

Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar 2025 - 2026

## **VMBO Maritiem en Techniek KB 4**

Maritieme Academie Harlingen, onderdeel van de Noordzee Onderwijs  
Groep

Cohort 2024-2026



## 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: 2 september 2024 t/m 29 november 2024

Periode 2: 30 november 2024 t/m 28 februari 2025

Periode 3: 1 maart 2025 t/m 27 juni 2025

Periode 4: 25 augustus t/m 28 november 2025

Periode 5: 29 november 2025 t/m 13 april 2026

## 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>- Praktijkttoets</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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Bijlage 1**

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

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

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

**2 TOEGESTANE HULPMIDDELEN VMBO 2026**

| Vak                           | leerweg        | hulpmiddel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alle vakken                   | alle leerwegen | Basispakket, bestaande uit: <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="#">3.5</a>)</li><li>- geometrische driehoek</li><li>- vlakgum</li><li>- rekenmachine (zie <a href="#">3.2</a>)</li><li>- computer als schrijfgerei (zie <a href="#">3.4</a>)</li></ul> |
| alle centrale examens         | alle leerwegen | Eendelig verklarend papieren woordenboek Nederlands (zie <a href="#">3.1.1</a> )<br><i>of</i><br>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;<br>Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels (zie <a href="#">3.1.2</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| alle vakken, behalve de talen | alle leerwegen | Spraaksynthese (zie <a href="#">3.5</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| wiskunde                      | alle leerwegen | Naast of in plaats van de geometrische driehoek: een windroos<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3 UITWERKING

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

#### 3.1 WOORDENBOEK

##### 3.1.1 Woordenboek Nederlands

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

##### 3.1.2 Woordenboek moderne vreemde talen en Fries

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

##### 3.1.3 Digitaal woordenboek

Een digitaal woordenboek is niet toegestaan.

#### 3.2 REKENMACHINE

Bij wiskunde kb en gl/tl, nask 1 kb en gl/tl, nask 2 gl/tl en bij het cspe gl voor het profielvak bouwen, wonen en interieur moet de rekenmachine naast de grondbewerkingen tevens beschikken over toetsen voor  $\pi$ ,  $x$  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,
- schrijfbal, alarm of ander geluid,
- alfanumeriek (letters op scherm)<sup>1</sup>,
- grafieken weergeven,
- zend- of ontvanginginstallatie.

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

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

#### 3.3 INFORMATIEBOEK BIJ NASK 1 EN NASK 2

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

---

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

Goedgekeurd zijn:

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

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

### **3.4 COMPUTER ALS SCHRIJFGEREI BIJ DE CENTRAAL SCHRIFTELIJKE EXAMENS**

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

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

### **3.5 SPRAAKSYNTHESE**

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

### **3.6 NIET GENOEMDE HULPMIDDELEN**

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

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Nederlands

## Inleiding

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

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

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

#### Examenstof:

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

#### Eindtermen:

NE/K/8

#### Toets Toets begrijpend lezen

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

#### Examenstof:

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

#### Eindtermen:

NE/K/6

#### Toets Mondeling in groepjes over lees/kijklijst

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

#### Examenstof:

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

#### Eindtermen:

NE/K/1 en NE/K/5

#### Toets Het schrijven van een zakelijke brief

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

#### Examenstof:

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

#### Eindtermen:

NE/K/1 en NE/K/7

#### Toets Kijk- en luistertoets

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

#### Examenstof:

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

#### Eindtermen:

NE/K/4

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

## Vak: Nederlands

### Toets

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

### Samenvatting schrijven

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

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

NE/K/2,6,7

### Toets

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

### Tekstverklaring

Weegfactor: 2  
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.

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

NE/K/3,6,7

### Toets

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

### Toets grammatica + Spelling

Weegfactor: 1  
Leerstof: Leerlingen kunnen bij het onderdeel "zinsdelen benoemen" de volgende zinsdelen herkennen: werkwoordelijk gezegde, onderwerp, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp en bijwoordelijke bepalingen. Leerlingen kunnen bij het onderdeel "woordsoorten benoemen" de volgende woordsoorten herkennen: lidwoord, zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, hulpwerkwoord, zelfstandig werkwoord, voorzetsel, persoonlijk voornaamwoord, bezittelijk voornaamwoord, wederkerend voornaamwoord, wederkerig voornaamwoord en aanwijzend voornaamwoord. De leerling kent de spelling van de werkwoorden.

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

NE/K/2 en NE/K/7

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4 Vak: Engels

## Inleiding

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

#### Toets Sector Module Safety opdracht

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

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

#### Toets Module Tools & Instruments

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

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

#### Toets Taaltoets Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

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

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

# Programma van toetsing en afsluiting

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

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toets</b>                                        | <b>Taaltoets Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Moment:                                             | periode 5                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Weegfactor: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tijdsduur:                                          | 45 minuten                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Leerstof:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wijze van toetsing:                                 | Schriftelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unit 3: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - vrije tijd en hobby/sport, grammatica + have to/must/should + some /any+ vraagwoorden - will/won't, going to (over de toekomst), , Engelstalige tekst over het onderwerp vrije tijd en hobby/sport begrijpt en informatie er uit kan halen. |
| Type toets:                                         | Toets                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Herkansing:                                         | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag | 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 - plaats en tijd, always/often/sometimes, Engelstalige tekst over het onderwerp 'de wereld om ons heen' begrijpt en informatie er uit kan halen. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                     |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | MVT/K/6                                                          |                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                     |                                                      |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toets</b>                                        | <b>Luistervaardigheid en/of Kijkvaardigheid Cito</b> |                                                                                                                                                        |
| Moment:                                             | periode 4                                            | Weegfactor: 2                                                                                                                                          |
| Tijdsduur:                                          | 2 x 45 minuten                                       | Leerstof:                                                                                                                                              |
| Wijze van toetsing:                                 | Schriftelijk                                         | De leerling laat aan de hand van een toets zien dat hij kijkt & luistert teksten over actualiteiten en andere algemene onderwerpen voldoende begrijpt. |
| Type toets:                                         | Toets                                                |                                                                                                                                                        |
| Herkansing:                                         | Nee                                                  |                                                                                                                                                        |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>                                   |                                                                                                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | MVT/K/5                                              |                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                                                      |                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                                                      |                                                                                                                                                        |

|                                                     |                                   |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toets</b>                                        | <b>Sector module Communicatie</b> |                                                                                                                                                          |
| Moment:                                             | periode 5                         | Weegfactor: 2                                                                                                                                            |
| Tijdsduur:                                          | 3 x 45 minuten                    | Leerstof:                                                                                                                                                |
| Wijze van toetsing:                                 | Schriftelijk                      | Toegestane hulpmiddelen: Laptop, woordenboek, studieboeken. De leerling kan over het onderwerp 'communicatie', informatie uit teksten halen en verwerken |
| Type toets:                                         | Toets                             |                                                                                                                                                          |
| Herkansing:                                         | Nee                               |                                                                                                                                                          |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>                |                                                                                                                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/7           |                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                                   |                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                                   |                                                                                                                                                          |

|                                                     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toets</b>                                        | <b>Schrijfvaardigheid email - brief</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Moment:                                             | periode 4                               | Weegfactor: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tijdsduur:                                          | 45 minuten                              | Leerstof:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wijze van toetsing:                                 | Schriftelijk                            | De leerling laat door middel van een schrijfoopdracht zien dat hij/zij schriftelijk kan reageren op een zakelijke, persoonlijke email/brief waarbij de in de opdracht aangegeven punten verwerkt zitten. De brief moet zó geschreven zijn, dat het te begrijpen is voor een native speaker. De leerling mag tijdens dit PTA gebruik maken van een woordenboek. |
| Type toets:                                         | Toets                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Herkansing:                                         | Ja                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/7                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/4

#### 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:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/6

#### Toets Kijk- en luistertoets

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

ML1/K/2

#### Toets Sociale verschillen

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

ML1/K/1-ML1/K/2-ML1/K/3 -

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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 KB 4 Vak: wiskunde

### Inleiding

Extra toegestane hulpmiddelen Wiskunde:

Rekenmachine, geodriehoek, koershoekmeter, gradenboog en passer.

### Schoolexamens

### Handelingsdelen

#### Toetsen

##### Toets Rekentoets H1, H8 , H9

|                     |            |                                                                                                                  |
|---------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 1  | 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         |                                                                                                                  |

##### Examenstof: Eindtermen:

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

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

|                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 2    | Weegfactor: 2                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tijdsduur:          | 90 minuten   | Leerstof: De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij statische representatievormen en een graaf hanteren op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken. |
| Wijze van toetsing: | Schriftelijk |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Type toets:         | Toets        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Herkansing:         | Ja           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |

##### Examenstof: Eindtermen:

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

##### Toets Verbanden-1 H3 & H6 & H10

|                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 2    | Weegfactor: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tijdsduur:          | 90 minuten   | Leerstof: De kandidaat kan lineaire -verbanden 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, werken met Som en verschil formules en vergelijkingen oplossen. |
| Wijze van toetsing: | Schriftelijk |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Type toets:         | Toets        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Herkansing:         | Ja           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

##### Examenstof: Eindtermen:

- ☐ verplicht SE WI/K/2,3,4
- ☒ wordt ook getoetst in CE
- ☐ bepaald door bevoegd gezag

##### Toets Goniometrie H5 & 7

|                     |              |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 3    | Weegfactor: 2                                                                                                                                                                      |
| Tijdsduur:          | 90 minuten   | Leerstof: De kandidaat kan gebruik maken van meetkundige begrippen: eigenschappen van hoeken, goniometrische verhoudingen, sinus en cosinus en tangens, de stelling van Pythagoras |
| Wijze van toetsing: | Schriftelijk |                                                                                                                                                                                    |
| Type toets:         | Toets        |                                                                                                                                                                                    |
| Herkansing:         | Ja           |                                                                                                                                                                                    |

##### Examenstof: Eindtermen:

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

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

## Vak: wiskunde

### Pr. Opdracht

### Archimedes

Moment: Periode 3  
Tijdsduur: 24 uur  
Wijze van toetsing: Praktijktoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2,5

Leerstof: De kandidaat kan behulp van de wet van Archimedes, het drijfvermogen en de ijkmerken berekenen 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  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☒ bepaald door bevoegd gezag

WI/K/1,2,3,5,6,8

### Toets

### Verbanden-1 H2 & H4

Moment: Periode 4  
Tijdsduur: 90 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  
☒ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

WI/K/2,3,4

### Toets

### Meetkunde-1 H3 & H6

Moment: Periode 4  
Tijdsduur: 90 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  
☒ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

WI/K/2,3,6

### Toets

### Rekenen H5

Moment: Periode 5  
Tijdsduur: 90 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  
☒ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

WI/K/2,3,5

### Toets

### Verbanden-2 H7

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

Weegfactor: 3

Leerstof: De kandidaat kan, Lineaire-, exponentiële-, wortel-, machts- en periodieke-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  
☒ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

WI/K/2,3,4

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: wiskunde

|                                                              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toets</b>                                                 | <b>Meetkunde-2 H8</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Moment:                                                      | Periode 5             | Weegfactor: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tijdsduur:                                                   | 90 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: - 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. |
| Type toets:                                                  | Toets                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Herkansing:                                                  | Ja                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Examenstof:</b>                                           | <b>Eindtermen:</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE             | WI/K/2,3,6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

---

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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, weersverschijnselen) |
| 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 |
| Wijze van toetsing: | Praktijktoets       |             |                                                                                 |
| Type toets:         | Praktische opdracht |             |                                                                                 |
| Herkansing:         | Nee                 |             |                                                                                 |

#### Examenstof: Eindtermen:

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

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

## Vak: natuur- en scheikunde I

### Toets

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

### Krachten en werktuigen

Weegfactor: 2  
Leerstof: nova max H10 en H14 Krachten en werktuigen (soorten krachten, hefbomen, wrijving, katrollen takels)

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

K9

### Toets

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

### Geluid

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

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

K8

### Toets

Moment: periode 5  
Tijdsduur: 40 minuten  
Wijze van toetsing: Digitaal  
Type toets: Toets  
Herkansing: Ja

### Kracht en bewegen

Weegfactor: 2  
Leerstof: nova H15 en H16 (diagrammen bij bwegend voorwerp interpreteren, krachten samenstellen, gemiddelde snelheid berekenen, veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen, traagheid, reactietijd)

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

K9

### Toets

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

### Elektriciteit en schakelingen

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

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

K5

### Herkansing

Per periode mag er 1 toets herkanst worden.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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:

Weegfactor: 2

Wijze van toetsing:

Leerstof:

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

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

#### 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:

Weegfactor: 1

Wijze van toetsing:

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

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

#### 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:

Weegfactor: 1

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

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:

Weegfactor: 2

Wijze van toetsing:

Leerstof:

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

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

#### 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 KB 4

## Vak: lichamelijke opvoeding

### Pr. Opdr. Bewegen op muziek

Moment: Periode 3

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

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

Wijze van toetsing:

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

### Examenstof:

### Eindtermen:

☒ verplicht SE

LO1/K6

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

### Pr. Opdr. Lesgeven aan klasgenoten

Moment: Periode 4

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

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

Wijze van toetsing:

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

### Examenstof:

### Eindtermen:

☒ verplicht SE

LO1/K2, K3, K4, K7, K9

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

### Pr. Opdr. Turnen

Moment: Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

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

Wijze van toetsing:

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Ja

### Examenstof:

### Eindtermen:

☒ verplicht SE

LO1/K2, K3, K5

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: kunstvakken inclusief ckv

## Inleiding

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

#### Hand.opdr. Kunstdossier/Portfolio

|                     |                |             |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 3      | Weegfactor: | 0                                                                                                                                                                                                             |
| 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:

☒verplicht SE

☐wordt ook getoetst in CE

☐bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

KV/K1 en K2

#### Hand.opdr. 4 Culturele activiteiten

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

#### Examenstof:

☒verplicht SE

☐wordt ook getoetst in CE

☐bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

KV/K3 en K4

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Werken en leven aan boord

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

#### Pr. Opdr. Zeeklaar en schoonschip maken

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

#### 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 Weegfactor: 2  
Tijdsduur: 180 minuten Leerstof: - de aandachtspunten voor het varen met een bijboot noemen  
Wijze van toetsing: Praktijktoets - onder normale omstandigheden met een bijboot varen  
Type toets: Praktische opdracht - een buitenboordmotor aansluiten, starten en bedienen  
Herkansing: Nee - 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 Weegfactor: 2  
Tijdsduur: 360 minuten Leerstof: - Voorbereidend werk uitvoeren, zoals roest verwijderen, schuren en ontvetten  
Wijze van toetsing: Praktijktoets - Met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren  
Type toets: Praktische opdracht - Werk controleren en gebruikt materiaal opruimen  
Herkansing: Nee

#### Examenstof:

#### Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/MaT/1.5  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Pr. Opdr. Schiemanswerk

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

#### 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 KB 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

### 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

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

90 minuten

Leerstof:

uitvoeren van technieken voor het zwemmend redden

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

### Examenstof:

### Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/MaT/1.4.3

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

### 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

### 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

Weegfactor: 2

Tijdsduur:

240 minuten

Leerstof:

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

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

### Examenstof:

### Eindtermen:

☒ verplicht SE

K/MaT/1.8.2 t/m K/MaT/1.8.1

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

### Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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              |                                                                                   |

|                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>      |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2 |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                         |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                         |

| Toets                                               | Stabiliteit/stuwplan lezen/tanktabel lezen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:                                             | Periode 4                                  | Weegfactor: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tijdsduur:                                          | 45 minuten                                 | Leerstof: Een stuwplan lezen en interpreteren<br>Met een tanktabel en soortelijke massa het gewicht van de lading bereken<br>Het noodzakelijk toezicht op het laden en lossen verklaren en beschrijven<br>Toezicht op het laden en lossen benoemen<br>Controlepunten van de lading tijdens de reis benoemen<br>In vaktaal communiceren met betrokkenen tijdens het laden en lossen |
| Wijze van toetsing:                                 | Digitaal                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Type toets:                                         | Toets                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Herkansing:                                         | Ja                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/MaT/2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Pr. Opdr.                                           | IJken               |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:                                             | Periode 4           | Weegfactor: 2                                                                                                                                                                                  |
| Tijdsduur:                                          | 90 minuten          | Leerstof: IJktermen noemen<br>De ijk aflezen met behulp van elektronische ijkopname apparatuur<br>De ijk opnemen<br>Met behulp van de schaal van waterverplaatsing een ijkberekening uitvoeren |
| Wijze van toetsing:                                 | Praktijktoets       |                                                                                                                                                                                                |
| Type toets:                                         | Praktische opdracht |                                                                                                                                                                                                |
| Herkansing:                                         | Nee                 |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>  |                                                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/MaT/ 2.3          |                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                     |                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> 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                      |                                                                       |
| <b>Examenstof:</b>                                  | <b>Eindtermen:</b>       |                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2  |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |                          |                                                                       |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |                          |                                                                       |

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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 |
| Wijze van toetsing: | Digitaal   |             | Algemene voorschriften van het Binnenvaart politie                                           |
| Type toets:         | Toets      |             | Reglement benoemen                                                                           |
| Herkansing:         | Ja         |             | Toepassingsgebieden van de verschillende scheepvaart reglementen in Nederland benoemen       |
|                     |            |             | Definities van het BPR verklaren                                                             |
|                     |            |             | De relevante binnenvaartwetten en hun functies benoemen                                      |

#### 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, sluisen en (haven)plaatsen voor de binnenvaart in Europa benoemen |
| Wijze van toetsing: | Digitaal   |             | De verschillende vaarwegklassen met bijbehorende scheepstypes noemen                          |
| Type toets:         | Toets      |             | Eigenschappen van de verschillende vaarwegen beschrijven                                      |
| Herkansing:         | Ja         |             |                                                                                               |

#### Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/I  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Pr. Opdr. Navigatie-instrumenten en navigeren

|                     |                     |             |                                                                         |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 5           | Weegfactor: | 2                                                                       |
| Tijdsduur:          | 45 minuten          | Leerstof:   | - Een schip besturen en stuurcommando's uitvoeren                       |
| Wijze van toetsing: | Praktijktoets       |             | - Navigatie-instrumenten herkennen en gebruiken                         |
| Type toets:         | Praktische opdracht |             | - Rekening houden met de werking van wind en stroming bij het navigeren |
| Herkansing:         | Nee                 |             |                                                                         |

#### Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/I  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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                                                             |

### 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. 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                 |             |                                                               |

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

K/MaT/3.4.1 K/MaT/3.4.2 K/I

### 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                 |             |                                                                                                           |

### Examenstof:

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

### 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. |

### Examenstof:

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

### Eindtermen:

K/MaT/3.5.3, 3.5.4, 3.6.3, 3.

### 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                  |             |                                                       |

### 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 KB 4

Vak: Scheepskennis

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

#### Pr. Opdr.

Moment: Periode 4 Weegfactor: 1

Tijdsduur: 45 minuten

Wijze van toetsing: Praktijkttoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

#### Dekwerktuigen en leidingsystemen

Leerstof: - verschillende functies en onderdelen van dek-werktuigen benoemen  
- verschillende dek-werktuigen op een veilige manier bedienen  
- pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen bedienen

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/4.1

#### Toets

Moment: Periode 4 Weegfactor: 1

Tijdsduur: 45 minuten

Wijze van toetsing: Digitaal

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

#### Scheepsinstallaties en besturing

Leerstof: - verschillende voorstuwingsinstallaties en hun eigenschappen benoemen  
- verschillende boegbesturingsinstallaties herkennen en de functie benoemen  
- verschillende roersystemen herkennen

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/4.2

#### Toets

Moment: Periode 4 Weegfactor: 1

Tijdsduur: 45 minuten

Wijze van toetsing: Digitaal

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

#### Kennis schip

Leerstof: - onderdelen van een schip herkennen en de functie ervan benoemen  
- soorten en typen schepen noemen en hun lengte en breedte

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/4.3

#### Pr. Opdr.

Moment: Periode 4 Weegfactor: 1

Tijdsduur: 180 minuten

Wijze van toetsing: Praktijkttoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

#### Elektriciteit en elektronica aan boord

Leerstof: - Basiskennis over elektrische installaties toepassen  
- Basiskennis over elektronische installaties toepassen  
- eenvoudige storingen en foutmeldingen in elektronische installaties herkennen

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/4.5

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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:**

**Eindtermen:**

☒ verplicht SE

K/MaT/4.4

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

---

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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<br>Basisprincipes van nautische instrumenten beschrijven |
| Wijze van toetsing: | Digitaal   |             |                                                                                                           |
| Type toets:         | Toets      |             |                                                                                                           |
| Herkansing:         | Ja         |             |                                                                                                           |

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/5.2.1 en 5.2.2

#### Toets Kaartpassen

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/5.1

#### Toets Veiligheid en redding

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/5.2.3

#### Toets Getij en weer

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/5.3.1, 5.3.2 en 5.3.3

#### Toets Getij en Meteo

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/MaT/5.3.4

# Programma van toetsing en afsluiting

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

**Vak: Zeevaartkunde**

**Pr. Opdr.**

**Kaarten en symbolen**

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

45 minuten

Leerstof:

Gebruikte termen en symbolen in zeekaarten  
verklaren

Wijze van toetsing:

Praktijktoets

Informatie opzoeken in nautische boeken

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Nee

**Examenstof:**

**Eindtermen:**

☒ verplicht SE

K/MaT/5.2.1 en 5.2.2

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

---

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Nautische materialen en gereedschap

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

#### Toets Materialen in maritieme constructies

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

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/Mat/12.1.1 en 12.1.2

#### Pr. Opdr.

#### Onderhoud met speciaal gereedschap

|                     |                     |             |                                                                                                                |
|---------------------|---------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 4           | Weegfactor: | 2                                                                                                              |
| 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                 |             |                                                                                                                |

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### 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        |             |                                                                                                      |

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/Mat/12.2.2 t/m 12.2.3

#### Pr. Opdr.

#### Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren

|                     |                     |             |                                                                                                              |
|---------------------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 4           | Weegfactor: | 2                                                                                                            |
| 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                 |             |                                                                                                              |

#### Examenstof:

☒ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

#### Eindtermen:

K/Mat/12.2.3

# Programma van toetsing en afsluiting

**Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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

**Examenstof:**

**Eindtermen:**

☒ verplicht SE

K/Mat/12.2.1

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

---

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Scheepsconstructies & ontwerp

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

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

| Examenstof:                                         | Eindtermen: |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/Mat/13.1  |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |             |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |             |

| Pr. Opdr.           | CAD 3D              |                                                               |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 4           | Weegfactor: 2                                                 |
| Tijdsduur:          | 360 minuten         | Leerstof: Praktisch/technische tekenen / 3D tekenen / theorie |
| Wijze van toetsing: | Praktijktoets       |                                                               |
| Type toets:         | Praktische opdracht |                                                               |
| Herkansing:         | Nee                 |                                                               |

| Examenstof:                                         | Eindtermen:  |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/Mat/13.1.2 |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |              |
| <input type="checkbox"/> 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:  |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/Mat/13.1.3 |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |              |
| <input type="checkbox"/> 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:  |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/Mat/13.2.2 |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |              |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |              |

# Programma van toetsing en afsluiting

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

**Vak: Scheepsconstructies & ontwerp**

## Toets

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

## Theorie lassen

Weegfactor: 1  
Leerstof: Theorie werkboek lassen.

## Examenstof:

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

## Eindtermen:

K/Mat/13.3.1

## Pr. Opdr.

## Lassen, Product vervaardigen

Moment: Periode 4  
Tijdsduur: 1080 min  
Wijze van toetsing: Praktijkttoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

Weegfactor: 3  
Leerstof: Een product vervaardigen d.m.v. hechtlassen, zagen, slijpen, schroefdraad, snijden, tappen en boutverbindingen. Praktisch/metaalbewerken. Plaat en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden door middel van electrode hoeklassen. Een pijp op plaat verbinden d.m.v. elektrodlassen. Plaat en profiel materiaal met behulp van een werktekening elektrode lassen.

## Examenstof:

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

## Eindtermen:

K/Mat/13.2.1 en 13.3.1

## Pr. Opdr.

## Schroef-klem-en lijmverbindingen in hout

Moment: Periode 4  
Tijdsduur: 360 min  
Wijze van toetsing: Praktijkttoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

Weegfactor: 2  
Leerstof: Workshop/praktisch. Een onderdeel samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen.

## Examenstof:

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

## Eindtermen:

K/Mat/13.3.2

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Maritieme mechanische installaties

## Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

### Toetsen

#### Toets Maritieme technische systemen

|                     |            |             |                                                                                                                                     |
|---------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 5  | Weegfactor: | 2                                                                                                                                   |
| 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  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

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                 |             |                                                                   |

#### Examenstof: Eindtermen:

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

K/Mat/14.1.2

#### Toets Mechanische installaties monteren, bedienen en klein onderhoud

|                     |           |             |                                                                                                                                                        |
|---------------------|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment:             | Periode 5 | Weegfactor: | 2                                                                                                                                                      |
| 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        |             |                                                                                                                                                        |

#### Examenstof: Eindtermen:

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

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                 |             |                                                                         |

#### Examenstof: Eindtermen:

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

K/Mat/14.2.4, 14.2.7 t/m 13

# Programma van toetsing en afsluiting

## Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 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, brandstofsysteem en oliesmeersystemen signaleren, herkennen en verhelpen.  
Wijze van toetsing: Praktijktoets  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

### Examenstof: Eindtermen:

- ☒ verplicht SE K/Mat/14.3  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Conserveren van maritieme systemen

## 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  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

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.<br>Een metalen werkstuk voorbehandelen en afwerken voor het aanbrengen van een laksysteem.<br>Volgorde, materialen en PBM's kiezen. |
| Wijze van toetsing: | Praktijktoets       |             |                                                                                                                                                                                                                |
| Type toets:         | Praktische opdracht |             |                                                                                                                                                                                                                |
| Herkansing:         | Nee                 |             |                                                                                                                                                                                                                |

#### Examenstof: Eindtermen:

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

K/Mat/15.1.2 en 15.1.3 en 1!

#### 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  
☐ wordt ook getoetst in CE  
☐ bepaald door bevoegd gezag

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                 |             |                                                                                                                    |

#### Examenstof: Eindtermen:

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

K.15.1

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Conserveren van maritieme systemen

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

| Examenstof:                                         | Eindtermen:  |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/MaT/15.2.2 |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |              |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |              |

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

| Examenstof:                                         | Eindtermen:  |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> verplicht SE    | K/MaT/15.2.2 |
| <input type="checkbox"/> wordt ook getoetst in CE   |              |
| <input type="checkbox"/> bepaald door bevoegd gezag |              |

## Herkansing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek KB 4

Vak: Loopbaan orientatie en begeleiding

## Inleiding

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

## Toetsen

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

Moment: Weegfactor: 0

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijkttoets

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Nee

#### Examenstof:

#### Eindtermen:

☐ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

### Hand.opdr. Beoordeling loopbaandossier 4e jaar

Moment: Weegfactor: 0

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktijkttoets

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Nee

#### Examenstof:

#### Eindtermen:

☐ verplicht SE

☐ wordt ook getoetst in CE

☐ bepaald door bevoegd gezag

## Herkansing