Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar 2026 - 2027

VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Maritieme Academie Harlingen, onderdeel van de Noordzee Onderwijs Groep

Cohort 2025-2027

BIJLAGE 1: HULPMIDDELEN VMBO 2027

Toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vmbo 2027 als bedoeld in artikel 1

1 WAT IS ANDERS IN 2027

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de toegestane hulpmiddelen vmbo 2026.

2 TOEGESTANE HULPMIDDELEN VMBO 2027

vak	leerweg	hulpmiddel
alle vakken	alle leerwegen	Basispakket, bestaande uit: - schrijfmateriaal incl. millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - nietmachine (zie 3.6) - geometrische driehoek - vlakgum - rekenmachine (zie 3.2) - computer als schrijfgerei (zie 3.4)
alle centrale examens	alle leerwegen	Eendelig algemeen verklarend papieren woordenboek Nederlands (zie 3.1.1) *of* Woordenboek Nederlands-thuistaal en/of thuistaal-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 examinator 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 Examenblad.nl.

3.1 WOORDENBOEK

3.1.1 Woordenboek Nederlands

Een eendelig algemeen verklarend woordenboek Nederlands is toegestaan bij alle schriftelijke examens gl/tl, 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 pi, 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,
- schrijfrol, alarm of ander geluid,
- alfanumeriek (letters op scherm)[1],
- grafieken weergeven,
- zend- of ontvanginstallatie.

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.

Deze richtlijnen zijn toegepast in de rekenmachine van Facet waarover de kandidaten bb en kb kunnen beschikken. Naast de rekenmachine is het voor kandidaten bij de flexibele en digitale centrale examens vmbo bb en kb toegestaan de eigen rekenmachine te gebruiken indien deze aan de richtlijnen voldoet.

[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.

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.

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.nl 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 GL 4 Vak:Nederlands

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Fictiedossier: inleveren verwerkingsopdracht 1**

Moment: Periode 1
Tijdsduur: 20 uur
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: Begin op tijd met lezen 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 bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/8
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Fictiedossier: inleveren verwerkingsopdracht 2**

Moment: Periode 2
Tijdsduur: 20 uur
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: Begin op tijd met lezen 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 bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/8
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Toets leesvaardigheid**

Moment: Periode 3
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: Je kunt verschillende soorten teksten lezen en daar vragen over beantwoorden. Je bent in staat om verschillende leesstrategieën toe te passen.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/6
☑ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Fictiedossier: inleveren verwerkingsopdracht 3**

Moment: Periode 3
Tijdsduur: 20 uur
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: Begin op tijd met lezen 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 bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/8
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Fictiedossier: boekpresentatie / boekbespreking**

Moment: Periode 3
Tijdsduur: 15 minuten
Wijze van toetsing: Mondeling
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: Begin op tijd met lezen en houd je tijdens jouw presentatie aan de volgorde van de opdrachten die je krijgt van je docent. Je kunt jouw boek presenteren aan jouw medeleerlingen met behulp van bijvoorbeeld een powerpointpresentatie.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/5 NE/V/1
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Nederlands

Toets **Het schrijven van een zakelijke brief**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
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.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/1 en NE/K/7
☑ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Kijk- en luistertoets**

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

Weegfactor: 2
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.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/4
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Samenvatting schrijven**

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

Weegfactor: 2
Leerstof: Je kunt informatie uit een aangeleverde tekst verwerven, verwerken en verstrekken. Je kunt hoofdzaken van bijzaken onderscheiden.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE NE/K/2,6,7 NE/V/1,2,3
☑ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Toets grammatica +Spelling**

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

Weegfactor: 1
Leerstof: Leerlingen kunnen bij het onderdeel "zinsdelen benoemen" de volgende zinsdelen herkennen: werkwoordelijk gezegde, naamwoordelijk gezegde, onderwerp, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, bijwoordelijke bepaling en bijstelling.Leerlingen kunnen bij het onderdeel "woordsoorten benoemen" de volgende woordsoorten herkennen: lidwoord, zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, koppelwerkwoord, hulpwerkwoord, zelfstandig werkwoord, voorzetstel, persoonlijk voornaamwoord, bezittelijk voornaamwoord, wederkerend voornaamwoord, wederkerig voornaamwoord, aanwijzend voornaamwoord, betrekkelijk voornaamwoord, onbepaald voornaamwoord, telwoord en voegwoord.

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 GL 4 Vak:Engels

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Sector Module Safety opdracht**

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

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Filmopdracht**

Moment: periode 3
Tijdsduur: 3 x 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Nee
Weegfactor: 2
Leerstof: De leerling laat door middel van een opdracht /verslag zien dat hij een Engelstalige film inhoudelijk heeft gevolgd.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE MVT/K/3 MVT/K/5
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Module Tools & Instruments**

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

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Taaltoets Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica**

Moment: periode 4
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja
Weegfactor: 2
Leerstof: Unit 1: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - werk/carriere , grammatica -meervoud, present, simple en present continious, Engelstalige tekst over het onderwerp 'werk' begrijpt en informatie er uit kan halen.

Unit 2.: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - technologie, grammatica - past simple, present perfect, adjecives, adverbs, een beoordeling schrijven in het Engels , Engelstalige tekst over het onderwerp technologie' begrijpt en informatie er uit kan halen.

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Engels

Toets **Taaltoets Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica**

Moment: periode 5
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2

Leerstof: Unit 3: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - lichaam/gezondheid + vrije tijd/hobbys+ sport en reizen , grammatica - will/going to, some and any, vraagwoorden, have to/must/should, Engelstalige tekst over het onderwerp 'lichaam /gezondheid' begrijpt en informatie er uit kan halen.

Unit 4: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - 'de wereld om ons heen' , grammatica - aanwijzende voornaamwoorden, lijdende vorm , directe en indirecte reden , Engelstalige tekst over het onderwerp 'de wereld om ons heen' begrijpt en informatie er uit kan halen.

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

Toets **Gespreksvaardigheid n.a.v. keuze tussen twee onderwerpen.**

Moment: periode 5
Tijdsduur: 10 minuten
Wijze van toetsing: Mondeling
Type toets: Toets
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2

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.

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

Toets **Luistervaardigheid enof Kijkvaardigheid Cito**

Moment: periode 4
Tijdsduur: 2 x 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2

Leerstof: De leerling laat aan de hand van een toets zien dat hij kijk & luister teksten over actualiteiten en andere algemene onderwerpen voldoende begrijpt.

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

Toets **Sector module Communicatie**

Moment: periode 5
Tijdsduur: 3 x 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2

Leerstof: Toegestane hulpmiddelen: Laptop, woordenboek, studieboeken.De leerling kan over het onderwerp 'communicatie', informatie uit teksten halen en verwerken

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7 M
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Schrijfvaardigheid email - brief**

Moment: periode 4
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2

Leerstof: De leerling laat door middel van een schrijfopdracht zien dat hij/zij schriftelijk kan reageren op een zakelijke, persoonlijke email/brief waarbij de in de opdracht aangeven 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.

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

Herkansing

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: 17 augustus 2026 t/m 27 november 2026
Periode 5: 27 november 2026 t/m 16 april 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 domeincodes 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.

Programma van toetsing en afsluiting
Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:wiskunde

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Reken toets H1 & H8**

Moment: Periode 1
Tijdsduur: 90 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: De kandidaat kan handig rekenen in alledaagse situaties:een rekenmachine gebruiken:meten en schatten

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE WI/K/3
☑ wordt ook getoetst in CE WI/K/5;V1
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Statistiek en kans H4 & 4KGT1**

Moment: Periode 2
Tijdsduur: 90 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: ? statistische representatievormen en een graaf hanteren ? op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE Wi/K/2,3,7 ; V/1
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr.toets **Project Archimedes + H2**

Moment: Periode 3
Tijdsduur: 24 uren
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktijktoets
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2,5
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.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE Wi/K/1,2,3,8
☑ wordt ook getoetst in CE Wi/K/5,6 V4
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Verbanden-1 H2 & H4**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: De kandidaat kan, Lineaire-, exponentiële-, wortel-, machts-verbanden en verbanden van de vorm y=a/x herkennen en gebruiken. Hij kan tabellen maken, en aflezen. Grafieken tekenen,aflezen interpreteren en vergelijken. Hij kan werken en rekenen met formules.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE WI/K/2,3 ; V2,4
☑ wordt ook getoetst in CE WI/K/4
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Meetkunde-1 H3 & H6**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van vlakke figuren, en daarbij: ? redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen ? afmetingen meten, schatten en berekenen ? meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE WI/K/2,3
☑ wordt ook getoetst in CE WI/K/6
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:wiskunde

Toets **Rekenen H5**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: De kandidaat kan : handig rekenen in alledaagse situaties, een rekenmachine gebruiken,meten en schatten,basistechnieken gebruiken. Tevens kan de kandidaat gebruik maken van de wetenschappelijke notatie rekenen met procenten en promille alsook gebruik maken van een verhoudingstabel.

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	WI/K/2,3
☑ wordt ook getoetst in CE	WI/K/5
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets **Verbanden-2 H7**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: De kandidaat kan, Lineaire-, exponentiële-, wortel-, machts- en perodieke-verbanden en verbanden van de vorm y=a/x herkennen en gebruiken. Hij kan tabellen maken, en aflezen. Grafieken tekenen, aflezen interpreteren en vergelijken. Hij kan werken en rekenen met formules. Tevens kan hij formules maken bij lineaire verbanden, evenredige en omgekeerd evenredige verbanden herkennen, werken met Som en verschil formules en vergelijkingen oplossen.

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	WI/K/2,3
☑ wordt ook getoetst in CE	WI/K/4
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Toets **Meetkunde-2 H8**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van Ruimte en vlakke figuren, en kan daarbij gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder:- evenwijdigheid - gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; ook in ruimtelijke situaties - lijnsymmetrie - draaisymmetrie - regelmatige patronen - eigenschappen van hoeken. Tevens kan de kandidaat gebruik maken van instrumenten zoals de lineaal gradenboog geo-driehoek passer en rekenmachine.

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	WI/K/2,3
☑ wordt ook getoetst in CE	WI/K/6
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:natuur- en scheikunde I

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **het weer**

Moment:	periode 1	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	nova max H2 (temperatuur, (lucht)druk, weersvershijnselen)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K12

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Licht**

Moment:	periode 2	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	nova max H5 (lichtbundels, schaduw, spiegels kleur, lenzen, beeldvorming, oog en afwijkingen)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K7

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Atomen en straling**

Moment:	periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	nova max H8 (bouw en gedrag van stoffen,moleculen en atomen,radioactieve straling, verval, toepassingen en veiligheidsmaatregelen)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K10,11

☐ 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, vaardigheden in samenhang toepassen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K1,2,4 ; V3

☐ wordt ook getoetst in CE V4

☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:natuur- en scheikunde I

Toets **Krachten en werktuigen**

Moment: periode 4
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: nova max H10 en H14 Krachten en werktuigen (soorten krachten, vectorvoorstelling, nettokracht, ontbinden/construeren, trek/duwkracht, hefbomen momentenwet, zwaartepunt, katrollen takels)

Examenstof: **Eindtermen:**

☐ verplicht SE
☑ wordt ook getoetst in CE K9,V2
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Geluid**

Moment: periode 4
Tijdsduur: 40 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: nova H13 Geluid (snaarinstrumenten, bron /tussenstof/ontvanger, gehoorgrenzen, frequentie /dB, geluidshinder en maatregelen, geluidssnelheid, echo)

Examenstof: **Eindtermen:**

☐ verplicht SE
☑ wordt ook getoetst in CE K8
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Kracht en bewegen**

Moment: periode 5
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: nova H15 en H16 (diagrammen bij bwegend voorwerp interpreteren, krachten samenstellen, gemiddlede snelheid berekenen, veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen, traagheid, berkeningen in verkeerssituaties)

Examenstof: **Eindtermen:**

☐ verplicht SE
☑ wordt ook getoetst in CE K9,V1
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Elektriciteit en schakelingen**

Moment: periode 5
Tijdsduur: 60 minuten
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3
Leerstof: nova max H9 en H12 (vermogen/energie/weerstand /capaciteit bij serie/parallel, rendement, apparaatkeuze, magnetisme, dynamo, transforator, beveiligingen)

Examenstof: **Eindtermen:**

☐ verplicht SE
☑ wordt ook getoetst in CE K5
☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Per periode mag er 1 toets herkanst worden.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:economie

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Begrippen hoofdstuk 1 en 2**

Moment: Periode 1
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: De kandidaat kan aan de hand van een omschrijving de bijbehorende begrippen benoemen van hoofdstuk 1 t/m 2, Pincode 3 VMBO-GT. De kandidaat kan ook omschrijvingen geven van de begrippen. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE EC/K1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K
☑ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Begrippen hoofdstuk 3 en 4**

Moment: Periode 2
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: De kandidaat kan aan de hand van een omschrijving de bijbehorende begrippen benoemen van hoofdstuk 3 t/m 4, Pincode 3 VMBO-GT. De kandidaat kan ook omschrijvingen geven van de begrippen. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE EC/K1, K2, K3, K4a
☑ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Begrippen hoofdstuk 5 t/m 8**

Moment: Periode 3
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: De kandidaat kan aan de hand van een omschrijving de bijbehorende begrippen benoemen van hoofdstuk 5 t/m 8, Pincode 3 VMBO-GT. De kandidaat kan ook omschrijvingen geven van de begrippen. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE EC/K/1, K/2, K/3, K/6, K/7
☑ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Theorie en berekeningen van hoofdstuk 1 en 2**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: De kandidaat heeft inzicht in de aspecten van het consumentengedrag en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 1 & 2 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/
☑ wordt ook getoetst in CE EC/K/3, EC/K/4a, EC/V/1
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:economie

Toets **Theorie en berekeningen van hoofdstuk 3 en 4**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2

Leerstof: De kandidaat heeft inzicht in de aspecten van het producentengedrag en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 3 & 4 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/
☑ wordt ook getoetst in CE EC/K/3
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Theorie en berekeningen van hoofdstuk 5 en 6**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2

Leerstof: De kandidaat heeft inzicht in de sociale, economische en financiële functies van de overheid en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 5 & 6 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE EC/K/2, EC/K/3, EC/K/6, EC/
☑ wordt ook getoetst in CE EC/K/6, EC/V/3
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Theorie en berekeningen van hoofdstuk 7 en 8**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2

Leerstof: De kandidaat heeft inzicht in internationale economische betrekkingen zoals Nederland als open economie, de Europese Unie, ontwikkelingsproblematiek en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 7 & 8 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE EC/K/2, EC/K/3, EC/K/7, EC/
☑ wordt ook getoetst in CE EC/K/7
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Hoofdstuk 5 t/m 8**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 90 minuten
Wijze van toetsing: Schriftelijk
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 3

Leerstof: De kandidaat heeft inzicht in de sociale, economische en financiële functies van de overheid en van de internationale economische betrekkingen zoals Nederland als open economie, de Europese Unie, ontwikkelingsproblematiek. De kandidaat kan causale verbanden leggen en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 5 t/m 8 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE EC/K/2, EC/K/3, EC/K/6, EC/
☑ wordt ook getoetst in CE EC/L/6, EC/K/7, EC/V/1, EC/
☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 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 documentairie 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 verschilllen. 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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:maatschappijleer

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:

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

Eindtermen:

ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/7

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting
Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:lichamelijke opvoeding

Inleiding
Afronding gemiddeld eindcijfer LO:
< 5,5 wordt een Onvoldoende
5,5 en < 7,5 wordt een Voldoende
7,5 en hoger wordt een Goed

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr. **Atletiek**
Moment: Periode 1
Tijdsduur:
Wijze van toetsing:
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja
Weegfactor: 2
Leerstof: Atletiek. Minimale deelname van 80% aan lessen speer/discuswerpen. Volledige deelname aan duurloop van 8 kilometer. Minimaal 80% deelname aan hoogspringen (gymzaal)

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE LO1/K2, K3, K6, K7
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Spel 1**
Moment: Periode 2
Tijdsduur:
Wijze van toetsing:
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja
Weegfactor: 1
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

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE LO1/K1, K2, K3, K4
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Spel 2**
Moment: Periode 2
Tijdsduur:
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja
Weegfactor: 1
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.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE LO1/K1, K2, K3, K4
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Zelfverdediging**
Moment: Periode 3
Tijdsduur:
Wijze van toetsing:
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja
Weegfactor: 2
Leerstof: Deelname aan minimaal 2 lessen boksen. De leerling laat zien dat hij basistechnieken beheerst, oog heeft voor veiligheidsregels en regelende taken kan uitvoeren.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE LO1/K2, K3, K8
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:lichamelijke opvoeding

Pr. Opdr. **Bewegen op muziek**

Moment: Periode 3
Tijdsduur:
Wijze van toetsing:
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: Succesvolle deelname shuttle run test (heren trap 8, dames trap 6)

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE LO1/K6
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Lesgeven aan klasgenoten**

Moment: Periode 4
Tijdsduur:
Wijze van toetsing:
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
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.

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
Tijdsduur:
Wijze van toetsing:
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja

Weegfactor: 1
Leerstof: Minimaal 80% deelname aan lessen. Steun- en vrij springen, herhaald springen, zwaaien, balanceren en acrobatiek. Helpen met hulpverlenen.

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 GL 4 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 KV/K1 en K2

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

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 KV/K3 en K4

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Werken en leven aan boord

Inleiding
LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr. **Zeeklaar schoonschip maken**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 90 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 1
Leerstof: - de noodzaak van het zeeklaar maken benoemen

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/1.1 K/MaT/1.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Bijboot**

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

Weegfactor: 2
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.

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Conserveren**

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

Weegfactor: 2
Leerstof: - Voorbereidend werk uitvoeren, zoals roest verwijderen, schuren en ontvetten
- Met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren
- Werk controleren en gebruikt materiaal opruimen

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/1.5
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Schiemanswerk**

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Werken en leven aan boord

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

Pr. Opdr. **Zwemmend redden**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 90 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 1
Leerstof:

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/1.4.3
☐ 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/1.1 K/MaT/1.4 K/M
☐ 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: - Verblijftruimtes en inventaris schoonmaken
- Elementaire vormen van hygiene 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.
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Ladingbehandeling aan boord

Inleiding
LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets	**Laden en lossen**		
Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Laden en lossen: droge lading, tankvaart, container en passagiersvaart.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets	**Stabiliteit/stuwplan lezen/tanktabel lezen**		
Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Een stuwplan lezen en interpreteren Met een tanktabel en soortelijke massa het gewicht van de lading bereken Het noodzakelijk toezicht op het laden en lossen verklaren en beschrijven Toezicht op het laden en lossen benoemen Controlepunten van de lading tijdens de reis benoemen In vaktaal communiceren met betrokkenen tijden het laden en lossen
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr.	**IJken**		
Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	IJktermen noemen De ijk aflezen met behulp van elektronische ijkopname apparatuur De ijk opnemen Met behulp van de schaal van waterverplaatsing een ijkberekening uitvoeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/ 2.3
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr.	**Laden en lossen praktijk**		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	assisteren bij het laden en lossen van een binnenvaartschip
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting
Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 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 en verklaren
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	K/MaT/3.1.4
☐ 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 - algemene voorschriften van het Binnenvaart politie regelement benoemen - toepassingsgebieden van de verschillende scheepvaart regelementen in nederland benoemen - definities van het BPR verklaren
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

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 De verschillende vaarwegklassen met bijbehorende scheepstypes noemen Eigenschappen van de verschillende vaarwegen beschrijven
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
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 - Navigatie-instrumenten herkennen en gebruiken - Rekening houden met de werking van wind en stroming bij het navigeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
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 GL 4 Vak:Navigatie

Pr. Opdr. **Navigeren op de simulator**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 45 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2

Leerstof:
- 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

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

Eindtermen:
K/MaT/3.3.4 t/m 3.3.6 K/MaT

Pr. Opdr. **Koppelen**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 180 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 1

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

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

Eindtermen:
K/MaT/3.4.3

Pr. Opdr. **Matroosvaardigheden**

Moment: Periode 5
Tijdsduur: 225 minuten
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2

Leerstof:
Praktische handelingen aan boord van opleidingsschip.

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

Eindtermen:
beroepsvereiste

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting
Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 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 - verschillende dek-werktuigen op een veilige manier bedienen - pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen bedienen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/4.1
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

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

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/4.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

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

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/4.3
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr.	**Elektriciteit en elektronica aan boord**		
Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	- Basiskennis over elektrische installaties toepassen - Basiskennis over elektronische installaties toepassen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/4.5
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 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:

☑ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Eindtermen:

K/MaT/4.4

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting
Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 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: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/5.2.1 en 5.2.2
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **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:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/5.1
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **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:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/5.2.3
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Getij**

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: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/5.3.1, 5.3.2 en 5.3.3
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Toets **Weer**

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: **Eindtermen:**
☑ verplicht SE K/MaT/5.3.4
☐ wordt ook getoetst in CE
☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Zeevaartkunde

Pr. Opdr.	**Kaarten en symbolen**		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Gebruikte termen en symbolen in zeekaarten verklaren Informatie opzoeken in nautische boeken
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
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	

Pr. Opdr.	**Praktijktoets Meteo**		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Kan aan de hand van een weerkaart een weerspelling schrijven voor de komende 24 uur
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	K/MaT/5.3.4.4
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Nautische materialen en gereedscha

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Materialen in maritieme contstructies**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 45 min
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: werkboek materiaal kennis. Eigenschappen van metalen en diverse composieten benoemen en in verband brengen met hun toepassing in maritieme constructies.

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
Tijdsduur: 135 min
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 1
Leerstof: Workshop/opdracht/praktijk. Specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.

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

Toets **Gereedschapkennis en onderhoud scheepsinstallaties**

Moment: Periode 4
Tijdsduur: 45 min
Wijze van toetsing: Digitaal
Type toets: Toets
Herkansing: Ja

Weegfactor: 2
Leerstof: Opdracht/praktijk specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties herkennen.

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
Tijdsduur: 180 min
Wijze van toetsing: Praktijktoets
Type toets: Praktische opdracht
Herkansing: Nee

Weegfactor: 1
Leerstof: Het uitvoeren van onderhoud aan diverse scheepsinstallaties zoals waterdruk systemen en verwarmingssystemen.

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Nautische materialen en gereedscha

Pr. Opdr.	**Speciaal sleutel maken**		
Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	235 minuten	Leerstof:	Eenvoudig gereedschap maken om reparaties uit te voeren.
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/12.2.1

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Scheepsconstructies & ontwerp

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Pr. Opdr. **Ontwerpschets**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 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. **CAD 3D**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	360 minuten	Leerstof:	Praktisch/technische tekenen / theorie
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K/Mat/13.1.2

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Calculatie**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Werken met Excel/onderhoudsprogramma, componenten opzoeken met PART Manuals.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K/MaT/13.1.3

☐ 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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Scheepsconstructies & ontwerp

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. **Lassen, Product vervaardigen**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	1080 min	Leerstof:	Een product vervaardigen d.m.v. hechtlassen, zagen, slijpen, schroefdraad, snijden, tappen en boutverbindingen. Praktisch/metaalbewerken. Plaat en profiel materiaal met behulp van een werktekening elektrode lassen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K/Mat/13.2.1 en 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 GL 4 Vak:Maritieme mechanische installaties

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Maritieme technische systemen**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Theorie Maritiem technisch schema lezen en verklaren en relevante natuurkundige begrippen, principes en hun toepassingen benoemen.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K/MaT/14.1

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Machine onderdelen**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 min	Leerstof:	Relevante machine onderdelen herkennen van een industriele 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:	3
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:	Theorie/werkboek. Omschrijven, controleren, testen en ontluchten van koelsystemen, hydraulische systemen, oliesmeersystemen en dieselbrandstofsystemen.
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:	2
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:	Workshop/praktisch. Diverse vloeistofsystemen controleren en ontluchten.
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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Maritieme mechanische installaties

Pr. Opdr. **Technische Boordinstallaties**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:	Technische boordinstallaties
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K/MAT/14.?

☐ 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

Pr. Opdr. **Storing (brandstof) motor**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 min	Leerstof:	Workshop/theorie/praktisch. Storing in koelsystemen, brandstofsystemen 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 GL 4 Vak:Conserveren van maritieme systeme

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Toets **Materiaalkennis/Conserveren**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
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

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Pr. Opdr. **Houten werkstuk lakken, metalen werkstuk conserveren, materiaalkennis**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	360 min	Leerstof:	Een houten werkstuk voorbewerken, klaarmaken en lakken met een laksysteem. Een metalen werkstuk voorbehandelen en afwerken voor het aanbrengen van een laksysteem. Volgorde, materialen en PBM's kiezen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K/Mat/15.1.2 en 15.1.3 en 1!

☐ 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

Pr. Opdr. **Behandelplan hout/metaal/kunststof**

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Praktijkopdracht. Behandelplan opstellen voor voorbehandelen, afwerken en decoreren van een maritieme constructie.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof: **Eindtermen:**

☑ verplicht SE K.15.1

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Conserveren van maritieme systeme

Toets	**Corrosie en galvanische corrosie**		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Thorie Corrosie en galvanische corrosie zo behandelen om dit te voorkomen.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	K/MaT/15.2.2
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Pr. Opdr.	**Corrosie**		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	Corrosie en galvanische corrosie behandelen en oorzaak vaststellen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		

Examenstof:	**Eindtermen:**
☑ verplicht SE	K/MaT/15.2.2 en 15.2.1
☐ wordt ook getoetst in CE	
☐ bepaald door bevoegd gezag	

Herkansing

Programma van toetsing en afsluiting

Studie:VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak:Loopbaan orientatie en begeleiding

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

Hand.opdr. **Beoordeling loopbaandossier 3e klas**

Moment: Weegfactor: 0

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijktoets

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: Praktijktoets

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Nee

Examenstof: **Eindtermen:**

☐ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

Herkansing