.4	PO	P	90	nee	2
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende profielfdelen is te vinden op: https://www.platformsvmbo.nl/profielen/mobiliteit-en-transport									

Programma van Toetsing en Afsluiting

Keuzevakken profiel: Mobiliteit en Transport

Leerweg: Basis/LWT

Leerjaar: 4

Methode: VT totaal / Electude

Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	Uitgebreide uitleg	Examineenheid	Typetoets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor	
Periode 2 / leerjaar 4	Keuzevak: Motorsystemen									
	PTA 1	Motorsystemen	Onstekingsysteem controleren en testen	K1.1	PW	D	90	ja	2	
	PTA 2	Motorsystemen	Brandstofsysteem controleren en testen	K1.2	PW	D	90	ja	2	
	PTA 3	Motorsystemen	Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen	K1.3	PW	D	90	ja	2	
	PTA 4	Motorsystemen	Praktijkttoets motorsytemen	K1.1 t.m K1.3	PO	P	90	nee	9	
	Keuzevak: Aandrijf- en remsystemen									
	PTA 1	aandrijf- en Remsystemen	Aandrijfsysteem contr, verv en afstellen	K2.1	PW	D	90	ja	2	
	PTA 2	aandrijf- en Remsystemen	Remsysteem controleren en vervangen	K2.2	PW	D	90	ja	2	
	PTA 3	aandrijf- en Remsystemen	Stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen	K2.3	PW	D	90	ja	2	
	PTA 4	aandrijf- en Remsystemen	Praktijkttoets Aandrijf- en remsystemen	K2.1 t/m K2.3	PO	P	90	nee	9	
	Keuzevak: Elektronica									
	PTA 1	Elektronica	Laadsysteem contr, meten en tsten K3.2 Startstelsysteem contr	K3.1	PW	D	90	ja	2	
	PTA 2	Elektronica	Startsystemen controleren	K3.2	PW	D	90	ja	2	
	PTA 3	Elektronica	Motormanagement aansluiten en testen	K3.3 & K3.4	PW	D	90	ja	2	
	PTA 4	Elektronica	Praktijkttoets Electronica	K3.5	PO	P	90	nee	9	
	Keuzevak: Fietsentechniek									
	PTA 1	Fietsentechniek	Rijklaarmaken tweewieler	K5.1	PW	D	90	ja	2	
	PTA 2	Fietsentechniek	Elektrischsysteem van een fiets controleren, meten en repareren	K5.2	PW	D	90	ja	2	
	PTA 3	Fietsentechniek	Aandrijf- veer en remsystemen	K5.3 en K5.4	PW	D	90	ja	2	
	PTA 4	Fietsentechniek	Praktijkttoets Fietsentechniek	K5.1 t/m K5.4	PO	P	90	nee	9	
	Keuzevak: Gemotoriseerde tweewielers									
	PTA 1	Gemotoriseerde tweewielers	Gemotoriseerde tweewieler contr en afleveringsklaar maken	K6.1	PW	D	90	ja	2	
	PTA 2	Gemotoriseerde Tweewielers	Elektrische systemen testen en repareren	K6.2	PW	D	90	ja	2	
	PTA 3	Gemotoriseerde Tweewielers	aandrijf- rem- en veersysteem	K6.3 en K6.4	PW	D	90	ja	2	
	PTA 4	Gemotoriseerde Tweewielers	Praktijkttoets Gemotoriseerde tweewielers	K6.1 t.m K6.4	PO	P	90	nee	9	
	Keuzevak: Ritvoorbereiding en ritafhandeling									
	PTA 1	Ritvoorbereiding en ritafhandeling	Ritvoorbereiding en afhandeling	K10.1	PW	D	90	ja	3	
	PTA 2	Ritvoorbereiding en ritafhandeling	Lading zekeren	K10.2	PW	D	90	ja	3	
	PTA 3	Ritvoorbereiding en ritafhandeling	Praktijkttoets Ritvoorbereiding en ritafhandeling	K10.1 en K10.2	PO	P	90	nee	9	
	Keuzevak: operationele magazijnwerkz.heden									
	PTA 1	Operationele magazijnwerkz.heden	Goederen ontvangst	K12.1	PW	D	90	ja	2	
	PTA 2	Operationele magazijnwerkz.heden	Voorraadbeheer	K12.2	PW	D	90	ja	2	
	PTA 3	Operationele magazijnwerkz.heden	Goederen verzamelen en sorteren	K12.3	PW	D	90	ja	2	
	PTA 4	Operationele magazijnwerkz.heden	Praktijkttoets Operationele magazijnwerkzaamheden	K12.1 t/m 12.3	PO	P	90	nee	9	
	* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformsymbo.nl/profielen/mobiliteit-en-transport									

* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: <https://www.platformsvmbo.nl/profielen/mobiliteit-en-transport>

Programma van Toetsing en Afsluiting

Keuzevakken profiel: Mobiliteit en Transport

Leerweg: Kader

Leerjaar: 4

Methode: VT totaal / Electude

Cohort: 2022-2024

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	Uitgebreide uitleg	Examen eenheid	Typetoets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 2 / leerjaar 4	Keuzevak: Motorsystemen								
	PTA 1	Motorsystemen	Onstekingssysteem controleren en testen	K1.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Motorsystemen	Brandstofsysteem controleren en testen	K1.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Motorsystemen	Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen	K1.3	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	Motorsystemen	Praktijktoets motorsytemen	K1.1 t/m K1.3	PO	P	90	nee	3
	Keuzevak: Aandrijf- en remsystemen								
	PTA 1	Aaandrijf- en Remsystemen	Aandrijfsysteem contr, verv en afstellen	K2.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Aaandrijf- en Remsystemen	Remsysteem controleren en vervangen	K2.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Aaandrijf- en Remsystemen	Stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen	K2.3	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	Aaandrijf- en Remsystemen	Praktijktoets Aandrijf- en remsystemen	K2.1 t/m K1.3	PO	P	90	nee	3
	Keuzevak: Elektronica								
	PTA 1	Elektronica	Laadsysteem contr, meten en tsten K3.2 Startstysteem contr	K3.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Elektronica	Startsystemen controleren	K3.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Elektronica	Motormanagement aansluiten en testen	K3.3 en K3.4	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	Elektronica	Praktijktoets Electronica	K3.5	PO	P	90	nee	3
	Keuzevak: Fietsentechniek								
	PTA 1	Fietsentechniek	Rijklaarmaken tweewieler	K5.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Fietsentechniek	Elektrischsysteem van een fiets controleren, meten en repareren	K5.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Fietsentechniek	Aandrijf- veer en remsystemen	K5.3 en K5.4	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	Fietsentechniek	Praktijktoets Fietsentechniek	K5.1 t/m K5.4	PO	P	90	nee	3
	Keuzevak: Gemotoriseerde tweewielers								
	PTA 1	Gemotoriseerde tweewielers	Gemotoriseerde tweewieler contr en afleveringsklaar maken	K6.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Gemotoriseerde Tweewielers	Elektrische systemen testen en repareren	K6.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Gemotoriseerde Tweewielers	Aandrijf- rem- en veersysteem	K6.3 en K6.4	PW	D	90	ja	1
	PTA 4	Gemotoriseerde Tweewielers	Praktijktoets Gemotoriseerde tweewielers	K6.1 t/m K6.4	PO	P	90	nee	3
	Keuzevak: Ritvoorbereiding en ritafhandeling								
	PTA 1	Ritvoorbereiding en ritafhandeling	Ritvoorbereiding en afhandeling	K10.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Ritvoorbereiding en ritafhandeling	Lading zekeren	K10.2	PW	D	90	ja	1
	PTA 3	Ritvoorbereiding en ritafhandeling	Praktijktoets Ritvoorbereiding en ritafhandeling	K10.1 en K10.2	PO	P	90	nee	2
	Keuzevak: operationele magazijnwerkz.heden								
	PTA 1	Operationele magazijnwerkz.heden	Goederen ontvangst	K12.1	PW	D	90	ja	1
	PTA 2	Operationele magazijnwerkz.heden	Voorraadbeheer	K12.2	PW	D	90	ja	1
PTA 3	Operationele magazijnwerkz.heden	Goederen verzamelen en sorteren	K12.3	PW	D	90	ja	1	
PTA 4	Operationele magazijnwerkz.heden	Praktijktoets Operationele magazijnwerkzaamheden	K12.1 t/m K12.3	PO	P	90	nee	3	
* Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken is te vinden op: https://www.platformsvmbio.nl/profielen/mobiliteit-en-transport									



Programma van Toetsing en Afsluiting

Maritiem en Techniek

Cohort 2022 - 2024

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme logistiek en communicatie
 Profiel Maritiem en Techniek
 Leerweg: Basis Beroepsgericht (BB)
 Leerjaar: 3
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Typen schepen, hun functie en stabiliteit	MoK reis 0, workshop / opdracht	P/MaT/1.1.1 P/MaT/1.1.2 P/MaT/1.1.3	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Ketenvervoer en dienstverlening	MoK reis 0, workshop / opdracht	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4	HO	S	240	ja	nvt
	PTA 3	werkstuk Nederland als maritiem land	MoK reis 1, Lesboek Nederland distributieland, Lesbrieft Scheepsbouw in Nederland	P/MaT/1.2.6	T	W	240	nee	1
	PTA 4	Knopen en steken	MoK reis 1, Lesboek Knopen en splitsen, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/1.3.1	T	P	30	nee	1
	PTA 5	Hijs- en Spanbanden	Workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/1.3.2 P/MaT/1.3.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Informatie en communicatie	MoK reis 3 en 4, praktisch a/b opleidingsschip, simulator	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 7	RI&E	Workshop / opdracht RI&E	P/MaT/1.4.4	PO	P	45	nee	1
	PTA 8	Kosten en baten	MoK reis 3, workshop / opdracht	P/MaT/1.5.1	T	S	70	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme veiligheid

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 3 / periode 1	PTA 1	Veiligheid	MoK reis 1-4, praktisch in school en a/b opleidingsschip VCA cursus school	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	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Milieubewust handelen	MoK reis 1-3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7	PO	P	45	nee	1
	PTA 3	Handelend optreden bij calamiteiten'	MoK reis 2 en 3, praktisch in school en a/b	P/MaT/2.2.1 P/MaT/2.2.2 P/MaT/2.2.3 P/MaT/2.2.5	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 4	EHBO	MoK reis 2 en 4, EHBO programma in school	P/MaT/2.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Blusmiddelen en brandbestrijding	MoK reis 2, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/2.4.1 P/MaT/2.4.2 P/MaT/2.4.3 P/MaT/2.4.4	PO	P	45	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme installaties
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 3
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Ontwerpen van een product	lesprogramma Solid Edge / opdracht. Maken van een stuklijst en materiaalstaat. Eenvoudige calculatie maken	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	Werktuigen en gereedschappen	MoK reis 3 en 4, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/3.2.1 P/MaT/3.2.2	T	D	35	ja	1
	PTA 3	Metaalbewerken	MoK 2, 3 en 4, praktisch in school. Lassen/tappen en plaatwerk	P/MaT/3.2.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Hydrauliek	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.1	PO	P	90	nee	1
	PTA 5	Pneumatiek	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.2	PO	P	90	nee	1
	PTA 6	Elektriciteit	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.3	PO	P	90	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Reparatie en Onderhoud

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Motoren	MoK orientatie, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.1	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Startprocedure	MoK orientatie, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.2	PO	P	45	nee	1
	PTA 3	Scheepswerktuigkunde	MoK orientatie, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Onderhoud	MoK reis 1 t/m 3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.2.1 P/MaT/4.2.2 P/MaT/4.2.3	PO	P	300	nee	1
	PTA 5	Periodiek onderhoud	MoK reis 1 t/m 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.2.4 P/MaT/4.2.5	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Metaalbewerken	Programma Metaalbewerken in school	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 7	Storingen verhelpen	Workshop / opdracht	P/MaT/4.3.4 P/MaT/4.3.5	PO	P	45	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme logistiek en communicatie

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Typen schepen, hun functie en stabiliteit	MoK reis 0, workshop / opdracht	P/MaT/1.1.1 P/MaT/1.1.2 P/MaT/1.1.3	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Ketenvervoer en dienstverlening	MoK reis 0, workshop / opdracht	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4	HO	S	240	ja	nvt
	PTA 3	werkstuk Nederland als maritiem land	MoK reis 1, Lesboek Nederland distributieland, Lesbrief Scheepsbouw in Nederland	P/MaT/1.2.6	T	W	240	nee	1
	PTA 4	Knopen en steken	MoK reis 1, Lesboek Knopen en splitsen, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/1.3.1	T	P	30	nee	1
	PTA 5	Hijs- en Spanbanden	Workshop / opdracht, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/1.3.2 P/MaT/1.3.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Informatie en communicatie	MoK reis 3 en 4, praktisch a/b opleidingsschip, simulator	P/MaT/1.4.1 P/MaT/1.4.2 P/MaT/1.4.3 P/MaT/1.5.2 P/MaT/1.5.3	HO	S	45	ja	nvt
	PTA 7	RI&E	Workshop / opdracht RI&E	P/MaT/1.4.4	PO	S	45	nee	1
	PTA 8	Kosten en baten	MoK reis 3, workshop / opdracht	P/MaT/1.5.1	T	S	70	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme veiligheid
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader**
 Leerjaar: 3
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Veiligheid	MoK reis 1-4, praktisch in school en a/b opleidingsschip VCA cursus school	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	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Milieubewust handelen	MoK reis 1-3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7	PO	P	45	nee	1
	PTA 3	Handelend optreden bij calamiteiten'	MoK reis 2 en 3, praktisch in school en a/b	P/MaT/2.2.1 P/MaT/2.2.2 P/MaT/2.2.3 P/MaT/2.2.5 P/MaT/2.3.1 P/MaT/2.3.4	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 4	EHBO	MoK reis 2 en 4, EHBO programma in school	P/MaT/2.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Blusmiddelen en brandbestrijding	MoK reis 2, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/2.4.1 P/MaT/2.4.2 P/MaT/2.4.3 P/MaT/2.4.4	PO	P	45	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme installaties

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Ontwerpen van een product	lesprogramma Solid Edge / opdracht. Maken van een stuklijst en materiaalstaat. Eenvoudige calculatie maken	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	Werktuigen en gereedschappen	MoK reis 3 en 4, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/3.2.1 P/MaT/3.2.2	T	D	35	ja	1
	PTA 3	Metaalbewerken	MoK 2, 3 en 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/3.2.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Hydrauliek	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.1	PO	P	90	nvt	1
	PTA 5	Pneumatiek	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.2	PO	P	90	nvt	1
	PTA 6	Elektriciteit	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.3	PO	P	90	nvt	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Reparatie en Onderhoud

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: 2022-2024

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examen eenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Motoren	MoK reis 2 en 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.1	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Startprocedure	MoK reis 1 t/m 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.2	PO	P	35	nee	1
	PTA 3	Scheepswerktuigkunde	MoK reis 1 t/m 3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Onderhoud	MoK reis 1 t/m 3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.2.1 P/MaT/4.2.2 P/MaT/4.2.3 P/MaT/4.2.5	T	P	300	nee	1
	PTA 5	Periodiek onderhoud	MoK reis 1 t/m 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Metaalbewerken	Programma Metaalbewerken in school	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 7	Storingen verhelpen	Workshop / opdracht	P/MaT/4.3.4 P/MaT/4.3.5	T	P	45	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme logistiek en communicatie

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Gemengde leerweg**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	Toetsvorm	type toets	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Typen schepen, hun functie en stabiliteit	MoK, workshop / opdracht	P/MaT/1.1.1 P/MaT/1.1.2 P/MaT/1.1.3	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Ketenvervoer en dienstverlening	MoK, workshop / opdracht	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4	HO	S	240	ja	nvt
	PTA 3	Casus maritieme vervoersketen, infrastructuur en scheepsbouw	Workshop / opdracht	P/MaT/1.2.3 P/MaT/1.2.5	T	S	240	ja	1
	PTA 4	werkstuk Nederland als maritiem land	MoK, Lesboek Nederland distributieland, Lesbrie Scheepsbouw in Nederland	P/MaT/1.2.6	T	W	240	nee	1
	PTA 5	Knopen en steken	MoK, Lesboek Knopen en splitsen, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/1.3.1	T	P	30	nee	1
	PTA 6	Informatie en communicatie	MoK reis 3 en 4, praktisch a/b opleidingsschip, simulator	P/MaT/1.4.1 P/MaT/1.4.2 P/MaT/1.4.3 P/MaT/1.5.2 P/MaT/1.5.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 7	RI&E	Workshop / opdracht RI&E	P/MaT/1.4.4	PO	P	45	nee	1
	PTA 8	Kosten en baten	MoK, workshop / opdracht	P/MaT/1.5.1	T	S	70	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme veiligheid
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde leerweg**
 Leerjaar: 3
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Veiligheid	MoK reis 1-4, praktisch in school en a/b opleidingsschip. VCA cursus	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	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Milieubewust handelen	MoK reis 1-3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7	PO	P	45	nee	1
	PTA 3	Handelend optreden bij calamiteiten'	MoK reis 2 en 3, praktisch in school en a/b	P/MaT/2.2.1 P/MaT/2.2.2 P/MaT/2.2.3 P/MaT/2.2.5 P/MaT/2.3.1 P/MaT/2.3.4	HO	P	90	ja	nvt
	PTA 4	EHBO	MoK reis 2 en 4, EHBO programma in school	P/MaT/2.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 5	Blusmiddelen en brandbestrijding	MoK reis 2, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/2.4.1 P/MaT/2.4.2 P/MaT/2.4.3 P/MaT/2.4.4	PO	P	45	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme installaties
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde leerweg**
 Leerjaar: 3
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Ontwerpen van een product	lesprogramma Solid Edge / opdracht. Maken van een stuklijst en materiaalstaat. Eenvoudige calculatie maken	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	Werktuigen en gereedschappen	MoK reis 3 en 4, praktisch a/b opleidingsschip	P/MaT/3.2.1 P/MaT/3.2.2	T	D	35	nee	1
	PTA 3	Metaalbewerken	MoK 2, 3 en 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/3.2.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Hydrauliek	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.1	PO	P	90	nvt	1
	PTA 5	Pneumatiek	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.2	PO	P	90	nvt	1
	PTA 6	Elektriciteit	Workshop / opdracht	P/MaT/3.3.3	PO	P	90	nvt	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Reparatie en Onderhoud

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Gemengde leerweg**

Leerjaar: 3

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 1 / leerjaar 3	PTA 1	Motoren	MoK reis 2 en 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.1	T	D	35	ja	1
	PTA 2	Startprocedure	MoK reis 1 t/m 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.2	PO	P	45	nee	1
	PTA 3	Scheepswerktuigkunde	MoK reis 1 t/m 3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.1.3	HO	P	300	ja	nvt
	PTA 4	Onderhoud	MoK reis 1 t/m 3, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.2.1 P/MaT/4.2.2 P/MaT/4.2.3 P/MaT/4.2.5	PO	P	300	nee	1
	PTA 5	Periodiek onderhoud	MoK reis 1 t/m 4, praktisch in school en a/b opleidingsschip	P/MaT/4.2.4	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 6	Metaalbewerken	Programma Metaalbewerken in school	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 7	Storingen verhelpen	Workshop / opdracht	P/MaT/4.3.4 P/MaT/4.3.5	T	P	45	nee	1

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Werken en leven aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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	n.v.t
	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 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 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	2
	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	240	ja	ja

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Lading behandeling aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Navigatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Scheepskennis
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Nautische Materialen en -gereedschappen**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode	Kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Scheepsconstructie en -ontwerp**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

leerjaar	Kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Maritieme mechanische installaties**

Profiel Maritieme techniek

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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 ontluchten 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 ontluchten.	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 ontluchten.	K/MaT/14.2.7 K/MaT/14.2.8					
		Koelsysteem	Workshop/praktisch Een koelsysteem controleren en ontluchten.	K/MaT/14.2.4 K/MaT/14.3.1					
		Oliesmeersysteem	Workshop/praktisch Een oliesysteem controleren en ontluchten.	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Conserveren van Maritieme systemen**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Basis Beroepsgericht (BB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode	kolomkop	Korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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 constructis 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 voorbehandelen 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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Werken en leven aan boord

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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 met 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, verblijfplaatsen 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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Lading behandeling aan boord

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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/2.1.4 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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Navigatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
Periode 2 / leerjaar 4	PTA 1	Navigatie	MoK, opdrachten, workshops, praktisch a/b opleidingsschip	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 opleidingsschip	K/MaT/3.1.4	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Reglementen	MoK, lesboek reglementen, praktisch a/b opleidingsschip	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 opleidingsschip	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 opleidingsschip	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 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	35	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	PO	P	35	nee	1
	PTA 8	Koppelen	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.4.3	HO	P	35	ja	nvt
	PTA 9	Ankerhandelingen	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Scheepskennis

Profiel **Maritiem en Techniek**

Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Nautische Materialen en -gereedschappen**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Scheepsconstructie en -ontwerp**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Maritieme mechanische installaties**
 Profiel Maritieme techniek
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Exameneenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Conserveren van Maritieme systemen**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Kader Beroepsgericht (KB)**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide uitleg	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
periode 2 / leerjaar 4	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/kunststof	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Werken en leven aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examenleenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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 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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Lading behandeling aan boord
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineeneheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Navigatie
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	PTA 1	Navigatie	MoK, opdrachten, workshops, praktisch a/b opleidingsschip	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 betonning	MoK, lesboek betonning, praktisch a/b opleidingsschip	K/MaT/3.1.4	T	D	35	ja	2
	PTA 3	Reglementen	MoK, lesboek reglementen, praktisch a/b opleidingsschip	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 opleidingsschip	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 opleidingsschip	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 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 6	Meren en ontmeren	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	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 opleidingsschip	K/MaT/3.4.3	HO	P	45	ja	nvt
	PTA 8	Ankerhandelingen	MoK, praktisch a/b opleidingsschip	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Scheepskennis
 Profiel **Maritiem en Techniek**
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Nautische Materialen en -gereedschappen**
 Profiel Maritieme Techniek
 Leerweg: **Gemengde Leerweg**
 Leerjaar: 4
 Methode: nvt
 Cohort: **2022-2024**

SE periode/ leerjaar	Kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Exameneenheid	Type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: **Scheepsconstructie en -ontwerp**

Profiel Maritieme Techniek

Leerweg: **Gemengde Leerweg**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

leerjaar	kolomkop	korte omschrijving	uitgebreide omschrijving	Examineenheid	type toets	Toetsvorm	Tijd (min.)	Herkansbaar	Wegingsfactor
leerjaar 4 / periode 2	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

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Maritieme mechanische installaties

Profiel Maritieme techniek

Leerweg: **Gemengde Leerweg**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: 2022-2024

[illegible]

Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak: Conserveren van Maritieme systemen

Profil Maritieme Techniek

Leerweg: **Gemengde Leerweg**

Leerjaar: 4

Methode: nvt

Cohort: **2022-2024**

[illegible]