

Programma van toetsing en afsluiting
Cohort 2022-2024
Schooljaar 2022-2023

VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Maritieme Academie Harlingen, onderdeel van de Noordzee Onderwijs
Groep

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Nederlands

Inleiding

Toetsen

Toets Fictiedossier: inleveren eerste boekverslag

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	20 uur	Leerstof:	Begin op tijd met lezen en houd je aan de volgorde van de opdrachten die je krijgt van je docent. Fictieverslag: Je bent in staat om verschillende begrippen uit de theorie van fictie toe te passen op verschillende soorten vragen. Je hebt een boek gelezen en bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/8		

Toets Fictiedossier: inleveren tweede boekverslag

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	20 uur	Leerstof:	Begin op tijd met lezen en houd je aan de volgorde van de opdrachten die je krijgt van je docent. Fictieverslag: Je bent in staat om verschillende begrippen uit de theorie van fictie toe te passen op verschillende soorten vragen. Je hebt een boek gelezen en bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/8		

Toets Toets leesvaardigheid

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Je kunt verschillende soorten teksten lezen en daar vragen over beantwoorden. Je bent in staat om verschillende leesstrategieën toe te passen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/6		

Toets Fictiedossier: inleveren derde boekverslag

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	20 uur	Leerstof:	Begin op tijd met lezen en houd je aan de volgorde van de opdrachten die je krijgt van je docent. Fictieverslag: Je bent in staat om verschillende begrippen uit de theorie van fictie toe te passen op verschillende soorten vragen. Je hebt een boek gelezen en bent in staat om hierover vragen te beantwoorden.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	NE/K/8		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Nederlands

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

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

Toets	Fictiedossier: boekpresentatie / boekbespreking	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	15 minuten	Leerstof: Begin op tijd met lezen en houd je tijdens
Wijze van toetsing:	Mondeling	jouw presentatie aan de volgorde van de
Type toets:	Toets	opdrachten die je krijgt van je docent. Je
Herkansing:	Ja	kunt jouw boek presenteren aan jouw
Eindtermen:	NE/K/5 NE/V/1	medeleerlingen met behulp van
		bijvoorbeeld een powerpointpresentatie.

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
Wijze van toetsing:	Digitaal	schrijven, zoals een sollicitatiebrief. Je kunt
Type toets:	Toets	een persoonlijke CV opstellen aan de hand
Herkansing:	Ja	van een aangeleverd format.
Eindtermen:	NE/K/1 en NE/K/7	

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Nederlands

Toets	Kijk- en luistertoets	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof: Je kunt kijk- en luisterstrategieën hanteren voor zoekend luisteren en intensief luisteren, waarbij je het doel van het programma kunt aangeven. Je kunt het onderwerp, hoofdgedachte en de belangrijkste punten uit het fragment aangeven.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/4	

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

Toets	Tekstverklaring	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof: Leerlingen kunnen verschillende soorten vragen bij een tekst beantwoorden. Om tekstverbanden beter te doorgronden, kennen leerlingen een aantal zins- en alineaverbanden. Ze leren ze herkennen aan de hand van onder meer signaalwoorden.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/3,6,7	

Toets	Toets grammatica	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: Leerlingen kunnen bij het onderdeel "zinsdelen benoemen" de volgende zinsdelen herkennen: werkwoordelijk gezegde, naamwoordelijk gezegde, onderwerp, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, bijwoordelijke bepaling en bijstelling. Leerlingen kunnen bij het onderdeel "woordsoorten benoemen" de volgende woordsoorten herkennen: lidwoord, zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, koppelwerkwoord, hulpwerkwoord, zelfstandig werkwoord, voorzetsel, persoonlijk voornaamwoord, bezittelijk voornaamwoord, wederkerend voornaamwoord, wederkerig voornaamwoord, aanwijzend voornaamwoord, betrekkelijk voornaamwoord, onbepaald voornaamwoord, telwoord en voegwoord.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	NE/K/2	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Nederlands

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Engels

Inleiding

Toetsen

Toets Sector Module Safety opdracht

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

Toets Filmopdracht

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

Toets Module Tools & Instruments

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

Toets Onregelmatige werkwoorden

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Engels

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

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

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

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

Toets	Gespreksvaardigheid n.a.v. keuze tussen twee onderwerpen.	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	10 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Mondeling	De leerling kan een gesprek in het Engels voeren over een zelfgekozen onderwerp, waarbij hij/zij zich verstaanbaar en duidelijk in het Engels kan uitdrukken, en de boodschap over kan brengen aan een native speaker.
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	MVT/K/6	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Engels

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

Toets	Unit 4. Leesvaardigheid, Vocabulaire, Grammatica	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - 'de wereld om ons heen', grammatica - aanwijzende voornaamwoorden, lijdende vorm, een email schrijven in het Engels, Engelstalige tekst over het onderwerp 'de wereld om ons heen' begrijpt en informatie er uit kan halen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/K/7	

Toets	Unit 5 vocabulaire/grammatica/leesvaardigheid	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - 'werk/carrière', grammatica - korte vragen, praten over de toekomst, een verhaal schrijven in het Engels, Engelstalige tekst over het onderwerp 'werk/carrière' begrijpt en informatie er uit kan halen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4	

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

Toets	Unit 6. Vocabulaire, Grammatica, Leesvaardigheid	
Moment:	periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De leerling laat door middel van een toets zien dat hij/zij de volgende onderdelen beheerst; vocabulair - 'op reis', grammatica - directe/indirecte rede, een persoonlijke email schrijven in het Engels, Engelstalige tekst over het onderwerp 'op reis' begrijpt en informatie er uit kan halen.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/7	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: wiskunde

Inleiding

Toetsen

Toets Reken toets H1 & H8 & 7.1

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		
Eindtermen:	WI/K/3,5		

Toets Statistiek en kans H4 & 4KGT1

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: ? statistische representatievormen en een graaf hanteren ? op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	Wi/K/2,3,7		

Toets Verbanden-1 H3 & H9

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 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		
Eindtermen:	WI/K/2,3,4		

Toets Goniometrie H5 & 10

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: wiskunde

Pr.toets Project Archimedes + H2.1 & 2.4

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2,5
Tijdsduur:	12 uren	Leerstof:	De kandidaat kan met behulp van de wet van archimedes, het drijfvermogen en de ijkmerken berkenen van een zelf te bouwen vlot. Hierin zal de kandidaat in staat moeten zijn een kasboek bij te houden, technische aanzicht tekeningen op schaal te kunnen maken. Samen te werken, informatie te verzamelen en verwerken, wiskunde en natuurkunde in samenhang kunnen toepassen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktijktoets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	WI/K/1,2,3,5,6,8 en WI/V/2,3		

Toets Verbanden-1 H2 & H4

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan, Lineaire-, exponentiële-, wortel-, machts-verbanden en verbanden van de vorm $y=a/x$ herkennen en gebruiken. Hij kan tabellen maken, en aflezen. Grafieken tekenen,aflezen interpreteren en vergelijken. Hij kan werken en rekenen met formules.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,4 en WI/V/1,2		

Toets Meetkunde-1 H3 & H6

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van vlakke figuren, en daarbij: ? redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen ? afmetingen meten, schatten en berekenen ? meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,6 en WI/V/1,2		

Toets Rekenen H5

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan : handig rekenen in alledaagse situaties, een rekenmachine gebruiken,meten en schatten, basistechnieken gebruiken. Tevens kan de kandidaat gebruik maken van de wetenschappelijke notatie rekenen met procenten en promille alsook gebruik maken van een verhoudingstabel.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	WI/K/2,3,5 en WI/V/1,2		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: wiskunde

Toets Verbanden-2 H7

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

Toets Meetkunde-2 H8

Moment:	Periode 5	Weegfactor: 3
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van Ruimte en vlakke figuren, en kan daarbij gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder:- evenwijdigheid - gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; ook in ruimtelijke situaties - lijnsymmetrie - draaisymmetrie - regelmatige patronen - eigenschappen van hoeken. Tevens kan de kandidaat gebruik maken van instrumenten zoals de lineaal gradenboog geo-driehoek passer en rekenmachine.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	WI/K/2,3,6 en WI/V/1,2	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: natuur- en scheikunde I

Inleiding

Toetsen

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: natuur- en scheikunde I

Toets	het weer	
Moment:	periode 2	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova K max H2 (temperatuur, (lucht)druk, weersverschijnselen)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K12: 19	

Toets	materiaalen	
Moment:	periode 3	Weegfactor: 1,5
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova G max H7 (stoffen en eigenschappen, dichtheid, zinken/zweven /drijven, natuurkundig proces/chemische reactie, milieu/afval)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K4: 1-8	

Toets	straling	
Moment:	periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova K max H8 (radioactieve straling, verval, toepassingen en veiligheidsmaatregelen)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K11: 18	

Toets	licht	
Moment:	periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof: 3 nova G max H5 (lichtbundels, schaduw, spiegels kleur, lenzen, beeldvorming, oog en afwijkingen)
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K7: 11	

Pr. Opdr.	projectweek Archimedes	
Moment:	periode 3	Weegfactor: 4
Tijdsduur:	10 klokuren	Leerstof: theorietoetsen over diepgang/ijkmerken, verslag over te bouwen vlot
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	PO	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: natuur- en scheikunde I

Toets **kracht en werktuigen**

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova G max H10 + H14 (hefboom, takel, katrol, nettokracht, ontbinden/construeren, trek/duwkracht, momentenwet)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K9: 2, 3, 6, 10, V2		

Toets **elektriciteit en veiligheid**

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova G max H12 (vermogen/energie /weerstand/capaciteit bij serie/parallel, rendement, apparaatkeuze, magnetisme, dynamo, transforator)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K5: 6-13		

Toets **energie, verbranden en verwarmen**

Moment:	periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova G max H11 (energiesoorten, energieomzetting, verbrandingswarmte, milieu-effect, rendement)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K6: 5, 6		

Toets **geluid**

Moment:	periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova G max H13 (snaarinstrumenten, bron/tussenstof/ontvanger, gehoorgrenzen, frequentie/dB, geluidshinder en maatregelen, geluidssnelheid, echo)
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K8: 1-7		

Toets **schakelingen**

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: natuur- en scheikunde I

Toets	kracht, verkeer en beweging		
Moment:	periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	40 minuten	Leerstof:	4 nova G max H15 + H16
Wijze van toetsing:	Digitaal		(veiligheidsvoorzieningen bij auto,
Type toets:	Toets		reactieafstand/remweg/stopafstand,
Herkansing:	Ja		bewegingen en grafieken, traagheid,
Eindtermen:	K9: 4, 5, 7-9, V1		arbeid, kracht, versnelling)

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: economie

Inleiding

Toetsen

Toets Begrippen hoofdstuk 1 en 2

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

Toets Begrippen hoofdstuk 3 en 4

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

Toets Begrippen hoofdstuk 5 t/m 8

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat kan aan de hand van een omschrijving de bijbehorende begrippen benoemen van hoofdstuk 5 t/m 8, Pincode 3 VMBO-GT. De kandidaat kan ook omschrijvingen geven van de begrippen. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/5A, EC/K/6, EC/K/7		

Toets Theorie en berekeningen van hoofdstuk 1 en 2

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat heeft inzicht in de aspecten van het consumentengedrag en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 1 & 2 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/4A, EC/K/4B, EC/V/1		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: economie

Toets	Theorie en berekeningen van hoofdstuk 3 en 4		
Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat heeft inzicht in de aspecten van het producentengedrag en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 3 & 4 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/1, EC/K/2, EC/K/3, EC/K/5A, EC/K/5B		

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

Toets	Theorie en berekeningen van hoofdstuk 5 en 6		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat heeft inzicht in de sociale, economische en financiële functies van de overheid en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 5 & 6 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/2, EC/K/3, EC/K/6, EC/V/1		

Toets	Theorie en berekeningen van hoofdstuk 7 en 8		
Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	De kandidaat heeft inzicht in internationale economische betrekkingen zoals Nederland als open economie, de Europese Unie, ontwikkelingsproblematiek en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 7 & 8 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	EC/K/2, EC/K/3, EC/K/7, EC/K/8		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: economie

Toets	Hoofdstuk 5 t/m 8	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof: De kandidaat heeft inzicht in de sociale, economische en financiële functies van de overheid en van de internationale economische betrekkingen zoals Nederland als open economie, de Europese Unie, ontwikkelingsproblematiek. De kandidaat kan causale verbanden leggen en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus. Hiervoor beheerst de kandidaat de gehele theorie en bijbehorende berekeningen van hoofdstuk 5 t/m 8 van leerboek Pincode 4 VMBO-GT. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	EC/K/2, EC/K/3, EC/K/6, EC/K/7, EC/K/8, EC/V/1, EC/V/2, EC/V/3	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: maatschappijleer

Inleiding

Toetsen

Toets Beeldvorming en stereotypering

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Onderwerp: beeldvorming en stereotypering. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/7		

Toets Cultuur en socialisatie

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Onderwerp: cultuur en socialisatie. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/4		

Toets Sociale verschillen

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Onderwerp: sociale verschillen. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	ML1/K/1-ML1/K/2-ML1/K/3 -ML1/K/5		

Toets Macht en zeggenschap

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Onderwerp: macht en zeggenschap. De kandidaat moet de leerstof kunnen herproduceren, causale verbanden kunnen leggen en inzicht toepassen in een gegeven casus. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan. De leerstof wordt door de docent aangeleverd.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	ML1/K/2-ML1/K/3-ML1/K/6		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: maatschappijleer

Toets	Kijk- en luistertoets	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 0,5
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De kandidaat krijgt een documentairie met een maatschappelijk thema als onderwerp te zien en hierover moet de kandidaat vragen beantwoorden. Het gebruik van een woordenboek is niet toegestaan.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	ML1/K/2	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 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

Toetsen

Pr. Opdr.

Voetbal

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:		Leerstof:	1. Slalomdribbel om 7 pylonen, 5 meter uit elkaar. 2. 1-2 (give and go) met afronden. 3. Bal rondspelen in een vierkant met 3 personen.
Wijze van toetsing:			
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	LO1/K/4		

Pr. Opdr.

Softbal

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:		Leerstof:	Volledig spel spelen. Kennis van de basisregels. Gooien, vangen en slaan op voldoende niveau.
Wijze van toetsing:			
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	LO1/K/4		

Pr. Opdr.

Atletiek

Moment:	Periode 1	Weegfactor:	1
Tijdsduur:		Leerstof:	Deelname loopoefeningen. Minimaal trap 7 shuttle run.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	LO1/K/6LO1/K/7		

Pr. Opdr.

Turnen

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:		Leerstof:	Ring/steunzwaaien in zwaai komen, springen (begeleide salto en hurk/wendsprong, benen gestrekt tot heuphoogte). Hulpverleners
Wijze van toetsing:			
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	LO1/K/2LO1/K/5		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: lichamelijke opvoeding

Pr. Opdr. Basketbal

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

Pr. Opdr. Volleybal

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

Pr. Opdr. Zelfverdediging

Moment:	Periode 2	Weegfactor:	1
Tijdsduur:		Leerstof:	Succesvolle deelname aan clinic(s)
Wijze van toetsing:			
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	LO1/K/8		

Pr. Opdr. Atletiek

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:		Leerstof:	estafette beheersing van de wissel. Sprint. Speerwerpen 8 meter. Kimswerdloop hardlopen 7.8 km in 60 min.
Wijze van toetsing:			
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	LO1/K/7		

Pr. Opdr. Voetbal

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: lichamelijke opvoeding

Pr. Opdr.

Atletiek

Moment:

Periode 4

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Shuttle run test-minimaal trap 8

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/7

Pr. Opdr.

Softbal

Moment:

Periode 4

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Volledig spel spelen- kennis van de basisregels- gooien, vangen en slaan op voldoende niveau

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/4

Pr. Opdr.

Hockey (zaal)

Moment:

Periode 4

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: 1. Give and go (1,2tje) met afronden op doel2. Het spelen van 4 tegen 4 met goed positie spel

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/4

Pr. Opdr.

Basketbal

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: 1. Organiseren en uitvoeren van een toernooivorm2. Leiden van een basketbalwedstrijd

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/4

Pr. Opdr.

Turnen

Moment:

Periode 5

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Ring/steunzwaaien in zwaai komen, borstwaarts om uit zwaai, springen (begeleide salto en hurk/wendsprong, benen gestrekt tot kniehoogte). Hulpverleners

Wijze van toetsing:

Type toets:

Praktische opdracht

Herkansing:

Ja

Eindtermen:

LO1/K/5

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: lichamelijke opvoeding

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: kunstvakken inclusief ckv

Inleiding

Toetsen

Hand.opdr. **Kunstdossier/Portfolio**

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

Hand.opdr. **4 Culturele activiteiten**

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	0
Tijdsduur:	20 uren	Leerstof:	Deelname aan minimaal 4 culturele activiteiten ondermeer in de vorm van bijvoorbeeld bezoek museum, film, theater.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Handelingsdeel		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	KV/K3 en K4		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.
			Er wordt gelet op: Aanwezigheid bij de activiteit, digitale, mondelinge en/of schriftelijke reflectie.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Maritiem en Techniek

Inleiding

De niet afgedekte domeinen worden afgetoetst in het profielwerkstuk.

Toetsen

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Maritiem en Techniek

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Maritiem en Techniek

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

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Maritiem en Techniek

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

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Maritiem en Techniek

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Werken en leven aan boord

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Pr. Opdr. Zeeklaar schoonschip maken

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	- de noodzaak van het zeeklaar maken benoemen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/1.1 K/MaT/1.2		

Pr. Opdr. Bijboot

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof:	- de aandachtspunten voor het varen met een bijboot noemen
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.
Eindtermen:	K/MaT/1.3 K/MaT/1.4.2		

Pr. Opdr. Conserveren

Moment:	Periode 4	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	360 minuten	Leerstof:	- Voorbereidend werk uitvoeren, zoals roest verwijderen, schuren en ontvetten
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- Met verschillende gereedschappen schilderwerk uitvoeren
Type toets:	Praktische opdracht		- Werk controleren en gebruikt materiaal opruimen
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/1.5		

Pr. Opdr. Schiemanswerk

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Werken en leven aan boord

Pr. Opdr.	Koken	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof: - Een planning, inkoop en bereiding van een eenvoudige maaltijd verzorgen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/1.8.1	

Pr. Opdr.	Zwemmend redden	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/1.4.3	

Toets	Veiligheid	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - reddingsmiddelen aan boord van schepen benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal	- bij werkzaamheden aan dek de voorgeschreven PBM's toepassen
Type toets:	Toets	- de juiste PBM's toepassen bij werkzaamheden in de machinekamer
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/1.1 K/MaT/1.4 K/MaT/1.7	

Pr. Opdr.	Huishouden en leefomstandigheden a/b schip verzorgen	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	240 minuten	Leerstof: - Verblijftruimtes en inventaris schoonmaken
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	- Elementaire vormen van hygiene a/b opleidingsschip en persoonlijke verzorging toepassen
Type toets:	Praktische opdracht	- Bijdragen aan een goed sociaal klimaat en samenwerken met anderen
Herkansing:	Nee	- Sociale verantwoordelijkheid op zich nemen, de gevaren van alcohol- en drugsmisbruik onderkennen en de gevolgen aanvaarden
Eindtermen:	K/MaT/1.8.2 t/m K/MaT/1.8.5	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Ladingbehandeling aan boord

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

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	
Eindtermen:	K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2	

Toets	Stabiliteit/stuwplan lezen/tanktabel lezen	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: Een stuwplan lezen en interpreteren Met een tanktabel en soortelijke massa het gewicht van de lading bereken Het noodzakelijk toezicht op het laden en lossen verklaren en beschrijven Toezicht op het laden en lossen benoemen Controlepunten van de lading tijdens de reis benoemen In vaktaal communiceren met betrokkenen tijdens het laden en lossen
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6	

Pr. Opdr.	IJken	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof: Ijkt termen noemen De ijk aflezen met behulp van elektronische ijkopname apparatuur De ijk opnemen Met behulp van de schaal van waterverplaatsing een ijkberekening uitvoeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/ 2.3	

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	
Eindtermen:	K/MaT/2.1.1 K/MaT 2.1.2	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Navigatie

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

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	
Eindtermen:	K/MaT/3.1.4	

Toets	Reglementen	
Moment:	Periode 4	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - Optische tekens, verkeerstekens en de geluidseinen van de reglementen herkennen en verklaren - algemene voorschriften van het Binnenvaart politie regelement benoemen - toepassingsgebieden van de verschillende scheepvaart regelementen in nederland benoemen - definities van het BPR verklaren
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/3.2	

Toets	Navigatie	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: De belangrijkste vaarwegen, sluzen en (haven)plaatsen voor de binnenvaart in Europa benoemen De verschillende vaarwegklassen met bijbehorende sloopstypes noemen Eigenschappen van de verschillende vaarwegen beschrijven
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/3.1.1 K/MaT/3.1.2 K/MaT/3.1.6	

Pr. Opdr.	Navigatie-instrumenten en navigeren	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: - Een schip besturen en stuurcommando's uitvoeren - Navigatie-instrumenten herkennen en gebruiken - Rekening houden met de werking van wind en stroming bij het navigeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/3.3.1 K/MaT/3.3.2 K/MaT/3.3.3	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Navigatie

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

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

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

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

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Scheepskennis

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Pr. Opdr. Dekwerktuigen en leidingsystemen

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- verschillende functies en onderdelen van dek-werktuigen benoemen
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		- verschillende dek-werktuigen op een veilige manier bedienen
Type toets:	Praktische opdracht		- pompen, leidingsystemen, bilge- en ballastsystemen bedienen
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/4.1		

Toets Scheepsinstallaties en besturing

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- verschillende voorstuwingsinstallaties en hun eigenschappen benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		- verschillende boegbesturingsinstallaties herkennen en de functie benoemen
Type toets:	Toets		- verschillende roersystemen herkennen
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/MaT/4.2		

Toets Kennis schip

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- onderdelen van een schip herkennen en de functie ervan benoemen
Wijze van toetsing:	Digitaal		- soorten en typen schepen noemen en hun lengte en breedte
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/MaT/4.3		

Pr. Opdr. Elektriciteit en elektronica aan boord

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Scheepskennis

Pr. Opdr.	Metaalbewerken	
Moment:	Periode 3	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof: - Eenvoudige laswerkzaamheden, zoals een hechtlas, uitvoeren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	- Eenvoudige metaalbewerkingswerkzaamheden
Type toets:	Praktische opdracht	uitvoeren
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/4.4	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Zeevaartkunde

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Toets zeevaartinstrumenten

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

Pr. Opdr. Kaartpassen

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

Pr. Opdr. Veiligheid en redding

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	- De werking van veiligheidsmiddelen en redding procedures voor de zeevaart beschrijven
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/5.2.3		

Toets Getij

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Zeevaartkunde

Toets

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

Pr. Opdr.

Kaarten en symbolen

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Gebuurde termen en symbolen in zeekaarten verklaren
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		Informatie opzoeken in nautische boeken
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/5.2.1 en 5.2.2		

Pr. Opdr.

Praktijktoets Meteo

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Kan aan de hand van een weerkaart een weerspelling schrijven voor de komende 24 uur
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/5.3.4.4		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Nautische materialen en gereedschap

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Toets Materialen in maritieme constructies

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

Pr. Opdr. Onderhoud met speciaal gereedschap

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

Toets Gereedschapkennis en onderhoud scheepsinstallaties

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

Pr. Opdr. Onderhoud aan scheepsinstallaties uitvoeren

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Nautische materialen en gereedschap

Pr. Opdr. **Speciaal sleutel maken**

Moment: Periode 4 Weegfactor: 2

Tijdsduur: 235 minuten

Leerstof: Eenvoudig gereedschap maken om reparaties uit te voeren.

Wijze van toetsing: Praktijktoets

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

Eindtermen: K/Mat/12.2.1

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Scheepsconstructies & ontwerp

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Pr. Opdr. Ontwerpschets

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

Pr. Opdr. CAD 3D

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

Pr. Opdr. Calculatie

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Werken met Excel/onderhoudsprogramma, componenten opzoeken met PART Manuals.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/MaT/13.1.3		

Pr. Opdr. Handlamineren

Moment:	Periode 3	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	360 min	Leerstof:	Praktisch/workshop/stage. Een composiet product maken door middel van handlamineren.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/13.2.2		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Scheepsconstructies & ontwerp

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

Pr. Opdr. Lassen, Product vervaardigen

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

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

Moment:	Periode 3	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	360 min	Leerstof: Workshop/praktisch. Een onderdeel samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/Mat/13.3.2	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 Vak: Maritieme mechanische installaties

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Toets Maritieme technische systemen

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof:	Theorie Maritiem technisch schema lezen en verklaren en relevante natuurkundige begrippen, principes en hun toepassingen benoemen.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/MaT/14.1		

Pr. Opdr. Machine onderdelen

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 min	Leerstof:	Relevante machine onderdelen herkennen van een industriële motor.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/14.1.2		

Toets Mechanische installaties monteren, bedienen en klein onderhoud

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	3
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:	Theorie/werkboek. Omschrijven, controleren, testen en ontlichten van koelsystemen, hydraulische systemen, oliesmeersystemen en dieselbrandstofsysteem.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/Mat/14.2		

Pr. Opdr. Brandstof, hydraulisch, koel en oliesmeersysteem

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

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3 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		
Eindtermen:	K/MAT/14.?		

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		
Eindtermen:	K/Mat/14.2.14		

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		
Eindtermen:	K/Mat/14.3		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Conserveren van maritieme systemen

Inleiding

LOB wordt afgesloten in een apart PTA

Toetsen

Toets Materiaalkennis/Conserveren

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	2
Tijdsduur:	45 min	Leerstof:	Theorie. De materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking van maritieme constructies kiezen door de functie te weten.
Wijze van toetsing:	Digitaal		
Type toets:	Toets		
Herkansing:	Ja		
Eindtermen:	K/Mat/15.1		

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

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	360 min	Leerstof:	Een houten werkstuk voorbereiden, klaarmaken en lakken met een laksysteem. Een metalen werkstuk voorbereiden en afwerken voor het aanbrengen van een laksysteem. Volgorde, materialen en PBM's kiezen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/15.1.2 en 15.1.3 en 15.1.4		

Pr. Opdr. Waterlijn uitzetten

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 min	Leerstof:	Een waterlijn uitzetten op een maritieme constructie.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K/Mat/15		

Pr. Opdr. Behandelplan hout/metaal/kunststof

Moment:	Periode 5	Weegfactor:	1
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Praktijkopdracht. Behandelplan opstellen voor voorbehandelen, afwerken en decoreren van een maritieme constructie.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets		
Type toets:	Praktische opdracht		
Herkansing:	Nee		
Eindtermen:	K.15.1		

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Conserveren van maritieme systemen

Toets	Corrosie en galvanische corrosie	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 2
Tijdsduur:	45 minuten	Leerstof: Thorie Corrosie en galvanische corrosie zo behandelen om dit te voorkomen.
Wijze van toetsing:	Digitaal	
Type toets:	Toets	
Herkansing:	Ja	
Eindtermen:	K/MaT/15.2.2	

Pr. Opdr.	Corrosie	
Moment:	Periode 5	Weegfactor: 1
Tijdsduur:	180 minuten	Leerstof: Corrosie en galvanische corrosie behandelen en oorzaak vaststellen.
Wijze van toetsing:	Praktijktoets	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	
Eindtermen:	K/MaT/15.2.2 en 15.2.1	

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VMBO Maritiem en Techniek GL 3

Vak: Loopbaan orientatie en begeleiding

Inleiding

Toetsen

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

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



PROFIELWERKSTUK

GEMENGDE LEERWEG

MARITIEM EN TECHNIEK

Handleiding voor het maken van een profielwerkstuk

In dit document wordt beschreven welke eisen er gesteld worden aan het profielwerkstuk t.b.v. de opleiding VMBO MaT Gemengde Leerweg

Inhoud

Doelgroep	3
Wat is het profielwerkstuk?	3
Welke eisen worden er aan het profielwerkstuk gesteld?.....	3
Presentatievorm	3
Beoordeling	3
Logboek	4
Een stappenplan: hoe pak je het aan?	5
Stap 1: Keuze van onderwerp, vakken en partner	5
Bepalen partner	5
Onderwerp bepalen	5
Stap 2: Onderwerp afbakenen en onderzoeksvragen formuleren	6
Een onderzoeksvraag bedenken	6
Stap 3: Plan van aanpak opstellen.....	1
Stap 4: Het onderzoek uitvoeren	2
Stap 5: De voorlopige versie van het eindproduct maken	2
Stap 6: het definitieve product presenteren.....	3
Stap 7: de evaluatie	3
Ideeën voor een profielwerkstuk met als thema Innovatie:.....	4
Afvinklijst naam: Klas: Datum aanvang:	5

Doelgroep

Het profielwerkstuk is voor alle vmbo leerlingen die de Gemengde Leerweg (GL) volgen.

Wat is het profielwerkstuk?

Het profielwerkstuk maakt onderdeel uit van het schoolexamen en is daarom van groot belang. Je moet voor het profielwerkstuk een voldoende halen.

Met het profielwerkstuk laat je zien dat je

- informatie kunt verzamelen en
- verwerken
- én taal- en vakvaardigheden beheerst
- én kunt integreren op hoog niveau.

Het profielwerkstuk moet betrekking hebben op een thema uit het profiel Maritiem en Techniek. Het profielwerkstuk toetst kennis, inzicht en vaardigheden en vormt de afronding van de vaardigheidstraining die vanaf de basisvorming binnen de school vorm krijgt. De presentatievorm waarin je het profielwerkstuk presenteert is vrij. Dat kan een product of werkstuk zijn of een presentatie.

Welke eisen worden er aan het profielwerkstuk gesteld?

1. Het profielwerkstuk moet gaan over een thema uit het profiel Maritiem en Techniek.
2. Je dient minimaal 20 uur aan het profielwerkstuk te besteden. Het profielwerkstuk kan alleen of in duo's gemaakt worden.
3. Je levert het profielwerkstuk voor **26 januari 2024** in.
4. Citeren van teksten is toegestaan, mits je bij elk citaat een bronvermelding is opgenomen! Het overnemen van teksten en vertalen van teksten, zonder bronvermelding, valt onder een onregelmatigheden (zie examenreglement).

Presentatievorm

De uitkomsten van je onderzoek presenteer je op **9 februari 2024** aan je klasgenoten en begeleiders van het profielwerkstuk. De presentatievorm waarin je het profielwerkstuk presenteert is vrij. Dat kan **naast een geschreven profielwerkstuk** een product met uitleg of een presentatie zijn.

Bijvoorbeeld:

- Een mondelinge presentatie
Deze heeft de vorm van een spreekbeurt of toelichting bij een posterpresentatie.
- Een computer presentatie
Dit kan in de vorm van het ontwerpen van een website, een presentatie met behulp van Power Point.
- Een audio-, video-, foto- of (multimediale) computerpresentatie en dergelijke
- Een product
Dit kan een product zijn dat is ontwikkeld om te gebruiken binnen de betreffende sector.

Beoordeling

Bij de beoordeling wordt zowel het proces, de bestede tijd als ook het product beoordeeld. De beoordeling vindt plaats door minimaal twee docenten aan de hand van criteria die vooraf aan jou bekend worden gemaakt.

Voor het profielwerkstuk krijgen je geen cijfer. Het profielwerkstuk moet worden afgesloten met : Voldoende of Goed en wordt apart op het diploma vermeld.

Logboek

Een logboek heeft een aantal functies: het is voor jou een hulpmiddel bij het systematisch verzamelen van informatie en voor je docent is het een hulpmiddel om snel inzicht te krijgen in het gevolgde proces.

In een logboek staan zaken als wie iets doet, wat gedaan wordt, waar komt de informatie vandaan en de tijd die ingezet is.

Hieronder is een **voorbeeld** van het logboek afgedrukt.

Wie taakverdeling	Wat deelvragen	Waar bronnen	Wanneer planning/ tijd
	Deelvraag 1:		
	Deelvraag 2:		
	Deelvraag 3:		
	Deelvraag 4:		
	Presentatievorm:		Presentatie op:

In de kolom opmerkingen kun je kort de opbrengst van de activiteit of een persoonlijke ervaring bij de betreffende activiteit vermelden.

Als je het profielwerkstuk met een mede leerling maakt dan moeten jullie allebei je eigen logboek bijhouden. Aan de verschillende logboeken kan de docent namelijk ook zien wat, wie en welke bijdrage heeft geleverd

Een stappenplan: hoe pak je het aan?

Stap 1: Keuze van onderwerp, vakken en partner

Bepalen partner

De eerste vraag die jezelf stelt is: werk ik liever alleen of zoek ik een medeleerling?
Onderschat het kiezen van een partner niet! De keuze van een partner is van belang omdat je voor een langere periode moet samenwerken.

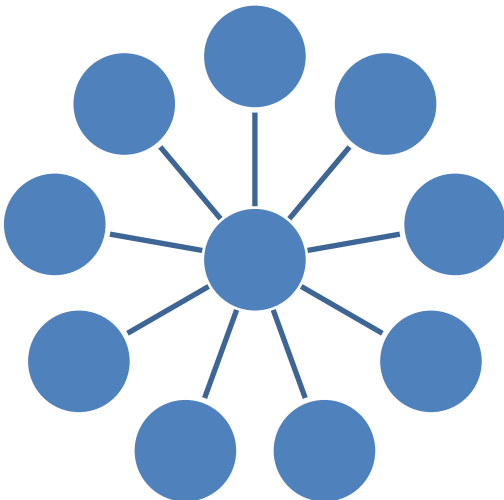
Onderwerp bepalen

Hoe kom je tot een onderwerp? Om een goed onderwerp te kiezen kun je jezelf de volgende vragen stellen;

- Waar gaat mijn belangstelling naar uit
- Past het onderwerp bij mijn (toekomstig) beroep of vervolgstudie
- Past het onderwerp in een thema binnen het profiel Maritiem en Techniek

En als je er helemaal niet uitkomt maak dan gebruik van het internet of een bibliotheek.

Als je een (voorlopig) onderwerp hebt gekozen maak je een woordweb of gebruik je een opsommingslijst waarin je al brainstormend zoveel als mogelijk woorden, vragen, onderdelen e.d. opschrift die past bij het onderwerp. Je kan dit doen met een woordweb (figuur 1) of een opsommingslijst (figuur 2). Op deze manier kom je er achter wat je eigenlijk al weet over het onderwerp of juist blijkt dat het onderwerp je toch niet helemaal interessant vindt.



Figuur 1 woordweb

Onderwerp	Welke woorden, onderdelen of vragen schieten je te binnen.

Figuur 2 opsommingslijst

Het definitieve onderwerp is:

Laat stap 1 ter beoordeling aan je docent zien

Stap 2: Onderwerp afbakenen en onderzoeksvragen formuleren

Een onderzoeksvraag bedenken

Een scherp geformuleerde en goed afgebakende onderzoeksvraag is een noodzakelijke voorwaarde om het profielwerkstuk tot een goed einde te brengen. Het motto luid; inperken en afbakenen.

Je kunt je onderzoek het beste baseren op één vraag met daaronder afgeleide vragen.

- Hoofdvraag
In de hoofdvraag staat wat je wilt te weten komen over het onderwerp.
- Deelvraag
Al denkende aan je hoofdvraag kun je een aantal deelvragen bedenken.

Met de onderzoeksvragen en deelvragen maak je duidelijk wat je wel en wat je niet aan de orde stelt. Wanneer je goed hebt nagedacht over de onderzoeksvraag, word je minder snel verleid zijpaden te gaan bewandelen. Daarnaast kun je uit de beschikbare informatie het bruikbare beter selecteren. Bovendien kun je met een duidelijke onderzoeksvraag beter conclusies formuleren.

In een onderzoeksvraag en de deelvragen wordt gevraagd naar het

- Wie
- Wat
- Waar
- Wanneer
- Hoe
- Waarom
- Waardoor
- Waarvoor
- Waarmee
- Waartoe
- enzovoort.

Hieronder volgt een aantal vragen die je kunt stellen:

Wat is de gangbare definitie?
Welke kenmerken heeft het?
Waaruit bestaat het?
Waartoe behoort het?
Waar is het onderdeel van?
Hoe gebeurt het?
Welke voorwaarden of omstandigheden maken het mogelijk?
Welke maatregelen vereist het?
Welke gevolgen heeft het?
Welk doel dient het?

Welke taak heeft het?
Welke argumenten voor of tegen zijn aan te voeren?
Wie of wat doet het?
Wie of wat is erbij betrokken?
Wie of wat ondergaat het?
Waarop lijkt het?
Welke waarde heeft het?
Wat zijn de voordelen?
Wat zijn de nadelen?

Onderzoek verrast. Dingen zijn anders dan ze op het eerste gezicht lijken. Wanneer je iets gaat onderzoeken, formuleer je vooraf welke uitkomsten je verwacht. Dit heet het formuleren van een hypothese.

Er zijn verschillende soorten onderzoeksvragen:

- Vergelijkende: je probeert overeenkomsten en/ of verschillen boven tafel te krijgen.
- Verklarende: je zoekt antwoord op de vraag: "hoe komt het dat...."
- Waarde bepalende: je geeft een oordeel of een waarde over een onderwerp.
- Voorspellende: je onderzoekt hoe iets in de toekomst zal zijn.
- Probleemoplossende of regelgevende: je probeert op basis van onderzoek een probleem op te lossen, althans hier een bijdrage aan te leveren.

Al werkende aan je onderzoek kun je tot de ontdekking komen dat je de onderzoeksvraag moet aanpassen. Dat moet je dan zeker doen! Overleg dit wel met je docent.

Laat stap 2 ter beoordeling aan je docent zien.

Stap 3: Plan van aanpak opstellen

Het is niet alleen belangrijk te weten wat je gaat onderzoeken, maar ook wat je gaat doen en hoeveel tijd dat zal gaan kosten. Dit staat in het plan van aanpak. Het plan van aanpak bestaat uit een onderzoeksplan en een tijdsplan. In het onderzoeksplan wordt achtereenvolgens de hoofdvraag, de deelvragen, hypothesen/ verwachtingen, werkwijzen/ methode, informatiebronnen/ hulpmiddelen, presentatievorm en een eventuele taakverdeling opgenomen. In het tijdsplan staat hoe lang een activiteit duurt en wie deze uitvoert en wanneer. Wanneer je alle activiteiten in de goede volgorde hebt gezet, zet je er per activiteit het aantal benodigde uren bij wat je denkt nodig te hebben om de activiteit uit te voeren. Daarna plan je aan de hand van een tijdbalk de doorlooptijd (tijdstip van start en einde) per activiteit.

Wanneer je het profielwerkstuk met iemand samen maakt is het van belang te weten 'wie voert wat wanneer uit?'. Uit het plan van aanpak moet duidelijk naar voren komen wat de bijdrage van ieder van jullie afzonderlijk is. Hiervoor moet je je activiteiten gedetailleerd beschrijven in het plan van aanpak en ervoor zorgen dat jullie individuele plannings op elkaar afgestemd zijn.

Houd het tijdsplan zo kort mogelijk: maximaal een halve pagina A-4. Het hele plan van aanpak hoeft niet meer dan één pagina A-4 te omvatten. Hieronder is een voorbeeld van een plan van aanpak afgedrukt.

Onderzoeksplan	
Hoofdvraag	
Deelvragen	
Hypothesen/ verwachtingen	
Werkwijze/ methode	
Informatiebronnen/ hulpmiddelen	
Presentatievorm	
Taakverdeling	

Tijdplan				
Welke stappen gaan we maken?	Wanneer gaan we het doen?	Wanneer moet het af zijn?	Wie gaat het doen?	Is het gelukt?

Laat stap 3 ter beoordeling aan je docent zien.

Stap 4: Het onderzoek uitvoeren

Begin je zoektocht naar gemakkelijke informatiebronnen. Bijvoorbeeld schoolboeken, kranten of het internet . Je kunt ook op excursie gaan, een bedrijf of instelling bezoeken of een interview of enquête afnemen.

Verzamel in het begin zoveel mogelijk informatie over het onderwerp.

Na het verzamelen moet je de gevonden informatie goed bestuderen en bekijken welke informatie bij welke deelvraag hoort. Immers het gaat erom dat je op alle deelvragen en uiteindelijk de hoofdvraag een antwoord krijgt.

Laat stap 4 ter beoordeling aan je docent zien

Stap 5: De voorlopige versie van het eindproduct maken

Wat voor presentatie je ook doet, schriftelijk, mondeling, multimediale presentatie, voor elke presentatie moet je je zelf de volgende vier vragen stellen:

- Voor wie is de presentatie bedoeld? Wie is mijn publiek?
- Hoe groot is het publiek?
- Wat is de voorkennis van het publiek?
- Wat wil ik dat het publiek doet met de informatie die ik geef?

Wanneer je deze vragen kunt beantwoorden dan kun je je presentatie gaan voorbereiden.

Laat stap 5 ter beoordeling aan je docent zien.

Stap 6: het definitieve product presenteren

Zoals eerder genoemd zijn er diverse mogelijkheden en manieren van presenteren. Let wel, vooraf is goedkeuring van de docent nodig. Kies altijd een presentatievorm die goed past bij de onderzoeksvraag.

Voor de omvang van een schriftelijk verslag geldt lang niet altijd het principe 'hoe dikker hoe beter' integendeel!

Laat stap 6 ter beoordeling aan je docent zien.

Stap 7: de evaluatie

Stel jezelf de volgende vragen:

- Als je nu terugkijkt op het onderwerp, vind je dan dat je een goed onderwerp hebt gekozen?
- Welke deelvragen vond je het best?
- Welke antwoorden heeft je onderzoeksvraag opgeleverd?
- Leg uit waarom je wel of niet met iemand hebt samengewerkt.
- Wat is je wel/ niet goed bevallen aan het samenwerken of alleen werken?
- In hoeverre heeft het logboek jou geholpen bij de planning?
- Welke presentatievorm heb je gekozen? Waarom?
- Wat ging er wel/ niet goed bij de voorbereiding van de presentatie?
- Wat voor reacties heb je van medeleerlingen, docenten en anderen gekregen?
- Wat doe je de volgende keer anders?
- Welk belang heeft het profielwerkstuk voor je toekomstige studie en beroep?

Laat stap 7 ter beoordeling aan je docent zien.

Bijlage

Afvinklijst naam: Klas: Datum aanvang:

Stappen:	Handtekening	
Stap 1; Keuze van onderwerp, vakken en partner	Begeleider	Begeleider
Stap 2: Onderwerp afbakenen en onderzoeksvragen formuleren	Begeleider	Begeleider
Stap 3: Plan van aanpak opstellen	Begeleider	Begeleider
Stap 4: Het onderzoek uitvoeren	Begeleider	Begeleider
Stap 5: De voorlopige versie van het eindproduct maken	Begeleider	Begeleider
Stap 6: Het definitieve product presenteren	Begeleider	Begeleider
Stap 7: De evaluatie	Begeleider	begeleider

Beoordeling profielwerkstuk van	Behaalde score	Afspraken/ opmerkingen
Beoordelingsaspecten		
Uitvoering van de onderdelen		
<p>1. Heeft de leerling de onderzoeksvraag opgesplitst in relevante deelvragen? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>vakinhoudelijk niveau</i> - <i>concrete onderzoeksvragen</i> - <i>uitvoerbaarheid en haalbaarheid</i> - <i>relatie met de hoofdvraag</i> - <i>geven de deelvragen antwoord op de hoofdvraag</i> - <i>afbakening en inperking</i> 	O/V	
<p>2. Heeft de leerling bij de onderzoeksvraag hypothesen opgesteld en/of verwachte uitkomsten of resultaten geformuleerd? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>overeenstemming met theorie</i> - <i>past de hypothese bij de onderzoeksvraag</i> - <i>diepgang</i> 	O/V	
<p>3. Wat is de informatieve kwaliteit van het logboek? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>gemaakte keuzes</i> - <i>motivering van de keuzes</i> - <i>overzichtelijkheid</i> - <i>volledigheid</i> 	O/V	
<p>4. Heeft de leerling een duidelijk en realistisch plan van aanpak gemaakt? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>noodzakelijke activiteiten benoemd</i> - <i>logische volgorde activiteiten</i> - <i>realistische tijdplanning</i> - <i>uitvoerbaarheid en duidelijkheid van plan</i> - <i>taakverdeling</i> 	O/V	
<p>5. Heeft de leerling geschikte informatiebronnen aangeboord en heeft hij hieruit de juiste informatie gehaald? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>volledigheid informatiebron</i> - <i>actualiteit en omvang van de informatie</i> - <i>betrouwbaarheid van de informatie</i> - <i>variatie in informatiebronnen</i> 	O/V	
Vaardigheden		
<p>6. In welke mate heeft de leerling zelfstandig gewerkt? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>zich heeft kunnen redden</i> - <i>zelf juiste beslissingen genomen</i> - <i>anticipeert en meedenkt partner/ coach</i> 	O/V	
<p>7. In welke mate heeft de leerling samengewerkt? Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>regelmatig overleg gevoerd met partner/ coach</i> - <i>gelijke verdeling gemaakt</i> 	O/V	

verslag		
8. De techniek en uiterlijke verzorging is... Denk hierbij aan: - logische opbouw van de tekst - overzicht informatiebronnen/ literatuurverwijzing - zorg besteed aan afwerking / illustraties en lay-out	O/V	
9. Het taal gebruik is.... Denk hierbij aan: - <i>duidelijk/begrijpelijk</i> - <i>de spelling en interpunctie zijn correct gebruikt</i>	O/V	
Inhoud		
10. Heeft het onderwerp en de daarbij behoren de onderzoeksvraag een vakinhoudelijk niveau dat past bij het schooltype VMBO GL? Denk daarbij aan: - <i>de duidelijkheid en de diepgang van de onderzoeksvraag</i> - <i>originaliteit</i>	O/V	
11. Komt in het onderwerp de integratie van NASK 1 of Wiskunde tot uitdrukking? Denk hierbij aan: - <i>herkenbaarheid van het vak</i> - <i>past het onderwerp binnen het thema innovatie</i>	O/V	
12. Is de conclusie uit de resultaten en bevindingen van het onderzoek verantwoord getrokken? Denk hierbij aan: - <i>is de conclusie gebaseerd op de verzamelde informatie?</i> - <i>is de conclusie doordacht?</i> - <i>blijkt hieruit reflectie?</i>	O/V	
13. Presenteren van je product (zie bijlage beoordelingsmodel) Denk hierbij aan: - Gebruik Powerpoint / Prezi - Inhoudelijke kennis - Houding - Interactie met publiek	O/V	
Totaal aantal voldoende (maximaal 13) <i>Voor een voldoende moeten minimaal 10 onderdelen, van de 13, met een voldoende zijn beoordeeld. Is alles voldoende dan eindresultaat goed.</i>		
Eindresultaat	Onvoldoende / Voldoende / Goed	

Datum:

Paraaf docent:

