

Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar 2025 - 2026

VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Maritieme Academie Harlingen, onderdeel van de Noordzee Onderwijs
Groep

Cohort 2025-2027

Herkansingen:

Leerlingen hebben de mogelijkheid om onderdelen van het schoolexamen te herkansen:

- in het pta wordt aangegeven welke toetsen herkansbaar zijn: in het algemeen geldt dat herkansen betrekking heeft op afsluitende toetsen
- het hoogste resultaat telt
- een leerling mag één toets, per vak, per periode herkansen
- uiterlijk 2 weken na afsluiting van de periode moeten de herkansingen uit de afgesloten periode zijn afgenomen

Periode 1: 25 augustus t/m 28 november 2025

Periode 2: 29 november t/m 27 februari 2026

Periode 3: 28 februari t/m 19 juni 2026

Periode 4: 1e helft schooljaar 2026-2027

Periode 5: 2e helft schooljaar 2026-2027

Inhaalregeling:

Het inhalen van toetsen na verzuim wegens ziekte of andere geldige reden kan, in overleg met de docent.

Bij ongeoorloofd verzuim op het moment van toetsen wordt conform het examenreglement het cijfer één (1) toegekend aan het werk.

Leeswijzer PTA

Schooljaar:	Het huidige schooljaar waarin de groep leerlingen gaan werken aan dit PTA.
Vak:	Het betreffende vak waar dit PTA op van toepassing is.
Leerweg:	De schoolsoort
Leerjaar:	Het huidige leerjaar van de leerlingen
Cohort:	De twee schooljaren waarvoor het PTA van toepassing is.
Periode:	Hierin wordt de periode aangegeven waarin toetsen, praktische opdrachten enz. afgenomen worden.
Stofomschrijving:	Hierin wordt de inhoud van toets, praktische opdracht enz. aangegeven. Duidelijke omschrijving voor leerlingen (het alleen benoemen van hoofdstukken is niet toegestaan).
Eindtermen:	Hierin worden de eindtermen en subdomeinen opgenomen die getoetst worden met de toets, praktische opdracht enz. De domeincode verwijzen naar de examensyllabus van het betreffende vak op examenblad.nl . Hierin is te vinden welke domeinen verplicht in het schoolexamen aan bod komen en welke domeinen bij het centraal examen getoetst worden. De school kan ervoor kiezen bij het schoolexamen naast de verplichte eindtermen ook schooleigen eindtermen te toetsen.
Vorm:	Hierin wordt de vorm aangegeven. - Digitaal - Mondeling - Schriftelijk - Praktijktoets - Workshop
Duur:	Hierin wordt de duur van de toets, praktische opdracht enz. aangegeven.
Herkansing:	Hierin wordt per toets, praktische opdracht enz. aangegeven of dit onderdeel herkansbaar is volgens de herkansingsregeling.
Weging:	Hierin wordt aangegeven hoe zwaar de toets telt binnen het totale SE-cijfer.

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vmbo 2026 als bedoeld in artikel 1

HULPMIDDELEN VMBO 2026**1 WAT IS ANDERS IN 2026**

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de toegestane hulpmiddelen vmbo 2025.

2 TOEGESTANE HULPMIDDELEN VMBO 2026

Vak	leerweg	hulpmiddel
alle vakken	alle leerwegen	Basispakket, bestaande uit: - schrijfmateriaal incl. millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - nietmachine (zie 3.5) - geometrische driehoek - vlakgum - rekenmachine (zie 3.2) - computer als schrijfgerei (zie 3.4)
alle centrale examens	alle leerwegen	Eendelig verklarend papieren woordenboek Nederlands (zie 3.1.1) <i>of</i> Woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands (zie 3.1.1)
Fries, moderne vreemde talen	alle leerwegen	Woordenboek naar en van de doeltaal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels (zie 3.1.2)
alle vakken, behalve de talen	alle leerwegen	Spraaksynthese (zie 3.5)
wiskunde	alle leerwegen	Naast of in plaats van de geometrische driehoek: een windroos roosterpapier in cm ²
nask 1, nask 2	alle leerwegen	Door het CvTE goedgekeurd informatiemateriaal (zie 3.3)
cspe beroepsgericht	bb, kb en gl	De informatie over de benodigde materialen, grondstoffen, gereedschappen en/of hulpmiddelen bij de praktische opdrachten van het cspe wordt elk jaar o.a. in de instructie voor de examinerator meegedeeld.

3 UITWERKING

Hieronder zijn de regels met betrekking tot de toegestane hulpmiddelen nader uitgewerkt. Voor meer informatie over de toepassing van deze regeling, zie de toelichting op de regeling hulpmiddelen op Examenbad.nl.

3.1 WOORDENBOEK

3.1.1 Woordenboek Nederlands

Een eendelig verklarend woordenboek Nederlands is toegestaan bij alle schriftelijke examens, flexibele en digitale examens bb en kb, centraal praktische examens gl/tl en de centraal schriftelijke praktische examens bb, kb en gl, kortom bij alle centrale examens vmbo. In plaats van het eendelig woordenboek Nederlands mag ook gebruikgemaakt worden van een woordenboek van Nederlands naar de thuistaal van de kandidaat (bijvoorbeeld Nederlands - Spaans) en/of een woordenboek vanuit de thuistaal van de kandidaat naar het Nederlands (bijvoorbeeld Spaans - Nederlands). Een woordenboek Nederlands-thuistaal en thuistaal-Nederlands in één band is ook toegestaan.

3.1.2 Woordenboek moderne vreemde talen en Fries

Bij de moderne vreemde talen en Fries is een woordenboek doeltaal – thuistaal en thuistaal – doeltaal toegestaan. Bij het vak Engels mag het bevoegd gezag toestemming geven om een woordenboek Engels - Engels te gebruiken naast een tweetalig woordenboek.

3.1.3 Digitaal woordenboek

Een digitaal woordenboek is niet toegestaan.

3.2 REKENMACHINE

Bij wiskunde kb en gl/tl, nask 1 kb en gl/tl, nask 2 gl/tl en bij het cspe gl voor het profielvak bouwen, wonen en interieur moet de rekenmachine naast de grondbewerkingen tevens beschikken over toetsen voor π , x tot de y^e macht, x kwadraat, $1/x$ en $\sin/\cos/\tan$ in graden (en hun inversen).

Bij wiskunde bb moet de rekenmachine naast de grondbewerkingen beschikken over toetsen voor x kwadraat en (tweedemachts) worteltrekken.

Bij alle overige vakken zijn de grondbewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen voldoende. Meer mogelijkheden mag, maar de rekenmachine mag niet één of meer van de volgende eigenschappen hebben:

- lichtnetaansluiting tijdens het examen,
- opladen tijdens het examen,
- schrijfbal, alarm of ander geluid,
- alfanumeriek (letters op scherm)¹,
- grafieken weergeven,
- zend- of ontvanginginstallatie.

Meerregeligheid van het scherm wordt in de criteria niet genoemd. Dit houdt in dat een meerregelige machine niet verboden is als hij aan de overige criteria voldoet. Wel is het zo dat de meerregelige machines mogelijkheden hebben die bij de eenregelige machines ontbreken, zoals het maken van tabellen.

Naast de rekenmachine van Facet is het voor kandidaten bij de flexibele digitale examens bb en kb toegestaan hun eigen rekenmachine te gebruiken.

3.3 INFORMATIEBOEK BIJ NASK 1 EN NASK 2

Bij het centraal examen nask 1 in alle leerwegen en nask 2 gl/tl heeft de kandidaat op het centraal examen informatiemateriaal nodig.

¹ Bedoeld is dat er geen teksten kunnen worden ingevoerd of uitgelezen, zoals bijvoorbeeld met de mobiele telefoon wel kan. De letters 'sin' als afkorting van sinus worden in dit verband dus niet als alfanumeriek beschouwd.

Goedgekeurd zijn:

- Voor bb: Binas vmbo-basis, informatieboek nask 1 (2e editie, ISBN 978-90-01-80067-3)
- Voor kb en gl/tl: BINAS vmbo-kgt, informatieboek voor nask 1 en nask 2 (2e editie, ISBN 978.90.01.80069.7).

Bovengenoemde informatieboeken zijn toegestaan inclusief verbeterde fouten aan de hand van de errata van de uitgevers.

3.4 COMPUTER ALS SCHRIJFGEREI BIJ DE CENTRAAL SCHRIFTELIJKE EXAMENS

Bij alle schriftelijke examens is de computer toegestaan als schrijfgerei. De school kan dat toestaan voor alle kandidaten. De school kan het ook toestaan voor speciale groepen kandidaten, bijvoorbeeld kandidaten met dyslexie. De spellingcontrole mag zonder meer worden gebruikt bij centrale examens waarbij de spelling niet wordt beoordeeld.

Op Examenblad staat meer informatie voor scholen die de computer als schrijfgerei willen inzetten.

3.5 SPRAAKSYNTHESE

Het gebruik van spraaksynthese is toegestaan bij alle vakken, met uitzondering van de talen. Dit laat de bevoegdheid van de rector of directeur om kandidaten die beschikken over een deskundigenverklaring als bedoeld in art. 3.54 Uitvoeringsbesluit WVO 2020 het gebruik van spraaksynthese ook bij de talen toe te staan onverlet.

3.6 NIET GENOEMDE HULPMIDDELEN

Naast het basispakket hulpmiddelen kan de kandidaat hulpmiddelen meenemen die niet genoemd zijn, maar die wel functioneel (kunnen) zijn. Hulpmiddelen die afbreuk doen aan de exameneisen, zijn niet toegestaan. Hulpmiddelen die geen relatie tot de exameneisen hebben maar ook geen enkele examenfunctie dienen, zijn niet toegestaan. Zie voor meer informatie de toelichting op Examenblad.nl.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Nederlands

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets Fictiedossier over 2 boeken, of 1 boek en 1 film

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	20 uur	Leerstof:	Begin op tijd met lezen en/of kijken en houd je aan de volgorde van de opdrachten die je krijgt van je docent. Fictieverslag: je bent in staat om verschillende begrippen uit de theorie van fictie toe te passen op verschillende soorten vragen. Je hebt een boek gelezen en/of een film gekeken en bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

- ☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

NE/K/8

Toets Toets begrijpend lezen

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Leesvaardigheid: Je kunt verschillende soorten teksten lezen en daar vragen over beantwoorden. Je bent in staat om verschillende leesstrategieën toe te passen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

- ☒ verplicht SE
☒ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

NE/K/6

Toets Mondeling in groepjes over lees/kijklijst

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	30 minuten	Leerstof:	Je kunt vragen beantwoorden over en samenhangend vertellen over de door jou gelezen boeken/gekeken film.
Wijze van toetsing:	Mondeling		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

- ☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

NE/K/1 en NE/K/5

Toets Het schrijven van een persoonlijke brief

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Je bent in staat om een zakelijke brief te schrijven, zoals een sollicitatiebrief. Je kunt een persoonlijke CV opstellen aan de hand van een aangeleverd format.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

- ☒ verplicht SE
☒ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

NE/K/1 en NE/K/7

Toets Kijk- en luistertoets

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Je kunt kijk- en luisterstrategieën hanteren voor zoekend luisteren en intensief luisteren, waarbij je het doel van het programma kunt aangeven. Je kunt het onderwerp, hoofdgedachte en de belangrijkste punten uit het fragment aangeven.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

- ☒ verplicht SE
☒ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

NE/K/4

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Nederlands

Toets	Tekstverklaring	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Digitaal	Leerlingen kunnen verschillende soorten vragen bij een tekst beantwoorden. Om tekstverbanden beter te doorgronden, kennen leerlingen een aantal zins- en alineaverbanden. Ze leren ze herkennen aan de hand van onder meer signaalwoorden.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	NE/K/3,6,7
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Toets grammatica + Spelling	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Digitaal	Leerlingen kunnen bij het onderdeel "zinsdelen benoemen" de volgende zinsdelen herkennen: werkwoordelijk gezegde, onderwerp, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp en bijwoordelijke bepalingen. Leerlingen kunnen bij het onderdeel "woordsoorten benoemen" de volgende woordsoorten herkennen: lidwoord, zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, hulpwerkwoord, zelfstandig werkwoord, voorzetsel, persoonlijk voornaamwoord, bezittelijk voornaamwoord, wederkerend voornaamwoord, wederkerig voornaamwoord en aanwijzend voornaamwoord. De leerling kent de spelling van de werkwoorden.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Examenstof:	Eindtermen:	
☒ verplicht SE	NE/K/2 en NE/K/7	
☐ wordt ook getoetst in CE		
☐ bepaald door bevoegd gezag		

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3 Vak: Engels

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets Sector Module Safety opdracht

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	3x45 minuten	Leerstof:	Hulpmiddelen toegestaan: Laptop, woordenboek, studieboeken. De leerling kan over het onderwerp "veiligheid, informatie uit teksten halen en verwerken.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7

Toets Module Tools & Instruments

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	3 x 45 minuten	Leerstof:	Hulpmiddelen toegestaan: laptop, woordenboeken, studieboeken. De leerling kan over het onderwerp 'tools and instruments' informatie uit teksten halen en verwerken.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7

Toets Taaltoets: Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Unit 1 en 2: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; werk en carrière, grammatica - present simple & present continuous, meervoud, formulier correct invullen in het Engels, Engelstalige tekst.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4

Toets Taaltoets Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica

Moment:	periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Unit 3: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - vrije tijd en hobby/sport, grammatica + have to/must/should + some/any+ vraagwoorden - will/won't, going to (over de toekomst), Engelstalige tekst over het onderwerp vrije tijd en hobby/sport begrijpt en informatie er uit kan halen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3 Vak: Engels

Toets	Gespreksvaardigheid n.a.v. keuze tussen twee onderwerpen.	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	10 minuten	Leerstof: De leerling kan een gesprek in het Engels voeren over een zelfgekozen onderwerp, waarbij hij/zij zich verstaanbaar en duidelijk in het Engels kan uitdrukken, en de boodschap over kan brengen aan een native speaker.
Wijze van toetsing:	Mondeling	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	MVT/K/6
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Luistervaardigheid enof Kijkvaardigheid Cito	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	2 x 45 minuten	Leerstof: De leerling laat aan de hand van een toets zien dat hij kijkt & luistert teksten over actualiteiten en andere algemene onderwerpen voldoende begrijpt.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	MVT/K/5
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Schrijfvaardigheid email - brief	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De leerling laat door middel van een schrijfoopdracht zien dat hij/zij schriftelijk kan reageren op een zakelijke, persoonlijke email/brief waarbij de in de opdracht aangegeven punten verwerkt zitten. De brief moet zó geschreven zijn, dat het te begrijpen is voor een native speaker. De leerling mag tijdens dit PTA gebruik maken van een woordenboek.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/7
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: wiskunde

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets Rekenen en procenten H1 en H3

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan handig rekenen in alledaagse situaties; een rekenmachine gebruiken; meten en schatten en werken met procenten
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE WI/K/3
☒ wordt ook getoetst in CE WI/K/5
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Statistiek H7 en klas4 H4

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen; statistische representatievormen en een graaf hanteren; op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE WI/K/2,7
☒ wordt ook getoetst in CE WI/K/3
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Archimedes

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	24 uur	Leerstof:	De kandidaat kan met behulp van de wet van archimedes, het drijfvermogen en de ijkmerken berkenen van een zelf te bouwen vlot. Hierin zal de kandidaat in staat moeten zijn een kasboek bij te houden, technische aanzicht tekeningen op schaal te kunnen maken. Samen te werken, informatie te verzamelen en verwerken, wiskunde en natuurkunde in samenhang kunnen toepassen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE WI/K/1,2,3,8
☒ wordt ook getoetst in CE WI/K/3,5,6
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Rekenen H1 en H5

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden. De kandidaat kan handig rekenen in alledaagse situaties:- schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden- rekenen met gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, temperatuur, geld en snelheid meten en schatten:- gangbare maten en referentiematen hanteren rekenmachine gebruiken
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE WI/K/3
☒ wordt ook getoetst in CE WI/K/5
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Meetkunde-2 H3 en H6

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen. Afmetingen meten, schatten en berekenen; meetkundige begrippen, instrumenten en apparaten hanteren
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE WI/K/3
☒ wordt ook getoetst in CE WI/K/6
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: wiskunde

Toets	Verbanden H2 en H7	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 3
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	De kandidaat kan: lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken ; tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren ; grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken ; rekenen met woordformules
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	WI/K/3
☒ wordt ook getoetst in CE	WI/K/4
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Ruimte meetkunde H8	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	De kandidaat kan voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren: schatten, meten en berekenen: schattingen en metingen doen van hoeken, lengten en oppervlakten van objecten in de ruimte lengten in ruimtelijke figuren berekenen met behulp van schaal - oppervlakte en omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram - omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules - inhoud van kubus en balk berekenen - inhoud van ruimtelijke figuren berekenen met behulp van gegeven, simpele, woordformules
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Examenstof:	Eindtermen:	
☒ verplicht SE	WI/K/3	
☒ wordt ook getoetst in CE	WI/K/6	
☐ bepaald door bevoegd gezag		

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: natuur- en scheikunde I

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets	Verbranden en verwarmen	
Moment:	periode 1	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (Nova H6) het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen - de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K6
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Licht en Beeld	
Moment:	periode 2	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (Nova H3) lichtstralen, lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming, straling, lenzen, vlakke spiegel, het oog
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K7
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	bouw van de materie	
Moment:	periode 3	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (Nova 2.3/2.4/6.4) bouw van stoffen beschrijven in termen van moleculen en atomen, het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K10
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	projectweek Archimedes	
Moment:	periode 3	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	24 klokuren	Leerstof: theorietoetsen over diepgang/ijkmerken, archimedes, verslag over te bouwen vlot
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K1,2,3,4
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	werktuigen	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (nova H10) werktuigen - soorten krachten, hefbomen, druk, katrollen takels
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K9
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: natuur- en scheikunde I

Toets	Geluid	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (nova H9) Geluid - eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K8
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Kracht en bewegen	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (nova H12) - diagrammen bij bewegend voorwerp interpreteren, krachten samenstellen, gemiddelde snelheid berekenen, stopafstand, veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K9
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Elektriciteit	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (nova H8) - vermogen/energie/weerstand/capaciteit bij serie/parallel, rendement, apparaatkeuze, beveiligingen
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K5
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	schakelingen	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: (nova H11) - weerstand, variabele weerstand, NTC en LDR, diode en led, sensor ? schakelaar ? actuator, schakelen met transistor en relais.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K5
☒ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Per periode mag er 1 toets herkanst worden.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: maatschappijleer

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets Cultuur en socialisatie

Moment: Periode 1 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: Onderwerp: cultuur en socialisatie. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/4
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Macht en zeggenschap

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: Onderwerp: macht en zeggenschap. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/6
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Kijk- en luistertoets

Moment: Periode 2 Weegfactor: 0,5
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: De kandidaat krijgt een documentaire met een maatschappelijk thema als onderwerp te zien en hierover moet de kandidaat vragen beantwoorden. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Nee

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE ML1/K/2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Sociale verschillen

Moment: Periode 3 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: Onderwerp: sociale verschillen. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE ML1/K/1-ML1/K/2-ML1/K/3 -
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Beeldvorming en stereotypering

Moment: Periode 3 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: Onderwerp: beeldvorming en stereotypering. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/7
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: lichamelijke opvoeding

Inleiding

Afronding gemiddeld eindcijfer LO:

< 5,5 wordt een Onvoldoende
5,5 en < dan 7,5 wordt een voldoende
7,5 en hoger wordt een Goed

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr.

Atletiek

Moment:

Periode 1

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

Leerstof:

Atletiek. Minimale deelname van 80% aan lessen speer/discuswerpen. Volledige deelname aan duurloop van 8 kilometer. Minimaal 80% deelname aan hoogspringen (gymzaal)

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

LO1/K2, K3, K6, K7

Pr. Opdr.

Spel 1

Moment:

Periode 2

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Deelname aan minimaal 3 verschillende doelspelen en 1 slag- en loopspel. Met een deelname percentage van minimaal 80%. Leerling is in staat om in samenwerking met de groep een doelspel op te zetten en draaiende te houden

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

LO1/K1, K2, K3, K4

Pr. Opdr.

Spel 2

Moment:

Periode 2

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Minimale deelname van 80% aan twee terugslagspelen (volleybal en Badminton). Leerling is in staat om in samenwerking met groep een spel op te zetten en draaiende te houden. Daarbij is oog voor afgesproken regels, veiligheid en (regelende) taakverdeling.

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

LO1/K1, K2, K3, K4

Pr. Opdr.

Zelfverdediging

Moment:

Periode 3

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

Leerstof:

Deelname aan minimaal 2 lessen boksen. De leerling laat zien dat hij basistechnieken beheerst, oog heeft voor veiligheidsregels en regelende taken kan uitvoeren.

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

LO1/K2, K3, K8

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: lichamelijke opvoeding

Pr. Opdr. Bewegen op muziek

Moment: Periode 3

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Succesvolle deelname shuttle run test (heren trap 8, dames trap 6)

Wijze van toetsing:

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

LO1/K6

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Lesgeven aan klasgenoten

Moment: Periode 4

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

Leerstof: In twee of drietallen lesgeven aan eigen klas. Les van minimaal 60 minuten. Hiervoor dient een degelijke lesvoorbereiding gemaakt te worden waarin wordt onderbouwd waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt. Kennis van spelregels, veiligheidsregels dient hierin naar voren te komen.

Wijze van toetsing:

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

LO1/K2, K3, K4, K7, K9

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Turnen

Moment: Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Minimaal 80% deelname aan lessen. Steun- en vrij springen, herhaald springen, zwaaien, balanceren en acrobatiek. Helpen met hulpverleners.

Wijze van toetsing:

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

LO1/K2, K3, K5

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: kunstvakken inclusief ckv

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Hand.opdr. Kunstdossier/Portfolio

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	30 uren	Leerstof:	Maken van een schriftelijk cultureel zelfportret..Er wordt gelet op:Kwaliteit van de onderzoeken (zelfportret, culturele leefomgeving), inhoud, uiterlijk en samenstelling. Portfolio schriftelijk inleveren.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Handelingsdeel		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒verplicht SE
☐wordt ook getoetst in CE
☐bepaald door bevoegd gezag

KV/K1 en K2

Hand.opdr. 4 Culturele activiteiten

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	30 uren	Leerstof:	Deelname aan minimaal 4 culturele activiteiten ondermeer in de vorm van bijvoorbeeld bezoek museum, film, theater.Reflectie op je kunstdossier en /of mondeling, schriftelijk of digitaal. Vergelijkende reflectie op de culture activiteiten; wat is mooi, minder mooi, wat zal je nooit meer of minder doen. Je maakt een verslag van 4 culture activiteiten.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Handelingsdeel		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒verplicht SE
☐wordt ook getoetst in CE
☐bepaald door bevoegd gezag

KV/K3 en K4

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Werken en leven aan boord

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart pta.

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr. Zeeklaar en schoonschip maken

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- de noodzaak van het zeeklaar maken benoemen - gereedschappen en materialen gereed maken - afsluiters en pomp bedienen om water aan dek te geven
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		- in de juiste volgorde schoonschip maken
Herkansing:	Nee		- werk controlen en gereedschap opruimen

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/1.1 K/MaT/1.2

Pr. Opdr.

Bijboot

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	- de aandachtspunten voor het varen met een bijboot noemen - onder normale omstandigheden met een bijboot varen - een buitenboordmotor aansluiten, starten en bedienen - met behulp van een bijboot een drenkeling uit het water halen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2

Pr. Opdr.

Zwemmend redden

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	uitvoeren van technieken voor zwemmend redden
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/1.4.3

Pr. Opdr.

Conserveren

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	360 minuten	Leerstof:	- Voorbereidend werk uitvoeren, zoals roest verwijderen, schuren en ontvetten - Met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren - Werk controleren en gebruikt materiaal opruimen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/1.5

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Werken en leven aan boord

Pr. Opdr. Schiemanwerk
Moment: Periode 4
Tijdsduur: 360 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 1
Leerstof: - Knopen, steken en takelingen maken en toepassen
- Splitsen uitvoeren in touw en staaldraad
- De conditie van het touw en staaldraad beoordelen

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE K/MaT/1.6
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Koken
Moment: Periode 4
Tijdsduur: 180 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2
Leerstof: - Een planning, inkoop en bereiding van een eenvoudige maaltijd verzorgen

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE K/MaT/1.8.1
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Veiligheid**
Moment: Periode 5
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: - reddingsmiddelen aan boord van schepen benoemen
- bij werkzaamheden aan dek de voorgeschreven PBM's toepassen
- de juiste PBM's toepassen bij werkzaamheden in de machinekamer

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE K/MaT/1.4 K/MaT/1.7
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Huishouden en leefomstandigheden a/b schip verzorgen
Moment: Periode 5
Tijdsduur: 240 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2
Leerstof: - Verblijfsruimtes en inventaris schoonmaken
- Elementaire vormen van hygiëne a/b opleidingsschip en persoonlijke verzorging toepassen
- Bijdragen aan een goed sociaal klimaat en samenwerken met anderen
- Sociale verantwoording op zich nemen, de gevaren van alcohol- en drugsmisbruik onderkennen en de gevolgen aanvaarden

Examenstof: **Eindtermen:**
☒ verplicht SE K/MaT/1.8.2 t/m K/MaT/1.8.4
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Ladingbehandeling aan boord

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets	Laden en lossen
Moment:	Periode 4
Tijdsduur:	90 minuten
Wijze van toetsing:	Digitaal
Type toets:	Toets
Herkansing:	Ja

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2

Toets	Stabiliteit/stuwplan lezen/tanktabel lezen
Moment:	Periode 4
Tijdsduur:	45 minuten
Wijze van toetsing:	Digitaal
Type toets:	Toets
Herkansing:	Ja

Examenstof:
☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:
K/MaT/2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.2.5

Een stuwplan lezen en interpreteren
Een tanktabel lezen en interpreteren
Invloed van lading op de stabiliteit benoemen
Toezicht op het laden en lossen benoemen
Controlepunten van de lading tijdens de reis benoemen
In vaktaal communiceren met betrokkenen tijdens het laden en lossen

Pr. Opdr.

IJken

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- De ijk aflezen met behulp van elektronische ijkopname apparatuur - De ijk opnemen - IJktermen noemen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/2.3.1, 2.3.2, 2.3.3

Pr. Opdr.	Laden en lossen praktijk
Moment:	Periode 5
Tijdsduur:	180 minuten
Wijze van toetsing:	Praktijktoets
Type toets:	Praktische opdracht
Herkansing:	Nee

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Navigatie

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets	Betonning	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - Markeringen van de vaarwegen herkennen
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/MaT/3.1.3
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Reglementen	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - Optische tekens, verkeerstekens en de geluidseinen van de reglementen herkennen en verklaren
Wijze van toetsing:	Digitaal	- Algemene voorschriften van het Binnenvaart Politie Reglement noemen
Type toets:	Toets	- toepassingsgebieden van de verschillende scheepvaart reglementen in Nederland noemen
Herkansing:	Ja	- definities van het BPR verklaren
Examenstof:	Eindtermen:	
☒ verplicht SE	K/MaT/3.2	
☐ wordt ook getoetst in CE		
☐ bepaald door bevoegd gezag		

Toets	Navigatie	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - de belangrijkste vaarwegen, sluizen en (haven)plaatsen voor de binnenvaart in Europa benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal	- de verschillende vaarwegklassen met bijbehorende scheepstypes noemen
Type toets:	Toets	- Eigenschappen van de verschillende vaarwegen benomen
Herkansing:	Ja	
Examenstof:	Eindtermen:	
☒ verplicht SE	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/I	
☐ wordt ook getoetst in CE		
☐ bepaald door bevoegd gezag		

Pr. Opdr.	Navigatie-instrumenten en navigeren	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - Een schip besturen en stuurcommando's uitvoeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	- Navigatie-instrumenten herkennen en gebruiken
Type toets:	Praktische opdracht	- Rekening houden met de werking van wind en stroming bij het navigeren
Herkansing:	Nee	
Examenstof:	Eindtermen:	
☒ verplicht SE	K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/I	
☐ wordt ook getoetst in CE		
☐ bepaald door bevoegd gezag		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Navigatie

Pr. Opdr.

Navigeren op de simulator

Moment: Periode 5 Weegfactor: 2

Tijdsduur: 45 minuten Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/MaT/3.3.4 t/m 3.3.6, 3.6.1

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

- Aanwezigheid van andere schepen en obstakels interpreteren en hiermee rekening houden bij het navigeren
- Optische tekens, verkeerstekens en de geluidseinen interpreteren en hiermee rekening houden bij het navigeren
- Bij plotselinge veranderingen op verantwoordelijke(n) waarschuwen
- In de maritieme communicatie Riverspeak gebruiken

Pr. Opdr.

Koppelen

Moment: Periode 5 Weegfactor: 1

Tijdsduur: 180 minuten Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/MaT/3.4.3

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

- Bevestigingstechnieken toepassen voor het koppelen en ontkoppelen van een duwstel / gekoppeld samenstel

Pr. Opdr.

Matroosvaardigheden

Moment: Periode 5 Weegfactor: 2

Tijdsduur: 225 minuten Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

beroepsvereiste

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

- Praktische handelingen aan boord van opleidingsschip.

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Scheepskennis

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr.

Dekwerktuigen en leidingsystemen

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- verschillende functies en onderdelen van dek-werktuigen benoemen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- verschillende dek-werktuigen op een veilige manier bedienen
Type toets:	Praktische opdracht		- pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen bedienen
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

K/MaT/4.1

Toets

Scheepsinstallaties en besturing

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- verschillende voorstuwingsinstallaties en hun eigenschappen benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		- verschillende boegbesturingsinstallaties herkennen en de functie benoemen
Type toets:	Toets		- verschillende roersystemen herkennen
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

K/MaT/4.2

Toets

Kennis schip

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- onderdelen van een schip herkennen en de functie ervan benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		- soorten en typen schepen noemen en hun lengte en breedte
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

K/MaT/4.3

Pr. Opdr.

Elektriciteit en elektronica aan boord

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	- Basiskennis over elektrische installaties toepassen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Basiskennis over elektronische installaties toepassen
Type toets:	Praktische opdracht		- eenvoudige storingen en foutmeldingen in elektronische installaties herkennen
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

K/MaT/4.5

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Scheepskennis

Pr. Opdr.

Metaalbewerken

Moment:

Periode 4

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

90 minuten

Leerstof:

- Eenvoudige laswerkzaamheden, zoals een hechtlas, uitvoeren
- Eenvoudige metaalbewerkingswerkzaamheden uitvoeren

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/MaT/4.4

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Zeevaartkunde

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets zeevaartinstrumenten

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Nautische instrumenten voor de zeevaart benoemen Basisprincipes van nautische instrumenten beschrijven
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/5.2.1 en 5.2.2

Toets Kaartpassen

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- Koersen herleiden en uitzetten - Afstanden meten op een zeekaart
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/5.1

Toets Veiligheid en redding

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- De werking van veiligheidsmiddelen en redding procedures voor de zeevaart beschrijven
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/5.2.3

Toets Getij en weer

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De invloed van het getij en weersomstandigheden op De scheepvaart verklaren - een eenvoudige getijdeberekening maken - Gebruikte termen met betrekking tot het getij verklaren en toepassen
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/5.3.1, 5.3.2 en 5.3.3

Toets Getij en Meteo

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	een weerkaart interpreteren en weersymbolen verklaren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/5.3.4

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Zeevaartkunde

Pr. Opdr.

Kaarten en symbolen

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

45 minuten

Leerstof:

Gebruikte termen en symbolen in zeekaarten
verklaren

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Informatie opzoeken in nautische boeken

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/MaT/5.2.1 en 5.2.2

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Nautische materialen en gereedschap

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets	Materialen in maritieme constructies	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Digitaal	Werkboek materiaal kennis. Eigenschappen van metalen en diverse composieten benoemen en in verband brengen met hun toepassing in maritieme constructies.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/12.1.1
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	Onderhoud met speciaal gereedschap	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	135 min	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	Workshop/opdracht/praktijk. Specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/12.2.2
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	Gereedschapkennis en onderhoud scheepsinstallaties	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	Opdracht/praktijk specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties herkennen.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/12.2.2 t/m 12.2.3
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	Het uitvoeren van onderhoud aan diverse scheepsinstallaties zoals waterdruk systemen en verwarmingssystemen.
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/12.2.3
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Scheepsconstructies & ontwerp

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr.	Ontwerpschets	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	135 min	Leerstof: Technisch tekenen. 3D tekenen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/13.1
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	Handlamineren	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	360 min	Leerstof: Praktisch/workshop/stage. Een composiet product maken door middel van handlamineren.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/13.2.2
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets	Theorie lassen	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: Theorie werkboek lassen.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/13.3.1
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	Schroef-klem-en lijmverbindingen in hout	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	360 min	Leerstof: Workshop/praktisch. Een onderdeel samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

Examenstof:	Eindtermen:
☒ verplicht SE	K/Mat/13.3.2
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Maritieme mechanische installaties

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr. Machine onderdelen

Moment: Periode 5 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 90 min Leerstof: Relevante machine onderdelen herkennen van een industriële motor.
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/14.1.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets Mechanische installaties monteren, bedienen en klein onderhoud

Moment: Periode 5 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 45 min Leerstof: Theorie/werkboek. Omschrijven, controleren, testen en ontluichten van koelsystemen, hydraulische systemen, oliesmeersystemen en dieselbrandstofsysteem.
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/14.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Brandstof, hydraulisch, koel en oliesmeersysteem

Moment: Periode 5 Weegfactor: 3
Tijdsduur: 180 min Leerstof: Workshop/praktisch. Diverse vloeistofsysteem controleren en ontluichten.
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/14.2.4, 14.2.7 t/m 13
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. Keerkoppeling en verstelbare schroef

Moment: Periode 5 Weegfactor: 1
Tijdsduur: 90 min Leerstof: Workshop/praktisch/stage. Opbouw en werkingsprincipe keerkoppeling en verstelbare schroef omschrijven en controleren.
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/14.2.14
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Maritieme mechanische installaties

Pr. Opdr.

Storing (brandstof) motor

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

90 min

Leerstof:

Workshop/theorie/praktisch. Storing in koelsystemen, brandstofsysteem en oliesmeersystemen signaleren, herkennen en verhelpen.

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/Mat/14.3

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Conserveren van maritieme systemen

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets Materiaalkennis/Conserveren

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:	Theorie. De materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking van maritieme constructies kiezen door de functie te weten.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/15.1 en 15.2.2
- ☐ wordt ook getoetst in CE
- ☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr.

Houten werkstuk lakken en metalen werkstuk conserveren

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	360 min	Leerstof:	Een houten werkstuk voorbereiden, klaarmaken en lakken met een laksysteem. Een metalen werkstuk voorbehandelen en afwerken voor het aanbrengen van een laksysteem.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/15.1.3 en 15.1.4
- ☐ wordt ook getoetst in CE
- ☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr.

Waterlijn uitzetten

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 min	Leerstof:	Een waterlijn uitzetten op een maritieme constructie.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:

Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/15
- ☐ wordt ook getoetst in CE
- ☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek BB 3

Vak: Loopbaan orientatie en begeleiding

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Hand.opdr. Beoordeling loopbaandossier 3e klas

Moment: Weegfactor: 0

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijkttoets

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☐ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Hand.opdr. Beoordeling loopbaandossier 4e jaar

Moment: Weegfactor: 0

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijkttoets

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Nee

Examenstof:

Eindtermen:

☐ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing