

Programma van toetsing en afsluiting  
Cohort 2021-2023  
Schooljaar 2022-2023

## **VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

Maritieme Academie Harlingen, onderdeel van de Noordzee Onderwijs  
Groep



## Bijlage 1A

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vmbo 2023 als bedoeld in artikel 1

### HULPMIDDELEN VMBO 2023

#### 1 WAT IS ANDERS IN 2023

Er zijn geen wijzigingen t.o.v. de toegestane hulpmiddelen vmbo 2022.

#### 2 TOEGESTANE HULPMIDDELEN VMBO 2023

Vak	leerweg	hulpmiddel
alle vakken	alle leerwegen	Basispakket, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"><li>- schrijfmateriaal incl. millimeterpapier</li><li>- tekenpotlood</li><li>- blauw en rood kleurpotlood</li><li>- liniaal met millimeterverdeling</li><li>- passer</li><li>- nietmachine (zie <a href="#">4.4</a>)</li><li>- geometrische driehoek</li><li>- vlakgum</li><li>- rekenmachine (zie <a href="#">3.2</a>)</li></ul>
alle centrale examens	alle leerwegen	Eindelijk verklarend papieren woordenboek Nederlands (zie <a href="#">3.1.1</a> ) <i>of</i> Woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands (zie <a href="#">3.1.1</a> )
Fries, moderne vreemde talen	alle leerwegen	Woordenboek naar en van de doeltaal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels (zie <a href="#">3.1.2</a> )
wiskunde	alle leerwegen	Naast of in plaats van de geometrische driehoek: een windroos roosterpapier in cm <sup>2</sup>
nask 1, nask 2	alle leerwegen	Door het CvTE goedgekeurd informatiemateriaal (zie <a href="#">3.3</a> )
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.
cpe beeldend	gl, tl	Informatie over de afname wordt elk jaar in de instructie voor de examinerator meegedeeld.

## 3 TOELICHTING

### 3.1 WOORDENBOEK

#### 3.1.1 Woordenboek Nederlands

Een eindelijk verklarend woordenboek Nederlands is toegestaan bij alle schriftelijke examens, flexibele 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 eindelijk 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.

Het woordenboek kan een natuurlijk en vanzelfsprekend hulpmiddel zijn dat de kandidaat zekerheid verschaft bij een enkel woord; het kan ook leiden tot bijvoorbeeld tijdnood als een kandidaat zekerheidshalve te veel woorden opzoekt. Bij vakspecifieke termen kan het woordenboek ook aanleiding geven tot verwarring. Een voorbeeld: eentonigheid heeft in het vak muziek een betekenis die niet strookt met de beschrijving in een woordenboek. In situaties zoals het voorbeeld bij het vak muziek is de vakinhoudelijke omschrijving de geldige; voor een inhoudelijk afwijkende omschrijving worden geen punten toegekend, ook niet als de kandidaat deze omschrijving letterlijk aan het woordenboek heeft ontleend.

Waar de spelling van het Nederlands wordt beoordeeld, zijn alleen schrijfwijzen volgens de huidige officiële spellingsregels 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. Voor de meeste leerlingen is Nederlands de thuistaal. Bij de centraal examens Frans is dus een woordenboek Frans – Nederlands toegestaan. Een kandidaat die Pools als thuistaal heeft, mag in plaats van Frans – Nederlands kiezen voor een woordenboek Frans – Pools. 'Thuistaal' hoeft in dit verband niet letterlijk genomen te worden. Voorbeeld: Als Berbers de thuistaal is en een woordenboek doeltaal - Berbers is niet voorhanden, mag ook gekozen worden voor doeltaal – Arabisch.

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 ye 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)\*,
- 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 machine ontbreken, zoals het maken van tabellen.

## **Bijlage 1A**

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vmbo 2023 als bedoeld in artikel 1

Bij de huidige centrale examens is niet gebleken dat die extra mogelijkheden de kandidaat voordeel bieden.

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

\* 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).

Voor deze edities van Binas zijn errata uitgegeven. Zie voor deze errata de site [www.noordhoffuitgevers.nl](http://www.noordhoffuitgevers.nl) (zoekterm errata Binas). Het is toegestaan deze fouten in Binas te verbeteren.

## **4 AANVULLENDE OPMERKINGEN**

### **4.1 FORMULE WISKUNDE**

Bij de exameneenheid Meetkunde van het centraal examen wiskunde in bb, kb en gl/tl moet de kandidaat enkele oppervlakte- en inhoudsformules kunnen toepassen, de kandidaat hoeft deze formules echter niet te kennen (zie de syllabus). Bij de examens bb worden de formules vermeld in het examen bij de opgave(n) waarvoor en indien zij relevant zijn. De kandidaat moet eenvoudige meetkundige berekeningen (zoals de oppervlakte in een rechthoekige driehoek) ook kunnen uitvoeren zonder de bijgeleverde formule.

Bij de examens kb en gl/tl worden alle formules opgesomd in één tabel in het examen.

### **4.2 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 de dyslectische kandidaten. De spellingcontrole mag zonder meer worden gebruikt bij centrale examens waarbij de spelling niet wordt beoordeeld.

Als de computer als schrijfgerei wordt ingezet bij de centrale examens Nederlands vmbo gl/tl en de papieren centrale examens Nederlands vmbo bb en kb dient de spellingcontrole bij niet-dyslectische kandidaten uitgeschakeld te zijn. Aan kandidaten met een deskundigenverklaring omtrent dyslexie volgens artikel 55 van het Eindexamenbesluit VO, mag het gebruik van spellingcontrole wel worden toegestaan. De correctoren moeten de aftrekgeregels voor spellingfouten ook toepassen bij leerlingen die met spellingcontrole hebben gewerkt.

Als de computer als schrijfgerei wordt gebruikt, is het van belang dat kandidaten geen toegang hebben tot verboden hulpmiddelen (zoals een digitaal woordenboek), en moet ook o.m. de opslag (bijvoorbeeld uitprinten) worden geregeld.

Op <https://www.examenblad.nl/veel-gevraagd/wanneer-is-de-computer-tijdens-een> staan aanwijzingen voor scholen die de computer als schrijfgerei willen inzetten.

### **4.3 NOODZAKELIJK OF TOEGESTAAN?**

De tabel in paragraaf 2 geeft een opsomming van de toegestane hulpmiddelen. Een kandidaat die bij een vak een voor dat vak toegestaan hulpmiddel gebruikt, is niet in overtreding. Een kandidaat die zonder het hulpmiddel aan het examen wenst deel te nemen, mag echter niet op grond van het ontbreken van het hulpmiddel de toegang worden ontzegd.

De mate waarin een toegestaan hulpmiddel ook noodzakelijk is, varieert tussen vakken, hulpmiddelen en kandidaten. Een feitelijk noodzakelijk hulpmiddel is de Binas bij nask 1 en nask 2: het lijkt niet

## **Bijlage 1A**

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vmbo 2023 als bedoeld in artikel 1

aannemelijk dat een kandidaat alle informatie heeft gememoriseerd. Bij het verklarend woordenboek Nederlands is de behoefte en noodzaak kandidaat-afhankelijk: de een kent meer woorden dan de ander, de een heeft ook meer behoefte aan de zekerheid van het woordenboek dan de ander. Bij examens moderne vreemde talen zonder schrijfvaardigheid is een woordenboek naar de vreemde taal eigenlijk overbodig – het is slechts toegestaan om de regelgeving eenvoudig te houden (bij examens met schrijfvaardigheid is het immers weer wel zinvol), en ter voorkoming van veronderstelde rechtsongelijkheid ten opzichte van kandidaten die beschikken over beide delen in één band.

Of de school de hulpmiddelen ter beschikking stelt, of aan de kandidaat vraagt mee te nemen, is ter keuze aan de school.

### **4.4 OVERIGE NIET GENOEMDE HULPMIDDELEN**

Naast het basispakket hulpmiddelen kan de kandidaat enkele hulpmiddelen meenemen die niet genoemd zijn, die op geen enkele wijze een relatie hebben met de exameneisen maar die wel functioneel (kunnen) zijn, zoals een nietmachine, puntenslijper, een markeerstift of een leesliniaal (loep). Hulpmiddelen die een relatie kunnen hebben met exameneisen, zijn niet toegestaan. Daaronder vallen onder andere tekensjablonen en spellingkaarten. Hulpmiddelen die geen relatie tot de exameneisen hebben maar geen enkele examenfunctie dienen, dienen te worden geweerd; niet omdat daardoor de exameneisen worden aangetast, maar omdat de ontstane onoverzichtelijkheid kan leiden tot een indirecte aantasting van exameneisen. Bij twijfel of een specifiek hulpmiddel een relatie tot de exameneisen heeft, wendt de school zich tot het College voor Toetsen en Examens.

### **4.5 SCHOOLEXAMEN EN CENTRALE EXAMEN**

Deze regeling legt de toegestane hulpmiddelen vast voor het centraal examen. Er is geen voorschrift dat bij alle schoolexamens van een vak dezelfde hulpmiddelen zouden moeten worden voorgeschreven als bij het centraal examen. De school kan gegronde redenen hebben om bijvoorbeeld vast te leggen dat bij kleinere toetsen in de moderne vreemde talen geen woordenboek is toegestaan, of dat bij sommige toetsen in een vak met grafische rekenmachine volstaan moet worden met een eenvoudige grafische rekenmachine of dat zelfs helemaal geen rekenmachine gebruikt mag worden. De school kan omgekeerd ook bij schoolexamentoetsen hulpmiddelen toestaan die in het centraal examen niet zijn toegestaan.

## **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: 23 augustus 2021 t/m 26 november 2021

Periode 2: 27 november 2021 t/m 18 maart 2022

Periode 3: 19 maart 2022 t/m 8 juli 2022

Periode 4: 29 augustus 2022 t/m 25 november 2022

Periode 5: 26 november 2022 t/m 14 april 2023

## **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 <a href="http://examenblad.nl">examenblad.nl</a> . 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. <ul style="list-style-type: none"><li>- Digitaal</li><li>- Mondeling</li><li>- Schriftelijk</li><li>- Praktijktoets</li><li>- Workshop</li></ul>
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: Nederlands

## Inleiding

### Toetsen

---

**Toets Fictiedossier: inleveren eerste boekverslag**

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	20 uur	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.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/8		

---

**Toets Fictiedossier: inleveren tweede boekverslag**

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	20 uur	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.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/8		

---

**Toets Toets leesvaardigheid**

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	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		
Eindtermen:	NE/K/6		

---

**Toets Fictiedossier: inleveren derde boekverslag**

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	20 uur	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.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/8		

---



# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Nederlands

<b>Toets</b>	<b>Toetsing deelvaardigheden van de methode Op niveau leerjaar 3</b>	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: In deze toets worden de volgende deelvaardigheden van de Nederlandse taal getoetst: lezen, grammatica, spelling, taalschat, leesvaardigheid en schrijfvaardigheid
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/1 t/m 3 en 5 t/m 8	

---

<b>Toets</b>	<b>Inleveren recensie van film of boek</b>	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	NVT	Leerstof: Begin op tijd met kijken en houd je aan de opdrachten die krijgt van je docent. Je kunt met goed onderbouwde argumenten jouw mening geven over een fictiewerk, zoals een film.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/V/1,2,3	

---

<b>Toets</b>	<b>Fictiedossier: boekpresentatie / boekbespreking</b>	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	15 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Mondeling	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/5 NE/V/1	

---

<b>Toets</b>	<b>Het schrijven van een zakelijke brief</b>	
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	
Eindtermen:	NE/K/1 en NE/K/7	

---

<b>Toets</b>	<b>Het voeren van een formeel gesprek</b>	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	15 minuten	Leerstof: Naar aanleiding van de sollicitatiebrief die de leerlingen hebben gemaakt, worden ze uitgenodigd om een formeel (zakelijk) gesprek te voeren. Leerlingen kunnen kritisch luisteren, gerichte vragen stellen en zichzelf laten zien en horen in een formeel gesprek.
Wijze van toetsing:	Mondeling	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/1 en NE/K/5	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Nederlands

Toets	Kijk- en luistertoets	
Moment:	Periode 5	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	
Eindtermen:	NE/K/4	

---

Toets	Samenvatting schrijven	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: Je kunt informatie uit een aangeleverde tekst verwerven, verwerken en verstrekken. Je kunt hoofdzaken van bijzaken onderscheiden.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/2,6,7 NE/V/1,2,3	

---

Toets	Tekstverklaring	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof: 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.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/3,6,7	

---

Toets	Toets grammatica	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/2	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**      **Vak: Nederlands**

<b>Toets</b>	<b>Toets spelling</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De leerling kan de werkwoordspelling toepassen.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/2 en NE/K/7	

---

<b>Toets</b>	<b>Toetsing deelvaardigheden van de methode Op niveau leerjaar 4</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: In deze toets worden de volgende deelvaardigheden van de Nederlandse taal getoetst: lezen, grammatica, spelling, taalschat, leesvaardigheid en schrijfvaardigheid
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/1 t/m 3 en 5 t/m 8	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Engels

## Inleiding

### Toetsen

---

**Toets** **Sector Module Safety opdracht**

Moment:	periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	3x45 minuten	Leerstof:	Hulpmiddelen toegestaan: Laptop, woordenboek, studieboeken
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		De leerling kan over het onderwerp 'veiligheid', informatie uit teksten halen en verwerken.
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7 MVT/V4		

---

**Toets** **Filmopdracht**

Moment:	periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	3 x 45 minuten	Leerstof:	De leerling laat door middel van een opdracht/verslag zien dat hij een Engelstalige film inhoudelijk heeft gevolgd.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	MVT/K/3 MVT/K/5		

---

**Toets** **Module Tools & Instruments**

Moment:	periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	3x 45 minuten	Leerstof:	Hulpmiddelen toegestaan: laptop, woordenboeken, studieboeken
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		De leerling kan over het onderwerp 'tools & instruments' informatie uit teksten halen en verwerken.
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7 MVT/V4		

---

**Toets** **Onregelmatige werkwoorden**

Moment:	periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De leerling laat aan de hand van een toets zien dat hij de onregelmatige werkwoorden Engels voldoende beheerst.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/7		

---

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Engels

<b>Toets</b>	<b>Unit 1. Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica</b>	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	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.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/7	

---

<b>Toets</b>	<b>Unit 2. Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica</b>	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - technologie, grammatica - past simple, present perfect, adjectives, adverbs, een beoordeling schrijven in het Engels , Engelstalige tekst over het onderwerp technologie' begrijpt en informatie er uit kan halen.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/7	

---

<b>Toets</b>	<b>Voorleesvaardigheid Technisch lezen</b>	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	5 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Mondeling	De leerling kan een tekst uit de methode verstaanbaar en begrijpelijk voorlezen, met als doelgroep een native speaker.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/6	

---

<b>Toets</b>	<b>Unit 3. Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica</b>	
Moment:	periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	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.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/7	

---

<b>Toets</b>	<b>Gespreksvaardigheid n.a.v. keuze tussen twee onderwerpen.</b>	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	10 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Mondeling	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.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	MVT/K/6	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Engels

<b>Toets</b>	<b>Luistervaardigheid enof Kijkvaardigheid Cito</b>	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	2 x 45 minuten	Leerstof: De leerling laat aan de hand van een toets zien dat hij kijk & luister teksten over actualiteiten en andere algemene onderwerpen voldoende begrijpt.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	MVT/K/5	

---

<b>Toets</b>	<b>Unit 4. Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica</b>	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: 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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/7	

---

<b>Toets</b>	<b>Sector module Communicatie</b>	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	3 x 45 minuten	Leerstof: Toegestane hulpmiddelen: Laptop, woordenboek, studieboeken. De leerling kan over het onderwerp 'communicatie', informatie uit teksten halen en verwerken
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7 MVT/V/4	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: wiskunde

## Inleiding

In schooljaar 2019-2020 is in verband met het coronavirus besloten, in overleg met inspectie, H8 Rekenen (periode 3) te laten vervallen.

## Toetsen

### Toets Statistiek en kans H4

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	60 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	Wi/K/2,3,7		

### Toets Reken toets H1 & H8

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan handig rekenen in alledaagse situaties: een rekenmachine gebruiken: meten en schatten
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/3,5		

### Toets Goniometrie H5 & 10

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan gebruik maken van meetkundige begrippen: - eigenschappen van hoeken - goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens - de stelling van Pythagoras
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	Wi/K/2,3,6 WI/V/1,2		

### Pr.toets Project Archimedes

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2,5
Tijdsduur:	12 uren	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:	Praktijktoets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	Wi/K/1,2,3,5,6,8 en WI/V/2,3		

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: wiskunde

### Toets Verbanden-1 H2 & H4

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,4 en WI/V/1,2		

### Toets Meetkunde-1 H3 & H6

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,6 en WI/V/1,2		

### Toets Rekenen H5

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	45 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,5 en WI/V/1,2		

### Toets Verbanden-2 H7

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	45 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,4 en WI/V/1,2		



# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: wiskunde

<b>Toets</b>	<b>Meetkunde-2 H8</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 3
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	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:
Type toets:	Toets	- evenwijdigheid - gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; ook in ruimtelijke situaties - lijnsymmetrie - draaisymmetrie -
Herkansing:	Ja	regelmatige patronen - eigenschappen van hoeken. Tevens kan de kandidaat gebruik maken van instrumenten zoals de lineaal gradenboog geo-driehoek passer en rekenmachine.
Eindtermen:	WI/K/2,3,6 en WI/V/1,2	

---

Per periode heb je 1 herkansing voor het vak wiskunde. Uiterlijk 2 weken na afsluiting van de periode moeten de herkansingen uit de afgesloten periode zijn afgenomen.

# Programma van toetsing en afsluiting

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

## Inleiding

### Toetsen

---

<b>Toets</b>	<b>kracht</b>	
Moment:	periode 1	Weegfactor: 0,5
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova K max H3 (soorten krachten, vectorvoorstelling)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K9: 1	

---

<b>Toets</b>	<b>elektriciteit</b>	
Moment:	periode 1	Weegfactor: 0,5
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova K max H1 (schakelingen, meetinstrumenten, serie/parallel, huisinstallatie, geleider/isolator)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K5: 1.1, 1.3, 2, 3, 4	

---

<b>Toets</b>	<b>warmte</b>	
Moment:	periode 1	Weegfactor: 0,5
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova K max H6 ((warmte(transport), temperatuur(schalen), isolatie)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K6: 1-4	

---

<b>Toets</b>	<b>bouw van de materie</b>	
Moment:	periode 2	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova K max H4 (moleculen, atomen, fase en faseovergang, atoombouw)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K10: 17	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: natuur- en scheikunde I**

**Toets**                    **het weer**  
Moment:                periode 2  
Tijdsduur:            40 minuten  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets:            Toets  
Herkansing:          Ja  
Eindtermen:          K12: 19

Weegfactor: 1  
Leerstof:            3 nova K max H2 (temperatuur, (lucht)druk, weersverschijnselen)

---

**Toets**                    **materiaalen**  
Moment:                periode 3  
Tijdsduur:            40 minuten  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets:            Toets  
Herkansing:          Ja  
Eindtermen:          K4: 1-8

Weegfactor: 1,5  
Leerstof:            3 nova K max H7 (stoffen en eigenschappen, dichtheid, zinken/zweven /drijven, natuurkundig proces/chemsich reactie, milieu/afval)

---

**Toets**                    **straling**  
Moment:                periode 3  
Tijdsduur:            40 minuten  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets:            Toets  
Herkansing:          Ja  
Eindtermen:          K11: 18

Weegfactor: 1  
Leerstof:            3 nova K max H8 (radioactieve straling, verval, toepassingen en veiligheidsmaatregelen)

---

**Toets**                    **licht**  
Moment:                periode 3  
Tijdsduur:            40 minuten  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets:            Toets  
Herkansing:          Ja  
Eindtermen:          K7: 11

Weegfactor: 1  
Leerstof:            3 nova K max H5 (lichtbundels, schaduw, spiegels kleur, lenzen, beeldvorming, oog en afwijkingen)

---

**Pr. Opdr.**                **projectweek Archimedes**  
Moment:                periode 3  
Tijdsduur:            10 klokuren  
Wijze van toetsing: Praktijkttoets  
Type toets:            Praktische opdracht  
Herkansing:          Ja  
Eindtermen:          PO

Weegfactor: 4  
Leerstof:            theorietoetsen over diepgang/ijkmerken, verslag over te bouwen vlot

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: natuur- en scheikunde I**

## **Toets**                      **kracht en werktuigen**

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova K H1+6 (hefboom, takel, katrol, nettokracht, ontbinden/construeren, trek /duwkracht, momentenwet)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K9: 2, 3, 6, 10, V2		

---

## **Toets**                      **elektriciteit en veiligheid**

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova K H4 (vermogen/energie/weerstand /capaciteit bij serie/parallel, rendement, apparaatkeuze, magnetisme, dynamo, transforator)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K5: 6-13		

---

## **Toets**                      **energie, verbranden en verwarmen**

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova K H2+3 (energiesoorten, energieomzetting, verbrandingswarmte, milieu-effect, rendement)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K6: 5, 6		

---

## **Toets**                      **geluid**

Moment:	periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova K H5 (snaarinstrumenten, bron /tussenstof/ontvanger, gehoorgrenzen, frequentie/dB, geluidshinder en maatregelen, geluidssnelheid, echo)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K8: 1-7		

---

## **Toets**                      **schakelingen**

Moment:	periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova K H9 (automatische schakelaars, sensoren, transistor, relais, transformator, vermogen/weerstand)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K5: 1.2, 5		

---

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: natuur- en scheikunde I**

<b>Toets</b>	<b>kracht, verkeer en beweging</b>	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 4 nova K H10+11 (veiligheidsvoorzieningen bij auto, reactieafstand/remweg /stopafstand, bewegingen en grafieken, traagheid, arbeid, kracht, versnelling)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K9: 4, 5, 7-9, V1	

---

Per periode mag er 1 toets herkanst worden.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: economie

## Inleiding

In schooljaar 2019-2020 is in verband met de coronacrisis, in overleg met inspectie, besloten om de rekenopgaven uit periode 3 te laten vervallen.

## Toetsen

### Toets Begrippen hoofdstuk 1 t/m 4

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan aan de hand van een omschrijving de bijbehorende begrippen benoemen van hoofdstuk 1 t/m 4, Pincode 3 VMBO-GT. De kandidaat kan ook omschrijvingen geven van de begrippen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/4A, EC/K/4B		

### Toets Begrippen hoofdstuk 5 t/m 8

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/5A, EC/K/6, EC/K/7		

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

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/4A, EC/K/4B, EC/K/4C		

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

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	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.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/5A, EC/K/5B		

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: economie

<b>Toets</b>	<b>Hoofdstuk 1 t/m 4</b>	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	De kandidaat heeft inzicht in de aspecten van het consumenten- en producentengedrag. De kandidaat kan causale verbanden leggen en inzicht toepassen in een casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 1 t/m 4 Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/4A, EC/K/4B, EC/V/1, EC/K/5A, EC/K/5B, EC/V/2, EC/V/3	

---

<b>Toets</b>	<b>Theorie en berekeningen van hoofdstuk 5 en 6</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	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.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	EC/K/2, EC/K/3, EC/K/6, EC/V/1	

---

<b>Toets</b>	<b>Theorie en berekeningen van hoofdstuk 7 en 8</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	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.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	EC/K/2, EC/K/3, EC/K/7, EC/K/8	

---

<b>Toets</b>	<b>Hoofdstuk 5 t/m 8</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	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.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	EC/K/2, EC/K/3, EC/K/6, EC/K/7, EC/K/8, EC/V/1, EC/V/2, EC/V/3	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Vak: maatschappijleer

## Inleiding

### Toetsen

#### Toets Beeldvorming en stereotypering

Moment:	Periode 1	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:	Nee		
Eindtermen:	ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/7		

#### Toets Cultuur en socialisatie

Moment:	Periode 2	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		
Eindtermen:	ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/4		

#### Toets Sociale verschillen

Moment:	Periode 2	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:	Nee		
Eindtermen:	ML1/K/1-ML1/K/2-ML1/K/3 -ML1/K/5		

#### Toets Macht en zeggenschap

Moment:	Periode 3	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		
Eindtermen:	ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/6		



# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: maatschappijleer**

**Toets**                      **Kijk- en luistertoets**

Moment:                      Periode 3  
Tijdsduur:                      45 minuten  
Wijze van toetsing:              Schriftelijk  
Type toets:                      Toets  
Herkansing:                      Nee  
Eindtermen:                      ML1/K/2

Weegfactor: 0,5

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.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

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

## Inleiding

### Toetsen

**Pr. Opdr.****Voetbal**

Moment:

Periode 1

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

1. Slalomdribbel om 7 pylonen, 5 meter uit elkaar.

Wijze van toetsing:

2. 1-2 (give and go) met afronden

Type toets:

Praktische opdracht

3. Bal rondspelen in een vierkant met 3 personen.

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/4

**Pr. Opdr.****Softbal**

Moment:

Periode 1

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Volledig spel spelen. Kennis van de basisregels. Gooien, vangen en slaan op voldoende niveau.

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/4

**Pr. Opdr.****Atletiek**

Moment:

Periode 1

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Deelname loopoefeningen. Minimaal trap 7 shuttle run.

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/6LO1/K/7

**Pr. Opdr.****Turnen freerunnen**

Moment:

Periode 2

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Freerunning film maken in teamverband. Springen, zwaaien, draaien. Hulpverleners en videowerken.

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht Film

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/2LO1/K/5

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: lichamelijke opvoeding**

**Pr. Opdr. Basketbal**

Moment: Periode 1 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof: 1. Lay-up met goed 1-2 ritme  
Wijze van toetsing: 2. Passen- borst, overhead, bouncepass, baseball  
Type toets: Praktische opdracht 3. Dribbelen  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO1/K/4

---

**Pr. Opdr. Volleybal**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof: 1. Een volleybal 6 keer hooghouden voor jezelf, bovenhand  
Wijze van toetsing: 2. Serveren 3 uit 5, onderhands in de breedte  
Type toets: Praktische opdracht 3. Kennis van de basisregels van volleybal  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO1/K/4

---

**Pr. Opdr. Zelfverdediging**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof:  
Wijze van toetsing:  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO1/K/8

---

**Pr. Opdr. Veldsporten**

Moment: Periode 3 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof:  
Wijze van toetsing: Praktijktoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: LO1/K/4LO1/K/9

---

**Pr. Opdr. Atletiek**

Moment: Periode 3 Weegfactor: 2  
Tijdsduur: Leerstof: estafette beheersing van de wissel  
Wijze van toetsing: 2. sprint  
Type toets: Praktische opdracht 3. softbal ver gooien  
Herkansing: Ja 4. speerwerpen  
Eindtermen: LO1/K/7 5. kimswordloop, hardlopen 7.8 km in 60 min.

# Programma van toetsing en afsluiting

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

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Voetbal</b>	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: Spelen met 2 partijen (4-4 tot 5-5) waarbij gelet wordt op:
Wijze van toetsing:		- technische vaardigheden / tactische vaardigheden
Type toets:	Praktische opdracht	- regelkennis
Herkansing:	Ja	- sportiviteit / samenwerken
Eindtermen:	LO1/K/4	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Atletiek</b>	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: Shuttle run test
Wijze van toetsing:		- minimaal trap 7
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/7	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Softbal</b>	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: Volledig spel spelen
Wijze van toetsing:		- kennis van de basisregels
Type toets:	Praktische opdracht	- gooien, vangen en slaan op voldoende niveau
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/4	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Hockey (zaal)</b>	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: 1. Give and go (1,2tje) met afronden op doel
Wijze van toetsing:		2. Het spelen van 4 tegen 4 met goed positieospel
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/4	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Basketbal</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: 1. Organiseren en uitvoeren van een toernooivorm
Wijze van toetsing:		2. Leiden van een basketbalwedstrijd
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/4	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: lichamelijke opvoeding**

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Turnen</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: 1. Ringzwaaien of Ringen stil. Eigen oefening samenstellen
Wijze van toetsing:		2. Salto met hulp
Type toets:	Praktische opdracht	3. Acrobatiek
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/5	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Volleybal</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: 1. met 3-tallen service (onderhands) stop en (bovenhands) set-up spelen
Wijze van toetsing:		2. een rally kunnen spelen
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/4	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Fitness en gezondheid</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:		Leerstof: 1. Kennis van principes van krachttraining
Wijze van toetsing:		2. Het volgen van praktijksessies
Type toets:	Verslag en praktische opdracht	3. Kennis en toepassing van gezonde leefstijl en voeding
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/1, LO1/K/7	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Lesgeven aan klasgenoten</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: Voorbereiden van een 30 min. les op papier.
Wijze van toetsing:		In tweetallen lesgeven aan klasgenoten van een 30 min. les.
Type toets:	Verslag en praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	LO1/K/2LO1/K/6LO1/K/3LO1/K/9	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Badminton</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:		Leerstof: 1. de greep, lob
Wijze van toetsing:		2. forehand clear, backhand clear
Type toets:	Praktische opdracht	3. smash, opslag en dropshot
Herkansing:	Ja	4. het spel, puntentelling (enkel/dubbelspel)
Eindtermen:	LO1/K/4	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Vak: kunstvakken inclusief ckv

## Inleiding

### Toetsen

---

**Hand.opdr.**      **Kunstdossier/Portfolio**

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	0
Tijdsduur:	40 uren	Leerstof:	Maken van een schriftelijk onderzoek cultureel zelfportret en digitaal verwerken. Rechten van de mens Burgerschap. Beroepshouding digitaal.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Handelingsdeel		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	KV/K1 en K2		Foto's en/of tekeningen van de eigen leefomgeving, je culturele leefomgeving digitaal in beeld brengen en presenteren. Je persoonlijke culturele top 3.  Er wordt gelet op: Kwaliteit van de onderzoeken (zelfportret, culturele leefomgeving), inhoud, uiterlijk en samenstelling. Samenstelling van de portfolio alles waar gewenst, digitaal aanleveren. Verslagen digitaal aanleveren en vooronderzoek uitvoeren per onderwerp.

---

**Hand.opdr.**      **4 Culturele activiteiten**

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	0
Tijdsduur:	20 uren	Leerstof:	Deelname aan minimaal 4 culturele activiteiten ondermeer in de vorm van bijvoorbeeld bezoek museum, film, theater.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Handelingsdeel		
Herkansing:	Ja		Reflectie op je kunstdossier en/of mondeling, schriftelijk of digitaal. Vergelijkende reflectie op de culturele activiteiten; wat is mooi, minder mooi, wat zal je nooit meer of minder doen.
Eindtermen:	KV/K3 en K4		Er wordt gelet op: Aanwezigheid bij de activiteit, digitale, mondelinge en/of schriftelijke reflectie.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Vak: Maritiem en Techniek

## Inleiding

De niet afgedekte domeinen worden afgetoetst in het profielwerkstuk.

## Toetsen

<b>Toets</b>		<b>Veiligheid en brandbestrijding</b>	
Moment:	Periode 1	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Brandbestrijding, veiligheidsmaatregelen kennen. Arbo wet. Risico herkennen op de werkvloer en omschrijven. Etikettering.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	P/MAT/2.1.1 t/m 2.1.5 en 2.3.1 t/m 2.3.4		

<b>Toets</b>		<b>Ketenvervoer en dienstverlening</b>	
Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- De maritieme verkeersketen en - infrastructuur wereldwijd beschrijven - De maritieme verkeersketen - en infrastructuur in Europa beschrijven - De technologische ontwikkelingen in de maritieme dienstverlening beschrijven
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	P/MaT/1.2.1 P/MaT/1.2.2 P/MaT/1.2.4		

<b>Toets</b>		<b>Typen schepen , hun functie en stabiliteit</b>	
Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- Verschillende typen schepen en hun functie onderscheiden en benoemen - De constructie van schepen en hun vaareigenschappen, in het bijzonder met betrekking tot stabiliteit, verklaren - de namen en functies van hoofdcomponenten van schepen benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	P/MaT/1.1.1 P/MaT/1.1.2 P/MaT/1.1.3		

<b>Pr. Opdr.</b>		<b>Knopen en steken</b>	
Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Diverse soorten knopen en steken toepassen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	P/MaT/1.3.1		

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

## Vak: Maritiem en Techniek

### Pr. Opdr. Motoren Praktijk

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- Aandrijfmotor en overige uitrustingen gereed maken voor gebruik en controleren op de juiste werking
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- De juiste gereedschappen en materialen gebruiken
Type toets:	Praktische opdracht		- Periodieke onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan materieel, machines, installaties, en controlesystemen in overeenstemming met technische instructies en procedures.
Herkansing:	Nee		- Reparatiewerkzaamheden plannen en voorbereiden
Eindtermen:	P/MaT/4.1.2, 4.1.3, 4.2.4, 4.2.5		- met gangbare materialen en gereedschappen werken om de reparatiewerkzaamheden uit te voeren
			- informatie en documentatie over technische procedures lezen en toepassen
			- reparatieprocedures toepassen, afronden en de resultaten controleren

### Pr. Opdr. Milieubewust handelen

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- Duurzaam en energiebewust met materialen en middelen omgaan
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Afval milieuvriendelijk verwijderen
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	P/MaT/2.1.6 P/MaT/2.1.7		

### Toets Motoren / werktuigen theorie

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De constructie, werking en controleprocessen van het te gebruiken materieel benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	P/MaT/4.1.1		

### Pr. Opdr. Onderhoud

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	300 minuten	Leerstof:	- Onderhoudswerkzaamheden plannen en voorbereiden
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Met gangbare materialen en gereedschappen werken om de onderhoudswerkzaamheden uit te voeren
Type toets:	Praktische opdracht		- Reinigings- en onderhoudsmiddelen op de juiste wijze gebruiken en toepassen
Herkansing:	Nee		- Onderhoudswerkzaamheden volgens procedures afronden en de resultaten controleren
Eindtermen:	P/MaT/4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 3.2.3		



# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: Maritiem en Techniek**

**Pr. Opdr.**

**EHBO**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: Medische eerste hulp verlenen  
Wijze van toetsing: Praktijktoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee  
Eindtermen: P/MaT/2.2.4

**Toets**

**Werktuigen en gereedschappen**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: 45 minuten Leerstof: - De uitrusting en hijsinrichtingen, zoals lieren en kranen benoemen  
- De functie van werktuigen, gereedschappen en hulpmaterialen die op de werkplek worden gebruikt, noemen en herkennen  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets: Toets  
Herkansing: Ja  
Eindtermen: P/MaT/3.2.1 P/MaT/3.2.2

**Pr. Opdr.**

**Kosten en baten**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: 240 minuten Leerstof: Kosten (zoals: personeel, brandstof en machines) en baten (zoals: omzet, verlaagde kosten, klanttevredenheid en service) herkennen en benoemen in een verslag  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets: schriftelijk  
Herkansing: Nee  
Eindtermen: P/MaT/1.5.1 P/MaT/1.5.2

**Pr. Opdr.**

**Handelend optreden bij calamiteiten, blusmiddelen en RI&E**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: 90 minuten Leerstof: In geval van een calamiteit rekening houden met de eigen en andermans veiligheid  
- Bij verschillende soorten calamiteiten adequaat handelend optreden  
- In geval van alarm de procedures toepassen  
- In een noodsituatie de daarvoor voorziene communicatie- en alarmsystemen gebruiken  
- het bedienen van blusmiddelen  
- Informatie over technische- en veiligheidskwesties verzamelen opslaan en actualiseren  
Wijze van toetsing: Praktijktoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee  
Eindtermen: 2.2.1 t/m 2.2.3, 2.2.5 en 2.4.1 t/m 2.4.4, P/MaT/1.4.4

**Pr. Opdr.**

**Technologische ontwikkelingen in de Maritieme sector**

Moment: Periode 2 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: 180 min Leerstof: In een verslag de relatie binnen de maritieme vervoersketen en infrastructuur en scheepsbouw beschrijven  
Wijze van toetsing: Praktijktoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee  
Eindtermen: P/MaT/1.2.3, 1.2.5

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Maritiem en Techniek

<b>Toets</b>	<b>Technische tekening lezen, maken, materiaalstaat en calculatie maken</b>		
Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	Werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's ten behoeve van een maritieme installatie lezen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		- met behulp van CAD een tekening maken van een product in zowel 2D als 3D
Type toets:	Toets		- aan de hand van een tekening een stuklijst en materiaalstaat maken
Herkansing:	Nee		- een calculatie kunnen maken
Eindtermen:	P/MAT 3.1		

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Werkstuk Nederland als maritiem land</b>		
Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	240 minuten	Leerstof:	Een werkstuk maken over Nederland als maritiem land.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- inhoudelijk verklaren waarom bedrijven keuzes maken in verschillende soorten transport.
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	P/MaT/1.2.6 en 1.5.3		

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Informatie en communicatie</b>		
Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	100 minuten	Leerstof:	- Informatie- en communicatiesystemen gebruiken
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Taken met behulp van informatie- en communicatiesystemen uitvoeren
Type toets:	Praktische opdracht		- Maritieme vak-begrippen in het Nederlands en in het Engels gebruiken in de communicatie
Herkansing:	Nee		- Bijdragen aan een positief bedrijfsimago door de juiste communicatie en gedrag naar belanghebbenden en door gebruik te maken van juiste symboliek (zoals logo's)
Eindtermen:	P/MaT/1.4.1, 1.4.2, 1.4.3		

---

<b>Toets</b>	<b>Elektrotechniek, Pneumatiek en Hydrauliek</b>		
Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Opbouw en werkingsprincipe van een elektrisch, pneumatisch en hydraulisch systeem verklaren en demonstreren
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	P/MaT/3.3 -.1 en .2		

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Metaalbewerken</b>		
Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	360 minuten	Leerstof:	Werktuigen, gereedschappen en hulpmaterialen gebruiken. Eenvoudige metaalbewerkingswerkzaamheden uitvoeren.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	P/MaT/4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.6		

---

## Programma van toetsing en afsluiting

### Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Maritiem en Techniek

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Controle en storingen verhelpen bij een technisch systeem</b>		
Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Aan de hand van controle en foutmeldingen eenvoudige storingen aan machines en elektrotechnische installaties verhelpen om schade te voorkomen en de veiligheid te waarborgen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	P/MaT/3.3 - .3, P/MaT/4.3.4, P/MaT/4.3.5		

---

# 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

## Toetsen

---

### Pr. Opdr. Zeeklaar schoonschip maken

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- de noodzaak van het zeeklaar maken benoemen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
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		
Eindtermen:	K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2		

---

### 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		
Eindtermen:	K/MaT/1.5		

---

### Pr. Opdr. Schiemanswerk

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	360 minuten	Leerstof:	- Knopen, steken en takelingen maken en toepassen - Splitsen uitvoeren in touw en staaldraad - De conditie van het touw en staaldraad beoordelen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/1.6		

---

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

## Vak: Werken en leven aan boord

**Pr. Opdr.****Koken**

Moment:

Periode 4

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

180 minuten

Leerstof:

- Een planning, inkoop en bereiding van een eenvoudige maaltijd verzorgen

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

Eindtermen:

K/MaT/1.8.1

**Pr. Opdr.****Zwemmend redden**

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

90 minuten

Leerstof:

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

Eindtermen:

K/MaT/1.4.3

**Toets****Veiligheid**

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

45 minuten

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

Wijze van toetsing:

Digitaal

Type toets:

Toets

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

K/MaT/1.1 K/MaT/1.4 K/MaT/1.7

**Pr. Opdr.****Huishouden en leefomstandigheden a/b schip verzorgen**

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

240 minuten

Leerstof:

- Verblijftruimtes 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 verantwoordelijkheid op zich nemen, de gevaren van alcohol- en drugsmisbruik onderkennen en de gevolgen aanvaarden

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

Eindtermen:

K/MaT/1.8.2 t/m K/MaT/1.8.5

# Programma van toetsing en afsluiting

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

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Toetsen

<b>Toets</b>	<b>Laden en lossen</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2	

<b>Toets</b>	<b>Stabiliteit/stuwplan lezen/tanktabel lezen</b>	
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
Wijze van toetsing:	Digitaal	Controlepunten van de lading tijdens de reis benoemen
Type toets:	Toets	In vaktaal communiceren met betrokkenen tijdens het laden en lossen
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6	

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>IJken</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/ 2.3	

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Laden en lossen praktijk</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2	

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Navigatie

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Toetsen

<b>Toets</b>	<b>Betonning</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/3.1.4	

<b>Toets</b>	<b>Reglementen</b>	
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 reglement benoemen - toepassingsgebieden van de verschillende scheepvaart reglementen in nederland benoemen - definities van het BPR verklaren
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/3.2	

<b>Toets</b>	<b>Navigatie</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De belangrijkste vaarwegen, sluisen 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	
Eindtermen:	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/MaT/3.1.6	

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Navigatie-instrumenten en navigeren</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/MaT/3.3.3	

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Navigatie

### Pr. Opdr. Navigeren op de simulator

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- Aanwezigheid van andere schepen en obstakels interpreteren en hiermee rekening houden bij het navigeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Optische tekens, verkeerstekens en de geluidseinen interpreteren en hiermee rekening houden bij het navigeren
Type toets:	Praktische opdracht		- Bij plotselinge veranderingen op verantwoordelijke(n) waarschuwen
Herkansing:	Nee		- In de maritieme communicatie Riverspeak gebruiken
Eindtermen:	K/MaT/3.3.4 t/m 3.3.6 K/MaT/3.6.1, 3.6.2		

### Pr. Opdr. Meren en ontmeren

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- afstanden inschatten
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- bevestigingstechnieken toepassen voor het meren en ontmeren
Type toets:	Praktische opdracht		- Handgebaren gebruiken bij meren, ontmeren
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/3.4.1 K/MaT/3.4.2 K/MaT/3.6.3		

### Pr. Opdr. Koppelen

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	- Bevestigingstechnieken toepassen voor het koppelen en ontkoppelen van een duwstel / gekoppeld samenstel
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/3.4.3		

### Pr. Opdr. Ankeren

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- Handelingen bij het voor anker gaan uitvoeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Handelingen bij het anker op gaan uitvoeren
Type toets:	Praktische opdracht		- Handgebaren gebruiken bij ankerhandelingen
Herkansing:	Nee		- aandachtspunten bij het werken met een ankerlier benoemen
Eindtermen:	K/MaT/3.5.3, 3.5.4, 3.6.3, 3.5.1, 3.5.2		

### Pr. Opdr. Matroosvaardigheden

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	225 minuten	Leerstof:	Praktische handelingen aan boord van opleidingsschip.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	beroepsvereiste		



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Scheepskennis

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Toetsen

### Pr. Opdr. Dekwerktuigen en leidingsystemen

Moment:	Periode 3	Weefactor: 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	
Eindtermen:	K/MaT/4.1	

### Toets Scheepsinstallaties en besturing

Moment:	Periode 3	Weefactor: 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	
Eindtermen:	K/MaT/4.2	

### Toets Kennis schip

Moment:	Periode 3	Weefactor: 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	
Eindtermen:	K/MaT/4.3	

### Pr. Opdr. Elektriciteit en elektronica aan boord

Moment:	Periode 3	Weefactor: 1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof: - Basiskennis over elektrische installaties toepassen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	- Basiskennis over elektronische installaties toepassen
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/4.5	

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: Scheepskennis**

**Pr. Opdr.**

**Metaalbewerken**

Moment:

Periode 3

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

90 minuten

Leerstof:

- Eenvoudige laswerkzaamheden, zoals een hechtlas, uitvoeren

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

- Eenvoudige

Type toets:

Praktische opdracht

metaalbewerkingswerkzaamheden uitvoeren

Herkansing:

Nee

Eindtermen:

K/MaT/4.4

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4 Vak: Zeevaartkunde

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Toetsen

### Toets zeevaartinstrumenten

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Nautische instrumenten voor de zeevaart benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		Basisprincipes van nautische instrumenten beschrijven
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/MaT/5.2.1 en 5.2.2		

### Pr. Opdr. Kaartpassen

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- Koersen herleiden en uitzetten
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Afstanden meten op een zeekaart
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/5.1		

### 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		
Eindtermen:	K/MaT/5.2.3		

### Toets Getij

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De invloed van het getij en weersomstandigheden op De scheepvaart verklaren
Wijze van toetsing:	Digitaal		- een eenvoudige getijdeberekening maken
Type toets:	Toets		- Gebruikte termen met betrekking tot het getij verklaren en toepassen
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/MaT/5.3.1, 5.3.2 en 5.3.3		

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: Zeevaartkunde**

<b>Toets</b>	<b>Weer</b>	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: een weerkaart interpreteren en weersymbolen verklaren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/5.3.4	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Kaarten en symbolen</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/5.2.1 en 5.2.2	

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Praktijktoets Meteo</b>	
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	
Eindtermen:	K/MaT/5.3.4.4	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Vak: Nautische materialen en gereedschap

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Toetsen

### Toets **Materialen in maritieme constructies**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:	werkboek materiaal kennis. Eigenschappen van metalen en diverse composieten
Wijze van toetsing:	Digitaal		benoemen en in verband brengen met hun toepassing in maritieme constructies.
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/Mat/12.1.1		

### Pr. Opdr. **Onderhoud met speciaal gereedschap**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	135 min	Leerstof:	Workshop/opdracht/praktijk. Specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties toepassen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/12.2.2		

### Toets **Gereedschapkennis en onderhoud scheepsinstallaties**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:	Opdracht/praktijk specifiek gereedschap ten behoeve van onderhoud aan scheepsinstallaties herkennen.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/Mat/12.2.2 t/m 12.2.3		

### Pr. Opdr. **Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren**

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:	Het uitvoeren van onderhoud aan diverse scheepsinstallaties zoals waterdruk systemen en verwarmingssystemen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/12.2.3		

## Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: Nautische materialen en gereedschap**

**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

Eindtermen:                K/Mat/12.2.1

---

# Programma van toetsing en afsluiting

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

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Toetsen

---

### Pr. Opdr.      Ontwerpschets

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:	Technisch tekenen. 3D tekenen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/13.1		

---

### Pr. Opdr.      CAD 3D

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	360 minuten	Leerstof:	Praktisch/technische tekenen / theorie
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/13.1.2		

---

### Pr. Opdr.      Calculatie

Moment:	Periode 3	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		
Eindtermen:	K/MaT/13.1.3		

---

### Pr. Opdr.      Handlamineren

Moment:	Periode 3	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		
Eindtermen:	K/Mat/13.2.2		

---

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: Scheepsconstructies & ontwerp**

<b>Toets</b>	<b>Theorie lassen</b>	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: Theorie werkboek lassen.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/Mat/13.3.1	

---

## **Pr. Opdr. Lassen, Product vervaardigen**

Moment:	Periode 3	Weegfactor: 3
Tijdsduur:	1080 min	Leerstof: Een product vervaardigen d.m.v. hechtlassen, zagen, slijpen, schroefdraad, snijden, tappen en boutverbindingen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	Praktisch/metaalbewerken. Plaat en profiel materiaal met behulp van een werktekening elektrode lassen.
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/Mat/13.2.1 en 13.3.1	

---

## **Pr. Opdr. Schroef-klem-en lijmverbindingen in hout**

Moment:	Periode 3	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	
Eindtermen:	K/Mat/13.3.2	

---



# Programma van toetsing en afsluiting

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

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## 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		
Eindtermen:	K/MaT/14.1		

### 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		
Eindtermen:	K/Mat/14.1.2		

### 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 dieselbrandstofsysteem.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/Mat/14.2		

### Pr. Opdr. Brandstof, hydraulisch, koel en oliesmeersysteem

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:	Workshop/praktisch. Diverse vloeistofsysteem controleren en ontluchten.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/14.2.4, 14.2.7 t/m 13 en 14.3.1 t/m 3		

# Programma van toetsing en afsluiting

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

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Technische Boordinstallaties</b>		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	180 min	Leerstof:	Technische boordinstallaties
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MAT/14.?		

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Keerkoppeling en verstelbare schroef</b>		
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		
Eindtermen:	K/Mat/14.2.14		

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Storing (brandstof) motor</b>		
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		
Eindtermen:	K/Mat/14.3		

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Vak: Conserveren van maritieme systemen

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## 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		
Eindtermen:	K/Mat/15.1		

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

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
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. Volgorde, materialen en PBM's kiezen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/15.1.2 en 15.1.3 en 15.1.4		

### 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		
Eindtermen:	K/Mat/15		

### 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		
Eindtermen:	K.15.1		

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4**

**Vak: Conserveren van maritieme systemen**

<b>Toets</b>	<b>Corrosie en galvanische corrosie</b>		
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		
Eindtermen:	K/MaT/15.2.2		

---

<b>Pr. Opdr.</b>	<b>Corrosie</b>		
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		
Eindtermen:	K/MaT/15.2.2 en 15.2.1		

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 4

Vak: Loopbaan orientatie en begeleiding

## Inleiding

### Toetsen

---

<b>Hand.opdr.</b>	<b>Beoordeling loopbaandossier 3e klas</b>
Moment:	Weegfactor: 0
Tijdsduur:	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktijktoets
Type toets:	Handelingsdeel
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	

---

<b>Hand.opdr.</b>	<b>Beoordeling loopbaandossier 4e jaar</b>
Moment:	Weegfactor: 0
Tijdsduur:	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktijktoets
Type toets:	Handelingsdeel
Herkansing:	Nee
Eindtermen:	

---

