



JAARPLANNER

VMBO-4 Theoretische leerweg

Schooljaar 2021-2022

**Vechtdal College
Burg. Schuitemstraat 3
7772 BS Hardenberg
0523-281428**

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	blz. 1
Algemene informatie	blz. 2
Aardrijkskunde	blz. 8
Biologie	blz. 10
Dienstverlening & Producten	blz. 13
Keuzevakken D&P	blz. 17
Keuzevakken Techniek	blz. 29
Duits	blz. 38
Economie	blz. 39
Engels	blz. 41
Frans	blz. 44
Geschiedenis	blz. 45
Godsdienst	blz. 46
Handvaardigheid	blz. 47
Lichamelijke opvoeding	blz. 50
Maatschappijleer (<i>reparatieprogramma tl</i>)	blz. 52
Maatschappijleer (<i>havo 3 naar tl 4</i>)	blz. 53
Natuur-en Scheikunde- 1	blz. 54
Natuur-en Scheikunde- 2	blz. 56
Nederlands	blz. 58
Rekenen	blz. 60
Tekenen	blz. 61
Technologie & Toepassing (T&T)	blz. 64
Wiskunde	blz. 65
Loopbaanoriëntatie en begeleiding	blz. 67
Profielwerkstuk	blz. 68

1. Algemeen

In deze jaarplanner vind je een overzicht van alle toetsen die je dit schooljaar krijgt. Naast deze jaarplanner vind je op onze schoolsite ook het PTA (Programma van Toetsing en Afsluiting). Hierin staan ook alle SE-toetsen. Je werkt vanuit deze jaarplanner, hierin staat alle benodigde informatie.

Het schooljaar is op verschillende manieren ingedeeld. Voor het rooster en de flex-kwturen werken we met vier perioden. Voor de toetsen werken we met drie perioden. Er zullen toetsen tijdens de vaklessen afgenomen worden en daarnaast is er een toetsweek aan het eind van de periode.

Toetsweek 1: di 2-11-2021 t/m di 9-11-2021

Toetsweek 2: do 20-1-2022 t/m do 27-1-2022

Toetsweek 3: ma 28-3-2022 t/m vr 1-4-2022

Het is niet uitgesloten dat de toetsweek op enig moment wordt verkort of verlengd in verband met het aantal toetsen.

Voor deze drie toetsweken ontvang je een toetsrooster. Tijdens een toetsweek zijn er geen vaklessen en in principe ook geen flex-kwturen.

Op onze site verschijnt eerst het dagrooster van de toetsen en later ontvang je per mail je persoonlijke toetsrooster.

Per schooljaar ontvang je 2 x een rapport met de tot dan toe behaalde resultaten. De cijfers zijn direct te volgen in Magister. Bij het tweede rapport zul je goed de cijfers moeten controleren. Daarna moet je de akkoordverklaring SE-cijfers tekenen via Magister Activiteiten, uiterlijk woensdag 20 april 16.00 uur. Daarna staan de SE-cijfers vast en worden ze naar de inspectie gestuurd.

Deelname aan het centraal examen is pas mogelijk, als zowel de becijferde als niet-becijferde onderdelen van alle vakken van het schoolexamen zijn afgerond. De uiterste datum van afronding SE is 15 april 2022. Het SE van je beroepsgerichte profielvak (D&P) moet uiterlijk 15 maart 2022 zijn afgerond om aan het cspe deel te kunnen nemen.

Als team hopen we dat je een goed jaar tegemoet gaat, waarin hard werken beloond wordt met het behalen van je diploma. Heb je vragen: neem gerust contact op met de teamleider theoretische leerweg dhr. Gaasbeek (kamer 104) of de examensecretaris mevr. Witteveen (kamer 301).

2. Toetsen

Het examen bestaat uit twee delen:

- het Schoolexamen (SE)
- het Centraal Examen (CE)

Het Schoolexamen is voor sommige vakken al begonnen in leerjaar 3 en loopt door in leerjaar 4. Het Centraal Examen wordt afgenomen aan het eind van het vierde leerjaar. De Schoolexamens stellen we zelf samen. Het Centraal Examen wordt door de overheid aangeleverd. Op de website van onze school hebben we de jaarplanners per vak opgenomen. Klik op de leerweg die je volgt:

- Basisberoeps
- Kaderberoeps
- Leerwerktraject
- T-plus

en je ziet dan alle vakken.

Voor elk vak wordt per periode aangegeven welke toetsen of opdrachten gemaakt worden, de weging voor het SE en of een toets herkansbaar is of niet.

Naast de in de jaarplanner genoemde toetsen kan de docent een vorm van formatief evalueren inzetten. Het resultaat van dat formatief evalueren telt niet mee in je cijfers. Het is bedoeld om jou en je docent zicht te geven op wat je al wel en wat je nog niet weet.

Toets	Een toets kan schriftelijk of mondeling zijn. Een toets kan ook bestaan uit een po (praktische opdracht) of PvB (Proeve van Bekwaamheid). Een toets wordt altijd beoordeeld met een cijfer.
Handelingsdeel	Een handelingsdeel is een opdracht, die wordt beoordeeld met o(nvoldoende), v(oldoende) of g(oed) en dus niet met een cijfer. De vakken LO en Kunstvakken inclusief CKV zijn handelingsdelen. Je moet voor elk handelingsdeel minimaal een voldoende hebben.

3. Herkansingen

Na iedere toetsweek is er één herkansingsmogelijkheid, dat betekent drie per jaar. In de jaarplanner wordt bij elk vak aangegeven welke toetsen herkanst kunnen worden. Van een herkansing mag gebruik gemaakt worden, het hoeft niet. Herkansingen kunnen niet gespaard worden. Bij een herkansing telt het hoogste cijfer. Het opnieuw maken van een handelingsdeel valt niet onder de herkansingen. Uitzondering op de eerste regel vormen alle schriftelijke SE-toetsen van het beroepsgerichte programma (bgp). Voor het bgp geldt: Elke schriftelijke toets van het beroepsgerichte programma kan in leerjaar 4 herkanst worden mits de docent en de leerling dit overeenkomen op grond van een nadrukkelijk lager resultaat dan verwacht mocht worden op grond van de formatieve evaluatie. De docent beslist of er wel of niet een gelegenheid tot herkansing wordt geboden.

Ongeveer 2 weken voor de deadline opgave herkansing krijg je via Magister bericht dat je je kunt inschrijven via Magister Activiteiten (via de website) voor een herkansing.

Periode	Deadline opgave herkansing (via Magister)	Herkansingsdata
1	woensdag 24 november voor 12.00 uur	dinsdag 30 november 13.40 uur
2	woensdag 9 februari voor 12.00 uur	dinsdag 15 februari 13.40 uur
3	woensdag 6 april voor 12.00 uur	dinsdag 12 april 08.40 uur

Na de deadline worden er geen herkansingsaanvragen meer geaccepteerd. Het rooster voor deze herkansing ontvang je via Magister Berichten.

Extra herkansing

Eind november is er besloten om jullie een extra herkansing te geven. Voor deze extra herkansing geldt het volgende:

- Deze extra herkansing kan **eenmalig** ingezet worden. Je kunt kiezen uit twee momenten. Of de herkansing wordt ingezet op dinsdag 21 december of op woensdag 13 april.
- Iedere herkansbare toets mag hooguit één keer herkanst worden.
- Voor de herkansing die ingezet wordt op 21 december kan gekozen worden uit de toetsen die gemaakt zijn tussen de zomervakantie en 30 november 2021. Voor de herkansing op 13 april kan gekozen worden uit toetsen die gemaakt zijn tussen 1 december 2021 en 1 april 2022.

Deadline opgave herkansing (via Magister)

dinsdag 14 december voor 12.00 uur
woensdag 6 april voor 12.00 uur

Herkansingsdata

dinsdag 21 december 13.40 uur
woensdag 13 april 08.40 uur

4. Regels SE-toetsen

In het examenreglement lees je onze regels bij het schoolexamen. De belangrijkste staan hieronder genoemd:

- Tassen, jassen, mobieltjes en ook horloges mogen niet mee het lokaal in.
- Als je te laat komt, mag je tot uiterlijk een half uur na de aanvang van die toets worden toegelaten. Als je meer dan een half uur te laat komt dan geldt dit als verhindering. Hiervoor gelden de regels uit punt 4c.
- Als je door ziekte, buitengewone omstandigheden of overmacht niet in staat bent aan een onderdeel van het SE deel te nemen of een werk tijdig in te leveren, dan melden je ouders/verzorgers dit aan je teamleider. Dit melden dient zo spoedig mogelijk doch tot uiterlijk vóór de start/deadline van het SE onderdeel te gebeuren. Binnen twee werkdagen na deze melding sturen je ouders/verzorgers een door hen ondertekende verklaring met toelichting van de reden van verhindering aan je teamleider. Als je om een geldige reden bij één of meer SE-toetsen niet aanwezig bent, dan word je op een later tijdstip gelegenheid gegeven deze in te halen tijdens de eerstvolgende inhaalmogelijkheid. Afwezigheid zonder geldige reden is een onregelmatigheid, waarbij de regels gelden uit punt 5.
- Het werk mag niet met potlood gemaakt worden (uitgezonderd grafieken en tekeningen.)
- Als je het praktisch werk niet inlevert voor de deadline dan meldt de vakdocent dit bij de teamleider en neemt hij contact op met je ouders/verzorgers. Er wordt een nieuwe deadline vastgesteld. Als je voor de gestelde tweede deadline het praktisch werk niet inlevert dan geldt dit als een verhindering. Hiervoor gelden de regels uit punt 4c en vervolgens punt 5.

5. Onregelmatigheden

In ons examenreglement staat een artikel over onregelmatigheden. Hierin staat o.a. dat wanneer er sprake is van een onregelmatigheid de volgende maatregelen genomen kunnen worden:

- het toekennen van het cijfer 1 voor een toets van het schoolexamen of centraal examen.
- het ontzeggen van de deelname of de verdere deelname aan een of meer toetsen van het schoolexamen of het centraal examen.
- het ongeldig verklaren van een of meer toetsen van het reeds afgelegde deel van het schoolexamen of het centraal examen
- het bepalen dat het diploma en de cijferlijst slechts kunnen worden uitgereikt na een hernieuwd examen in door de directeur aan te wijzen onderdelen.

Enkele voorbeelden van onregelmatigheden zijn: te laat komen, afwezigheid zonder geldige reden, fraude, niet op tijd inleveren van een praktische opdracht of handelingsdeel, praten tijdens een SE-toets of examen, een mobieltje of horloge bij je hebben etc.

Voor beroepsmogelijkheden wordt verwezen naar artikel 1.9 van het examenreglement.

6. Hulpmiddelen bij toetsen

Rekenmachines

Bij wiskunde GL/TL, natuurkunde GL/TL en scheikunde GL/TL moet de rekenmachine naast de grondbewerkingen tevens beschikken over toetsen voor pi, x tot de ye macht, x kwadraat, 1/x en sin/cos/tan in graden (en hun inversen). Bij 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, - schrijffrol, alarm of ander geluid, - alfanumeriek (letters op scherm), - grafieken weergeven, - zend- of ontvanginstallatie.

Indien een rekenmachine tijdens een toets defect raakt, kan gebruik gemaakt worden van een reserverekenmachine van school, mits voorradig. Controleer je eigen rekenmachine van tevoren.

BINAS

Bij het vak natuurkunde wordt het BINAS vmbo-kgt Tabellenboekje gebruikt. Alleen de 2^e druk is toegestaan. BINAS wordt bij toetsen door de school verstrekt.

Woordenboeken

Bij de moderne vreemde talen is gebruik van een woordenboek vreemde taal-Nederlands en Nederlands-vreemde taal niet toegestaan, tenzij de docent voor de toets aangeeft dat het wel mag. Ook bij andere vakken is geen woordenboek Nederlands toegestaan, tenzij de docent voor de toets aangeeft dat het wel mag. De huidige officiële spelling geldt. In plaats van het eendelig woordenboek Nederlands mag ook gebruik gemaakt worden van een woordenboek Nederlands naar een vreemde taal, bijvoorbeeld naar de thuistaal van de leerling.

7. Beroepsgerichte programma

Het beroepsgerichte programma in de gemengde leerweg bestaat uit de volgende vakken:

1. Het profielvak D&P, bestaande uit twee profielmodulen, dat aan het eind van lj4 met een CSPE wordt afgesloten. Voor de bepaling van het eindcijfer van het profielvak tellen de resultaten van het SE en het CSPE elk voor 50% mee.
2. (minimaal) twee beroepsgerichte keuzevakken, die enkel met een schoolexamen (SE) worden afgesloten. Dit levert per keuzevak een afgerond (tevens afgerond eindcijfer) SE op. Voor de bepaling van het combinatiecijfer voor het beroepsgericht programma (profielvak + twee beroepsgerichte keuzevakken) in de gemengde leerweg telt het eindcijfer van het profielvak net zo vaak mee als het aantal eindcijfers van de beroepsgerichte keuzevakken. Dit combinatiecijfer telt mee in de uitslagbepaling.

8. Technologie en Toepassing

Het vak technologie en toepassing (T&T) wordt getoetst binnen het Schoolexamen en kent geen Centraal Examen. Dit vak wordt, indien gekozen, in leerjaar 3 en 4 gevolgd en eind leerjaar 4 afgesloten. Het telt volledig mee bij de bepaling van de uitslag van het examen in leerjaar 4.

9. Maatschappijleer

Het vak maatschappijleer is in leerjaar 3 afgesloten. Het telt echter wel volledig mee bij de bepaling van de uitslag van het examen.

10. Schoolexamen rekenen

Voor leerlingen die **geen eindexamen doen in het vak wiskunde** is het van belang dat het vervolgonderwijs kan zien wat het rekenniveau van een leerling is. Daarom is er voor deze groep leerlingen in vmbo een verplicht schoolexamen rekenen op 2F-niveau (1 rekentoets). Het resultaat voor het schoolexamen rekenen telt niet mee in de uitslag, maar wordt vermeld op een bijlage bij de cijferlijst. De rekentoets wordt afgenomen op dinsdag 18 januari 2022 om 13.40 uur. Mocht je dan afwezig zijn dan is het inhalmoment op dinsdag 1 februari 2022 om 13.40 uur.

11. Van 3 havo naar 4 TL

Voor leerlingen die van 3 havo naar 4 TL zijn gegaan geldt het volgende:

- Eventuele SE-toetsen van 3TL moeten ingehaald worden indien de eindtermen van deze toetsen niet op het havo getoetst zijn. Zijn deze eindtermen wel getoetst in 3 havo dan kan het havo cijfer van de betreffende toets overgenomen worden. Overzicht SE-toetsen 3TL:

Vak	Toets(en)	Eindtermen	Weging
aardrijkskunde	Thema 3: Arm & Rijk Onderzoeksopdracht (po) aardrijkskundig onderwerp in eigen omgeving	K1,2,3/V4 K/5 tot en met K/9.	10%
biologie	PW T6 Zintuigen B1 t/m B6 + T7 Stevigheid en beweging B1 t/m B6	K8, k11	10%
	PW T2 Voortplanting en ontw. B1 t/m B9 + T8 Gedrag B1 t/m B5	K12, v2	10%
geschiedenis	PW De Koude oorlog	K1/K2/K3/K9	10%
	PW De koloniale relatie Indonesië - Nederland	K4	10%
natuurkunde	- H4: Het weer, werkstuk (po) + PW H5: Licht	K12, k7	5%
	- PW H7: Materie + H8: Straling	K10, K11	5%
wiskunde	- H3: Statistiek en H10: Grafen	K1,K2, K3, K5, K7, K8, V2, V3	10%

- Er worden opdrachten gemaakt om het vak kunstvakken inclusief ckv af te kunnen sluiten. Het PTA "kunstvakken incl. ckv havo 3 naar 4 TL" wordt gevolgd en afgesloten.

- Het PTA "Maatschappijleer havo 3 naar 4 TL" wordt gevolgd en afgesloten.

12. Afgewezen kandidaten aan de eigen school

Gezakte leerlingen die het volgende schooljaar opnieuw eindexamen afleggen aan de eigen school, moeten het volledige centraal examen doen. In principe vervallen de in het examenjaar behaalde resultaten van het SE tenzij de teamleider van de betreffende locatie anders besluit. De behaalde resultaten van het SE in l3 worden overgenomen. Indien voor maatschappijleer een 6,4 of lager is behaald, dan kan de leerling deelnemen aan een reparatieprogramma. Het PTA 'maatschappijleer reparatieprogramma' wordt dan gevolgd.

13. Slaag-zakregeling

Je bent geslaagd voor de Gemengde leerweg als:

- je geen onvoldoendes hebt, of
- je 1 x 5 hebt en de rest voldoende, of
- je 1 x 4 of 2 x 5 hebt en de rest voldoende met daarbij minimaal 1 x 7 en
- je voor Nederlands minimaal het eindcijfer 5 hebt gehaald
- LO, Kunstvakken inclusief CKV en het profielwerkstuk met 'voldoende' of 'goed' hebt afgesloten.
- geen enkel eindcijfer lager dan een 4 is. Let op: ook voor de afzonderlijke keuzevakken moet je tenminste het eindcijfer 4 halen. Een 3 of lager op een keuzevak mag dus niet, ook al is het combinatiecijfer een 4 of hoger.

Daarnaast moet het gemiddeld centraal examencijfer een 5,5 of hoger zijn.

De vakken die meetellen voor de Gemengde Leerweg zijn:

- Nederlands
- Engels
- Maatschappijleer
- D&P (het combinatiecijfer)
- Minstens 3 vakken uit het profielprogramma

Om voor de Theoretische leerweg te slagen moet je eerst geslaagd zijn voor de Gemengde leerweg (dit geldt niet voor leerlingen die geen D&P hebben of leerlingen die niet minimaal 2 van de volgende vakken hebben: nse, wi, bi, ec). De vakken die meetellen voor de Theoretische leerweg zijn:

- Nederlands
- Engels
- Maatschappijleer
- Je 4 vakken uit het profielprogramma
- eventueel D&P

Je bent cum laude (met lof) geslaagd als het gemiddelde van je eindcijfers voor Nederlands, Engels, maatschappijleer, de twee algemene vakken in het profieldeel en het vak met het hoogste eindcijfer in het vrije deel (voor de gemengde leerweg kan dat ook het combinatiecijfer zijn) een 8,0 of hoger is. Geen van de eindcijfers die bij de uitslagbepaling betrokken zijn mag lager dan een 6 zijn. De vermelding cum laude komt op je diploma te staan.

14. Beoordeling schoolexamen en afronden cijfers

De cijfers voor toetsen uit het schoolexamen worden gegeven in een schaal van cijfers lopende van 1,0 tot en met 10,0. Deze cijfers worden zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk na tien werkdagen via Magister aan de kandidaat bekend gemaakt. Via de vakdocent kan een kandidaat tot uiterlijk twee schoolweken na het bekend maken van de uitslag schriftelijk aangeven of het cijfer correct in Magister is verwerkt. Alle gemiddelde cijfers worden afgerond op een decimaal nauwkeurig, behalve het gemiddelde tussen het behaalde SE-cijfer en het CE-cijfer (beide op een decimaal nauwkeurig). Het gemiddelde tussen deze beide cijfers wordt afgekapt op een decimaal nauwkeurig en vervolgens afgerond.

Voorbeeld bij een SE-cijfer:

Is een rekenkundig gemiddelde 5,45 dan wordt het resultaat 5,5. Betreft het hier een schoolexamen voor een vak zonder CE, dan is het uiteindelijke resultaat een 6.

Voorbeeld bij het gemiddelde tussen een SE- en een CE-cijfer:

Stel dat het SE-cijfer een 6,4 is en het CE-cijfer een 6,5. Het rekenkundig gemiddelde is dan een 6,45; afkappen levert een 6,4; afronding geeft een 6.

15. Examenreglement

Het examenreglement is te vinden op onze site.

16. Examenboekje

Je ontvangt in maart 2022 een boekje met alle belangrijke info over de examens

17. Belangrijke data

- woensdag 24 november voor 12.00 uur Deadline inschrijven herkansing periode 1
- dinsdag 30 november Herkansing periode 1 (13.40 uur)
- woensdag 9 februari voor 12.00 uur Deadline inschrijven herkansing periode 2
- dinsdag 15 februari Herkansing periode 2 (13.40 uur)
- woensdag 6 april voor 12.00 uur Deadline inschrijven herkansing periode 3
- dinsdag 12 april 08.40-10.00 uur Herkansing periode 3 (08.40 uur)
- Uiterlijk vrijdag 15 april moet je al je toetsen gemaakt hebben.

- Dinsdag 19 april vanaf 16.00 uur staan al je cijfers in Magister en kun je ze controleren. Vervolgens teken je uiterlijk woensdag 20 april 16.00 uur de akkoordverklaring SE-cijfers via Magister activiteiten. Daarna staan de cijfers vast.
- In de periode van maandag 4 april t/m woensdag 11 mei wordt er geoefend voor het Centraal Examen.
- In maart en/of april wordt het CPE beeldende vorming afgenomen. Je ontvangt tijdig bericht van je docent tekenen/handvaardigheid wanneer en waar dit examen is.
- In de periode van 4 april t/m 21 april zal het CSPE D&P worden afgenomen. Je ontvangt tijdig bericht van je praktijkdocent wanneer en waar dit examen is.
- De Centrale Examens (CE) worden afgenomen in de periode van donderdag 12 mei t/m dinsdag 24 mei. Je ontvangt in maart een examenboekje waarin het rooster staat.
- Woensdag 15 juni maken we de uitslag bekend.
- Donderdag 16 juni voor 10.00 uur moet je via Magister Activiteiten je hebben ingeschreven voor een herkansing in het 2e tijdvak.
- Van maandag 20 juni t/m donderdag 23 juni vindt het 2e tijdvak van het Centraal Examen plaats. Je hoort van ons hoe laat je op school moet zijn en waar deze examens worden afgenomen.
- De uitslag van het tweede tijdvak maken we vrijdag 1 juli bekend.
- In je examenboekje zal komen te staan wanneer de diploma-uitreiking is.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line	aardrijkskunde	
	percentage behaald in TL lj 3:							10%		
1	K4/V1,3,7*	Thema 4: Weer en klimaat Maak je eigen weerbericht	po		A	N	5	29-10-2021		
	K4	Deeltoets 'Weer en klimaat'	s		B	N	10			
	K4/V1,2, 8	Eindtoets 'Weer en Klimaat'	s		C	J	15			
2	K8/V5,7	Thema 5: Bevolking en ruimte Filmpje maken over vraagstuk bevolking Hardenberg	po		D	N	10	21-01-2022		
	K8/V4, 5,8	Eindtoets 'Bevolking en Ruimte'	s		E	J	20			
3	K6/V7	Thema 6: Water Verslag maken over de Vecht	po		F	N	5	25-03-2022		
	K6	Deeltoets 'Water'	s		G	J	5			
	K6/V3,8	Eindtoets 'Water'	s		H	J	20			
Totaal:							100%			

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie:

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt 10 % behaald en in TL lj 4 wordt 90 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

*Eindtermen worden op volgende bladzijde omschreven.

Eindtermen Aardrijkskunde

K4: De kandidaat kan weer en klimaat, klimaatverandering en klimaatbeleid van Nederland en Spanje beschrijven en verklaren en de situatie in beide gebieden vergelijken.

K6: De kandidaat kan de herkomst, het voorkomen, de kwaliteit en het gebruik van water in Nederland beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van water en de effecten ervan beschrijven.

K8: De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in Nederland en Duitsland beschrijven en verklaren, en de situatie in Nederland en Duitsland vergelijken.

V1: De kandidaat kan het voorkomen van extreme weersomstandigheden in de V.S. beschrijven en verklaren en maatregelen om de gevolgen hiervan te beperken beschrijven

V2 en 3: De kandidaat kan de waterhuishouding in het Midden-Oosten beschrijven en maatregelen ter verbetering hiervan beschrijven.

V4 en 5: De kandidaat kan de ruimtelijke ontwikkelingen van megasteden in het gebied van Guangzhou en Shanghai (China) beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit beschrijven

V7: De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk.

V8: De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line
percentage behaald in TL lj 3: 20							20%	
1	K4, 5, 6 en 12 K1, 2, 3, 4, 6 en V4 K3, 5, 6 en 11	Pw. Klas 4 T1 Planten Klas 3 T1 Organen en cellen Klas 3 T4 Ordening en evolutie, (basisstof 1+5)	s	40	A	J	10	
		Practicumtoets bij T1 Planten	po	80	B	N	10	
		Pw. Klas 4 T2 Ecologie Klas 3 T6 Zintuigen	s	80	C	J	10	
2	K3, 5, 7, 12 en 13 K3, 4, 5, 9, 11 en 13 K1, 2, 3, 4, 5, 9 en V4	Pw. Klas 4 T3 Mens en milieu Klas 3 T3 Erfelijkheid B1 t/m B9	s	40	D	J	10	
		Pw. Klas 4 T4 Voeding en vertering Klas 3 T4 Ordening en evolutie, (B2 t/m B4)	s	80	E	J	10	
		Practicumtoets bij T4 Voeding en vertering	po	80	F	N	10	
3	K3, 4, 9 en 11 K3, 4, 9, 10 ,11 en V2	Pw. Klas 4 T5 Gaswisseling Klas 3 T5 Regeling	s	40	G	J	10	
		Pw. Klas 4 T6 Transport Klas 4 T7 Opslag, uitsch. en bescherm Klas 3 T8 Gedrag*	s	80	H	J	10	
Totaal:							100%	

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Biologie voor jou 4GT, (MAX-editie)

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 20% behaald en in TL lj 4 wordt 80 % behaald

* **T8 Klas 3 Gedrag**: niet in leerjaar drie behandeld in verband met overvol programma in leerjaar 3.

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Op de volgende pagina's worden de hierboven genoemde kerndoelen kort omschreven.

Korte omschrijving van de kerndoelen.

BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken

Je kunt je oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.

BI/K/2 Basisvaardigheden

Je kunt basisvaardigheden toepassen die te maken hebben met communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken

BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie

Je kunt strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – De ontwikkeling van het eigen leervermogen
– Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.

BI/K/4 Cellen staan aan de basis

Je kunt: - kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven
- toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.

BI/K/5 Schimmels en bacteriën: soms nuttig, soms schadelijk.

Je kunt de rol van schimmels en bacteriën in het milieu en de biotechnologie (bv. productie van voedsel en medicijnen) noemen.

BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend.

Je kunt: - de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld
- de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.

BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving

Je kunt: - toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is.
- beschrijven hoe de mens van ecosystemen afhankelijk is
- toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te verbeteren.

BI/K/8 Houding beweging en conditie

Je kunt: - delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen
- de gevolgen van overbelasting noemen en beschrijven.

BI/K/9 Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding

Je kunt: - vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven
- hun onderlinge verband toelichten.

BI/K/10 Bescherming

Je kunt toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.

BI/K/11 Reageren op prikkels

Je kunt: - de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten
- beschrijven welke relatie er is tussen gedrag en inwendige en uitwendig prikkels

BI/K/12 Van generatie op generatie

Je kunt voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.

BI/K/13 Erfelijkheid en evolutie

Je kunt beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen.

BI/V/1 Bescherming en antistoffen

Je kunt de manier waarop het lichaam zich beschermt tegen antigenen door middel van antistoffen beschrijven en toelichten hoe deze bescherming kunstmatig kan worden verhoogd.

BI/V/2 Gedrag bij mens en dier

Je kunt gedrag van mens en dier op een gestandaardiseerde wijze beschrijven (m.b.v. ethogram en protocol) en dat beschreven gedrag verklaren.

BI/V/3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

Je kunt zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.

BI/V/4 Vaardigheden in samenhang

Je kunt de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.

Dienstverlening & Producten (D&P)

Op de volgende pagina's wordt het programma D&P weergegeven. Het programma D&P bestaat uit 4 profielmodulen en verschillende keuzevakken.

Profielvak

- Het profielvak D&P bestaat uit 4 profielmodulen. De leerlingen in de Gemengde (en theoretische) leerweg moeten minimaal 2 verplichte profielmodulen afronden te weten: profielmodule 1 en 4. Beide profielmodulen worden gezamenlijk aangeboden in korte en praktische thema's. In een thema staat een bedrijf of organisatie centraal, een thema bestaat uit basiskennis, enkele werkplekken en praktijkopdrachten.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken.
- Over de inhoud van de 2 verplichte profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen (CSPE) afgenomen.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen D&P moeten de 2 verplichte modulen geheel zijn afgerond.

Profielmodulen:

- 1 Organiseren van een activiteit
 - 1.1 een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever
 - 1.2 een activiteit organiseren
 - 1.3 facilitaire werkzaamheden uitvoeren
 - 1.4 regelgeving op het terrein van veiligheid en milieu met betrekking tot de organisatie van activiteiten herkennen, benoemen en toepassen
- 2 Presenteren, promoten en verkopen
 - 2.1 verschillende vormen van communicatie en communicatiemiddelen
 - 2.2 een product of dienst promoten en verkopen
 - 2.3 doelgericht informatie geven en instructie geven
- 3 Een product maken en verbeteren
- 4 Multimediaal product maken
 - 4.1 een digitaal ontwerp maken
 - 4.2 een instructiefilmje maken
 - 4.3 een website ontwerpen en samenstellen
 - 4.4 een applicatie ontwerpen en maken

* Voor het vmbo-GL zijn de profielmodulen 1 en 4 verplicht.

Keuzevakken

- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen (CSPE) moet een leerling 2 keuzevakken hebben afgrond.

Berekening eindcijfer

Profielvak

Voor de bepaling van het eindcijfer voor het profielvak tellen de resultaten van het schoolexamen (SE) en het CSPE elk voor 50% mee.

Beroepsgerichte keuzevakken

Elk beroepsgerichte keuzevak wordt afgesloten met een SE. Dit levert per keuzevak een eindcijfer op.

Combinatiecijfer

Voor de bepaling van het combinatiecijfer (profielvak + tweeberoepsgerichte keuzevakken) telt het eindcijfer van het profielvak net zo vaak mee als het aantal eindcijfers van de beroepsgerichte keuzevakken.

De opbouw van het combinatiecijfer beroepsgericht programma in schema:



Profielvak = $(SE + CSPE) / 2 =$ cijfer A

Keuzevakken = cijfer B1 en cijfer B2

Combinatiecijfer: $((2 \times \text{cijfer A}) + B1 + B2) / 4$

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen KV: Keuzevak PV: Profielvak SE: Schoolexamen

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE %	dead- line	Dienstverlening en producten
	Behaald in TL Ij 3:								
1	P/D&P/4.3	Website bouwen	pvb		A	N	10		
	P/D&P/4.2	Filmen	pvb		B	N	10		
	P/D&P/1.2	Excel	s	40	C	d	10		
	P/D&P/4.1	Publisher	s	40	D	d	10		
2	K/D&P/1.1 t/m 1.3 K/D&P/2.1 t/m 2.3 K/D&P/3.1/3.2 K/D&P 4.1 t/m 4.3 K/EO/5.1 t/m 5.4 K/EO/6.1/6.2	Keuzevakken			A		25%		
3	K/D&P/1.1 t/m 1.3 K/D&P/2.1 t/m 2.3 K/D&P/3.1/3.2 K/D&P 4.1 t/m 4.3 K/EO/5.1 t/m 5.4 K/EO/6.1/6.2	Keuzevakken			B		25%		
Totaal:n							100%		

s = schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

d= docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

Leerboeken en editie: eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL Ij 3 wordt 60% behaald en in TL Ij 4 wordt 40% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Zie volgende pagina

Eindtermen Dienstverlening en producten

Profiel 1

P/D&P/1.2 Deeltaak: een activiteit organiseren.

Profiel 4

P/D&P/4.1 een digitaal ontwerp maken.

P/D&P/4.2 een film maken.

P/D&P/4.3 een website ontwerpen en samenstellen.

Keuzevakken:

K/D&P/1.1 t/m 1.3	Digispel
K/D&P/2.1 t/m 2.3	Robotica
K/D&P/3.1/3.2	Werken aan natuur en milieu
K/D&P 4.1 t/m 4.3	Voeding en beweging
K/EO/5.1 t/m 5.4	Ondernemen
K/EO/6.1/6.2	Webshop

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	
percentage behaald in TL lj 3:								
1 of 2	<p>Keuzevak Digispel:</p> <p>K/D&P/ 1.1 K/D&P/ 1.2 K/D&P/ 1.3</p> <p>(25% van eindcijfer SE)</p> <p>Keuzevak Digispel:</p> <p>K/D&P/ 1.1 K/D&P/ 1.2 K/D&P/ 1.3</p>	<p>Deeltaak: In opdracht een digitaal, educatief spel bedenken. K/D&P/1.1</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de wensen en eisen van een opdrachtgever inventariseren • een spelvorm kiezen die bij de wensen past • een (deel van een) verhaal voor een spel bedenken • een storyboard samenstellen <p>Deeltaak: Het spel maken. K/D&P/1.2</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de ideeën voorleggen aan de opdrachtgever en deze toelichten • de reactie van een opdrachtgever verwerken <p>een (fragment) van een spel maken</p> <p>Deeltaak: Het spel demonstreren en presenteren. K/D&P/1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • De kandidaat kan: • het spel uittesten • het ontwikkelde spel bijstellen • de opdracht presenteren aan de opdrachtgever • de educatieve elementen in het spel toelichten 	pvb	8 weken	A	N	25%	Keuzevak: Digispel (1911)

		Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding							
Totaal:									

Leerboeken en editie: Eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt % behaald en in TL lj 4 wordt 25% behaald

Opmerkingen: zie volgende pagina

s= schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	
percentage behaald in TL Ij 3:								
1 of 2	Keuzevak: Werken aan natuur en milieu K/D&P/ 3.1 K/D&P/ 3.2 (25% van eindcijfer SE)	<p>Deeltaak: Op basis van onderzoek praktische maatregelen treffen ter bevordering van het milieu. K/D&P/ 3.1</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • onderzoek doen naar de kwaliteit van het milieu in de buitenruimte (denk aan: lucht, licht, bodem, water, geluid) • een onderzoek opzetten naar de kwaliteit van het milieu in de buitenruimte • onderzoeksresultaten ordenen en verwerken in een advies • een advies vertalen naar praktisch uitvoerbare milieubevorderende maatregelen • de milieubevorderende maatregelen uitleggen en toelichten • milieubevorderende maatregelen praktisch ten uitvoer brengen • het effect van de milieubevorderende maatregelen evalueren <p>Deeltaak: Een beheerplan maken ter bevordering van de biodiversiteit. K/D&P/3.2</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het effect van natuurbeheer op de biodiversiteit herkennen en benoemen • de biodiversiteit in het buitengebied inventariseren • aan de hand van de gestelde doelen een beheerplan schrijven ter bevordering van de biodiversiteit aan de hand van het opgestelde beheerplan het natuuronderhoud 	pvb	8 weken	A	N	25%	Keuzevak: Werken aan Natuur en milieu (1912)

	<p>Keuzevak: Werken aan natuur en milieu</p> <p>K/D&P/ 3.1 K/D&P/ 3.2</p> <p>(25% van eindcijfer SE)</p>	<p>bepalen, gericht op de bevordering van de biodiversiteit</p> <ul style="list-style-type: none"> • onderhoudstaken gericht op de bevordering van de biodiversiteit plannen en voorbereiden • een onderhoudstaak gericht op de bevordering van de biodiversiteit uitvoeren <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>							
Totaal:									

Leerboeken en editie: Eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt % behaald en in TL lj 4 wordt 25% behaald

Opmerkingen: zie volgende pagina

s= schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	
percentage behaald in TL lj 3:								
1 of 2	Keuzevak: Voeding en beweging K/D&P/4.1 K/D&P/4.2 K/D&P/4.3	<p>Deeltaak: Een plantaardig voedingsmiddel produceren en verkopen. K/D&P/4.1</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een productieproces van plantaardige voedingsmiddelen beschrijven • een plantaardige product verwerken tot een eindproduct • het eindproduct verkopen <p>Deeltaak: Verantwoorde voeding kiezen en verwerken. K/D&P/4.2</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de productie van voedingsmiddelen beschrijven • de voor- en nadelen van (internationaal) transport van voedingsmiddelen benoemen • de gevolgen van de productie van voedingsmiddelen benoemen voor het milieu • etiketten van voedingsmiddelen lezen en begrijpen. • op basis van de informatie op etiketten een bewuste voedingskeuze maken • aan de hand van gegeven criteria een verantwoorde keuze maken uit het aanbod van voedingsmiddelen (denk onder andere aan criteria op het gebied van voedingswaarde, ecologische footprint, herkomst, productie, vervoer) 	pvb	8 weken	A	N	25%	Keuzevak: Voeding en beweging (1913)

	<p>Keuzevak: Voeding en beweging K/D&P/4.1 K/D&P/4.2 K/D&P/4.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • aan de hand van gegeven criteria een verantwoord menu samenstellen • en bereiden • het menu verantwoorden vanuit het perspectief van bijvoorbeeld • herkomst, productie en vervoer <p>Deeltaak: Voor een bepaalde doelgroep een bewegingsactiviteit in de openlucht organiseren en uitvoeren. K/D&P/4.3</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het belang van beweging voor de gezondheid benoemen en verklaren • voor een specifieke doelgroep een • onderzoek doen naar recreatieve mogelijkheden in de open lucht • een passende bewegingsactiviteit bedenken in de open lucht • een bewegingsactiviteit organiseren • een bewegingsactiviteit uitvoeren <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding</p>							
Totaal:									

Leerboeken en editie: Eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt % behaald en in TL lj 4 wordt 25% behaald

Opmerkingen: zie volgende pagina

s= schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	
percentage behaald in TL lj 3:								
1 of 2	<p>Keuzevak: Ondernemen K/D&P/5.1 K/D&P/5.2 K/D&P/5.3 K/D&P/5.4</p> <p>Keuzevak: Ondernemen K/D&P/5.1</p>	<p>Taak: Het ontwikkelen en uitvoeren van een eenvoudig ondernemingsplan</p> <p>Deeltaak: Jezelf als ondernemer beschrijven K/D&P/5.1</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • persoonlijke gegevens noemen • persoonlijke motieven noemen • persoonlijke kwaliteiten noemen • de keuze voor de ondernemingsvorm motiveren <p>Deeltaak: Een marketingplan maken K/D&P/5.2</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het doel van de onderneming noemen • de markt beoordelen • een marketingmix ontwerpen en toepassen • inkoop- en verkoopbeleid toepassen <p>Deeltaak: Een (eenvoudig) financieel plan maken K/D&P/5.3</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een investeringsplan maken • een financieringsplan maken • een exploitatiebegroting maken • een liquiditeitsbegroting maken • de haalbaarheid van het plan beoordelen <p>Deeltaak: Het uitvoeren van het ondernemingsplan K/D&P/5.4</p> <p>De kandidaat kan:</p>	pvb	8 weken	A	N	25%	Keuzevak: Ondernemen (1709)

	K/D&P/5.2 K/D&P/5.3 K/D&P/5.4	<ul style="list-style-type: none"> • het ondernemingsplan uitvoeren • een resultatenoverzicht presenteren • de uitvoering nabespreken en evalueren <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>							
Totaal:									

Leerboeken en editie: Eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt % behaald en in TL lj 4 wordt 25% behaald

Opmerkingen: zie volgende pagina

s= schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

		<ul style="list-style-type: none"> aan de hand van de marketinginstrumenten de webshop beoordelen en verbetervoorstellen formuleren <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>							
Totaal:									

Leerboeken en editie: Eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt % behaald en in TL lj 4 wordt 25% behaald

Opmerkingen: zie volgende pagina

s= schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	
percentage behaald in TL Ij 3:								
1 of 2	<p>Keuzevak: Robotica K/D&P/2.1 K/D&P/2.2 K/D&P/2.3</p> <p>Keuzevak: Robotica K/D&P/2.1 K/D&P/2.2</p>	<p>Deeltaak: oriëntatie op moderne technische toepassingen K/D&P/2.1</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moderne technische toepassingen in verschillende sectoren herkennen en benoemen • voor- en nadelen benoemen van moderne technische toepassingen (denk aan robotica en domotica) <p>Deeltaak: eenvoudige schakelingen bouwen K/D&P/2.2</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische tekeningen en schema's lezen en interpreteren • aan de hand van technische tekeningen elektronische schakelingen bouwen en testen • schakelingen presenteren en de werking uitleggen <p>Deeltaak: een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren K/D&P/2.3</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mogelijkheden van robotica-toepassingen benoemen • de wensen en eisen van een opdrachtgever inventariseren • een eenvoudige robotica toepassing in proceshandelingen opsplitsen • op basis van instructies de geprogrammeerde proceshandelingen uitvoeren 	pvb	8 weken	A	N	25%	Keuzevak: Robotica (1906)

	K/D&P/2.3	<ul style="list-style-type: none"> • proceshandelingen vertalen naar programmeerbare eenheden • programmeren • testopstellingen maken en de test uitvoeren • de opdracht door een robot laten uitvoeren • de opdracht opleveren aan de opdrachtgever door middel van een presentatie <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>							
Totaal:									

Leerboeken en editie: Eigen lesmateriaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt % behaald en in TL lj 4 wordt 25% behaald

Opmerkingen: zie volgende pagina

s= schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

*keuzevakken zijn nog in ontwikkeling daardoor kan het aanbod elk jaar verschillen

De volgende keuzevakken kunnen eventueel in overleg bij de afdeling Techniek gevolgd worden:

M&T

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A R 4	ontstekingssysteem testen. 1. een ontstekingssysteem controleren 2. componenten van een ontstekingssysteem controleren en vervangen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K1.1 ontstekingssysteem	S	40	A	d	2x
	Eindtoets		pvb	80	B	N	2x
	een brandstofsysteem controleren, testen en vervangen. 1. de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een benzinebrandstofsysteem noemen 2. onderdelen van het benzinebrandstofsysteem controleren, testen en vervangen 3. de uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een dieselbrandstofsysteem noemen 4. onderdelen van het dieselbrandstofsysteem controleren testen en vervangen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K1.2 Brandstofsysteem	S	40	C	d	2x
	Eindtoets		pvb	80	D	N	2x
	distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen. 1. de opbouw en het werkingsprincipe van klepbediening en distributie noemen 2. componenten van een distributiesysteem controleren, vervangen en afstellen 3. componenten van een inlaat- en uitlaatsysteem controleren en vervangen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K1.3 Distributie	S	40	E	d	2x
	Eindtoets		Pvb	80	F	N	2x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)

Keuzevak: M&T K1 Motorsystemen
Afkorting: mots vakcode 1405 K/MET/1

s = schriftelijk pvb=proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel
d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A R 4	een aandrijfsysteem controleren, componenten vervangen en afstellen. 1. de opbouw en het werkingsprincipe van een aandrijflijn noemen 2. componenten van een koppeling controleren en vervangen 3. componenten van een koppelingsbediening controleren, vervangen en afstellen 4. een aandrijfphas controleren en vervangen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K2.1 aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen	S	40	A	d	2x
	Eindtoets		pvb	80	B	N	2x
	een remsysteem testen, controleren, metingen uitvoeren, componenten vervangen, testen, ontluchten en afstellen.: 1. de opbouw en het werkingsprincipe van een remsysteem omschrijven 2. componenten van een remsysteem controleren, vervangen en afstellen 3. metingen uitvoeren aan het mechanische gedeelte van een remsysteem 4. een hydraulisch remsysteem ontluchten	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K2.2 Remsysteem controleren, vervangen en afstellen	S	40	C	d	2x
	Eindtoets		pvb	80	D	N	2x
	een stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen. 1. componenten van een stuurinrichting controleren, vervangen en afstellen 2. wielbasis en spoorbreedte controleren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K2.3 Stuursysteem controleren, componenten verv. en afstellen	S	40	E	d	2x
	Eindtoets		Pvb	80	F	N	2x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)

s = schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

BWI

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets-vorm	toets duur	toets code	her-kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A A R 4	K16/BWI16.1 de werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden	1. een 2D- en 3D-CAD werktekening van een meubelstuk maken volgens de Amerikaanse projectiemethode, met name van kleine kasten en tafels 2. een schets maken van een meubelstuk in isometrische projectie 3. werktekeningen lezen en interpreteren 4. een materiaalstaat en werkplanning maken	pvb	3 wk	A	n	3x
	K16/BWI/16.2 meubels maken van hout en plaatmateriaal	1.alle benodigde bewerkingen aan hout en plaatmateriaal op een veilige wijze uitvoeren op gangbare machines, met name: zagen, schaven, steken, frezen, boren, verlijmen, schuren, monteren, behandelen en afwerken 2. eigenschappen van plaatmaterialen beschrijven en deze materialen herkennen. Het gaat hier om:- mdf en hdf/ – triplex/ – spaanplaat/ –corian/ –HPL 3.eigenschappen van hout beschrijven en de volgende houtsoorten herkennen. Het gaat hier om:– grenen/ – eiken/ – beuken/ – mahonie/ – teak/ – noten 4. afschrijven van vormen en verbindingen 5. gangbare verbindingen toepassen 6. de volgende onderdelen van een meubel maken: – poten/ – blad/ – planken/ – lades/ – deurtjes/ – kleppen 7.de onderdelen monteren, lades plaatsen, deurtjes en kleppen plaatsen, afhangen en sluitbaar maken 8. een meubel afwerken en kantafwerking, vul- en reparatiemiddelen toepassen 9. het werk controleren en indien nodig bijstellen	pvb	3 wk	B	n	3x
	Afkorting: K16/ BWI	Eindtoets over inhoud van deeltaak 16.1 en 16.2	S	40	C	d	6x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)

Module Keuzevak: BWI K16 Meubelmaken
Afkorting: vak meub code 1220

s = schriftelijk pvb=proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel
d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A R 4	K2/BWI2.1 constructieve oplossingen in halfsteens muren maken	1.een werktekening lezen en interpreteren 2.een 2D-CAD werktekening maken volgens de Amerikaanse projectiemethode en een schets maken in isometrische projectie 3.een materiaalstaat in- en aanvullen 6.hoekoplossingen en beëindigingen aanbrengen 7.ontmoetingen, onderlinge muuraansluitingen, doorkruisingen, verzwaringen, muurafdekkingen aanbrengen. 8.overspanningen, lateien en dilataties aanbrengen	pvb	3 wk	A	n	3x
	K2/BWI/2.2 metselwerk uitvoeren	1.toepassingen van gereedschappen voor het maken van schoonmetselwerk omschrijven een maten-en stelplan lezen en uitvoeren. 3.profielen stellen en lagen-en koppenmaat afschrijven 4. specie maken 5. relevante metselverbanden aanbrengen, met name halfsteens, klezoren en wildverband 6. een spouwmuur met isolatie en aansluitingen met kozijn aanbrengen 7. rollagen in overspanningsconstructies verdelen en aanbrengen.	pvb	3 wk	B	n	3x
	Afkorting: K2/ BWI	Eindtoets over inhoud van deeltaak 2.1 en 2.2	S	40	C	d	6x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)

Module Keuzevak: BWI K2 Schoonmetselwerk
Afkorting: vak schm code 1206

s = schriftelijk pvb=proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel
d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

periode	examineenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A R 4	K19/BWI/19.1 een interieur ontwerpen	1. eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van een interieur beschrijven 2. het ontwerp schetsen in een isometrische projectie 3. het ontwerp in een 2D- en 3D tekenprogramma uitwerken volgens de Amerikaanse projectiemethode 5. een werkplanning maken	pvb	2 wk	A	n	2
	K19/BWI/19.2 interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken	1. eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van interieurelementen beschrijven 2. het ontwerp in isometrische projectie schetsen 4. aan de hand van een werktekening een interieurelement maken van hout, plaatmateriaal en kunststoffen 5. de juiste materialen en gereedschappen op een veilige wijze bij de uitvoering gebruiken	pvb	2 wk	B	n	2
	K19/BWI/19.3 interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren	1. eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van decoraties in een interieur en voor interieurelementen beschrijven 4. een interieur en bijbehorende interieurelementen decoreren	pvb	1 wk	C	n	1
	K19/BWI/19.4 een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren	3. een inschatting van tijd en materiaal maken 4. geschikte software kiezen en het ontwerp op de juiste wijze aanleveren 5. tekst en een logo invoeren in een softwareprogramma 6. bestanden gereed maken voor verzending naar de plotter 7. bestanden op de juiste wijze archiveren 8. plotter op de juiste wijze instellen en plotten 9. halfproduct assembleren en klaar maken voor montage 10. tekst en logo monteren op een ondergrond 11. de juiste materialen en gereedschappen veilig gebruiken 12. het werkstuk opleveren	pvb	1 wk	D	n	1
	Afkorting: K19/ BWI	Eindtoets over inhoud van deeltaak 19.1, 19.2, 19.3 en 19.4	S	40	E	d	6
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)

s = schriftelijk

pvb=proeve van bekwaamheid

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

PIE

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A R 4	PIE/K1.1 werkzaamheden voorbereiden <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.1.5 de eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen PIE/K1.2 machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen. <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.2.1 zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank • PIE/K1.2.2 functie en doel van de verschillende gereedschappen benoemen, zoals: zaagmachine, zet- kantbank, wals en buigapparatuur • PIE/K1.2.3 de eigenschappen van gebruikte materialen noemen • PIE/K1.2.4 de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen PIE/K1.3 materialen bewerken en vervormen aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen. <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.3.1 een tekening lezen • PIE/K1.3.4 mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten 	Theorie volgens methode Techniek op Maat Bewerken van plaat en constructie 2: K1.1 bewerken van constructie 1 Plantenhanger	S	40	A	d	2x
	PIE/K1.1 werkzaamheden voorbereiden <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.1.4 buig-werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten • PIE/K1.1.6 verschillende buigmethodes omschrijven PIE/K1.3 materialen bewerken en vervormen aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen. <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.3.3 de benodigde buig- werkvolgorde bepalen PIE/K1.4 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden. <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.4.2 verbindingstechnieken noemen 	Theorie volgens methode Techniek op Maat Bewerken van plaat en constructie 2: K1.2 bewerken van constructie 2 TV wandsteun	S	40	B	d	2x
	PIE/K1.1 werkzaamheden voorbereiden <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.1.1 uitslagen op plaatwerk overbrengen PIE/K1.2 machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen. <ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.2.1 zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank • PIE/K1.5 vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden • PIE/K1.5.3 meettechnieken voor het opstellen van een meetrapport toepassen 	Theorie volgens methode Techniek op Maat Bewerken van plaat en constructie 2: K1.3 bewerken van plaatmateriaal De plantenhanger	S	40	C	d	2x

<ul style="list-style-type: none"> • PIE/K1.1.7 materialen efficiënt gebruiken • PIE/K1.2.4 de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen • PIE/K1.3.2 een product van plaat en constructie materiaal vervaardigen • PIE/K1.4.1 onderdelen snel, accuraat en precies volgens de werkopdracht verbinden, zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen • PIE/K1.4.3 efficiënt werken • PIE/K1.5.1 metingen en controles uitvoeren van gemaakte producten 	Praktijkopdracht Keuzeopdracht	PVB	6wk	D	n	6x	
Cijfer totaal						Delen door 12 (25%)	

s = schriftelijk pvb=proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel
d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A A R 4	K/PIE/12.1 met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/12.1.3 stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's • K/PIE/12.1.4 aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken 	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat verspaningstechnieken: K12.1 Centerpunt	S	40	A	d	2x
	K/PIE/12.1 met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/12.1.3 stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's • K/PIE/12.1.4 aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken 	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat verspaningstechnieken: K12.5 Tafelspanklem frezen	S	40	B	d	2x
	K/PIE/12.1 met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/12.1.3 stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's • K/PIE/12.1.4 aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken 	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat verspaningstechnieken: K12.6 Tafelspanklem draaien	S	40	C	d	2x
	K/PIE/12.1 met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/12.1.2 een ontwerp, met behulp van CAD met name 2D en 3D, voor een draai- en freesproduct maken K/PIE/12.2 een ontworpen draai- en freesopdracht produceren. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/12.2.1 werktekeningen en schema's lezen en interpreteren • K/PIE/12.2.2 verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelhedentabellen uitvoeren op een draaimachine en freesmachine 	Praktijkopdracht Tafelspanklem of keuzewerkstuk	PVB	6wk	D	n	6x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)

s = schriftelijk pvb=proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel
 d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n/d	weging SE factor
L E E R J A R 4	K/PIE/13.2 tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/13.2.1 een installatietekening, stroomkring- en bedradingsschema van een elektrische installatie lezen en een plan van aanpak maken • K/PIE/13.2.2 aan de hand van een installatietekening een materiaallijst maken 	Theorie volgens methode Techniek op Maat woon- en kantoortechnologie: K13.2 Elektrische installatie aanleggen	S	40	A	d	6x
	K/PIE/13.2 tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/13.2.3 in een spanningsloze elektrische installatie storingen zoeken aan de hand van een installatietekening, stroomkring- en bedradingsschema K/PIE/13.3 een elektrische installatie aanleggen en monteren. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/13.3.1 pvc leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken • K/PIE/13.3.2 leidingssystemen bedraden, bekabelen en aflassen (CAI dataaansluitingspunten) • K/PIE/13.3.3 een serie, wissel, dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten • K/PIE/13.3.4 wandcontactdozen monteren en aansluiten • K/PIE/13.3.5 een verdeelinrichting aansluiten K/PIE/13.4 een elektrische installatie schakelen met domotica. <ul style="list-style-type: none"> • K/PIE/13.4.1 een elektrische installatie uitbreiden voor het schakelen met een bussysteem/domotica • K/PIE/13.4.2 een elektrische installatie opbouwen met een bussysteem/domotica • K/PIE/13.4.3 een elektrische installatie regelen en monitoren via wifi met behulp van tablet en smartphone 	Praktijkopdracht	PVB	6wk	B	n	6x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)

s = schriftelijk pvb=proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel
 d=docent bepaalt in overleg met leerling of de toets wel/niet wordt herkanst, mits het behaalde resultaat veel lager is dan op grond van formatief evalueren werd verwacht.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line	Duits	
	percentage behaald in TL lj 3:							0%		
1	K1 (loopbaanoriëntatie en belang van MVT) K2 (basisvaardigheden), K3 (leervaardigheden in m.v.t.), K7 (schrijfvaardigheid), V3 (kennis van land en samenleving) K1,K2,K3,K7, V3,	PW „Brückenschlag“+ Examenidoom	S	40	A	Ja	12,5%	W 41		
		PW „Darum Deutsch“+ Examenidoom	S	40	B	Ja	12,5%	W 45 (tw 1)		
2	V3 (kennis van land en samenleving)	Landeskunde	S	40	C	Ja	12,5%	W 3-4 (tw 2)		
	K5 (kijk-luistervaardigheid)	Kijk-luistervaardigheid	L	60	D	Nee	15%	W 6		
	K2, K3	Examenidoom	s	40	E	Ja	10%	W 7		
3	K1,K2, K3, K6 (gespreksvaardigheid)	Gespreksvaardigheid	M	30	F	Nee	15%	W 9		
	K4, V1 (leesvaardigheid)	Leesvaardigheid	S	80	G	Ja	10%	W 11		
	K7	Schrijfvaardigheid	S	40	H	Nee	12,5%	W 13 (tw 3)		
Totaal:							100%			

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Neue Kontakte 4VMBO-GT 7^e editie/ Examenidoom Duits vmbo GT

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt 0% behaald en in TL lj 4 wordt 100% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line	economie	
percentage behaald in TL lj 3:							0 %			
1	EC/K/1/2/3/4a/4b/v1/v2/v3*	Toets consumptie	S	80	A	J	20	29-10- 2021		
	EC/K/1/2/3/8*	Praktische opdracht natuur & milieu	po	x	B	N	20			
2	EC/K/1/2/3/5a/5b/v1/v2/v3*	Toets arbeid	S	80	C	J	20			
	EC/K/1/2/3/6/v1/v2/v3*	Toets overheid & bestuur	S	80	D	J	20			
3	EC/K/1/2/3/7/v1/v2/v3*	Toets internationale ontwikkeling	S	80	E	J	20			
Totaal:							100%			

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Noordhoff Pincode 6^e editie

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt 0 % behaald en in TL lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

Bij alle toetsmomenten mag de leerling gebruik maken van een rekenmachine

*de eindtermen worden op de volgende pagina verder omschreven

Eindtermen economie

EC/K/1	Oriëntatie op leren en werken
EC/K/2	Basisvaardigheden
EC/K/3	Leervaardigheden in het vak economie
EC/K/4a	Consumptie
EC/K/4b	Consumptie en consumentenorganisaties
EC/K/5a	Arbeid en productie
EC/K/5b	Arbeid en bedrijfsleven
EC/K/6	Overheid en bestuur
EC/K/7	Internationale ontwikkelingen
EC/K/8	Natuur en Milieu
EC/K/V1	Verrijkingstof
EC/K/V2	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
EC/K/V3	Vaardigheden in samenhang

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line
	percentage behaald in TL lj 3:							0%
1	K7/V/V1/V4/V5: schrijfvaardigheid + diverse vaardigheden K1: oriëntatie op leren en werken K2: basisvaardigheden toepassen K3: leervaardigheden K4/V1: leesvaardigheid V3: land en samenleving	Schrijftoets: e-mail New Interface Unit 1+idioom + leesvaardigheid	S S	80 40	A B	N J	20% 13%	
2	K5/V/V1/V4/V5: luister- en kijkvaardigheid + diverse vaardigheden K1: oriëntatie op leren en werken K2: basisvaardigheden toepassen K3: leervaardigheden K4/V1: leesvaardigheid V3: land en samenleving	Kijk- en luistertoets New interface unit 2+idioom + leesvaardigheid	L S	80 40	C D	N J	20% 13%	
3	K6/V/V1/V4/V5: gespreksvaardigheid + diverse vaardigheden K1: oriëntatie op leren en werken K2: basisvaardigheden toepassen K3: leervaardigheden K4/V1: leesvaardigheid V3: land en samenleving	Spreekvaardigheidstoets: Talendorp New Interface unit 3+idioom + leesvaardigheid	M S	40 40	E F	N J	20% 14%	
Totaal:							100%	

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: New Interface 4 yellow 3rd ed.

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 0 % behaald en in TL lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

- Unit-toetsen : woorden, zinnen en grammatica leren
- Idioom: reader examenidioom

EINDTERMEN ENGELS VMBO BB KB GL/TL

MVT/K/1

BB KB GL/TL

Oriëntatie op leren en werken

De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij.

MVT/K/2

Basisvaardigheden

BB KB GL/TL

De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.

MVT/K/3

BB KB GL/TL

Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen

De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:

- het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen
- de bevordering van het eigen taalleerproces.
- het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis.
- kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen.

MVT/K/4

BB KB GL/TL

Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen

De kandidaat kan:

- aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte.
- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven.
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven.
- gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken.
- verbanden tussen delen van een tekst aangeven.

MVT/K/5

BB KB GL/TL

Luister- en kijkvaardigheid1

De kandidaat kan:

- aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte
- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven
- anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.

MVT/K/6**BB KB GL/TI****Gespreksvaardigheid**

De kandidaat kan:

- adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten
- informatie geven en vragen
- naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven
- uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens
- een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.

MVT/K/7**BB KB GL/TL****Schrijfvaardigheid2**

De kandidaat kan:

- (persoonlijke) gegevens verstrekken
- een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen
- een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven, om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen
- op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.

MVT/V/1 Leesvaardigheid**GL/TL**

De kandidaat kan:

- het gebruik van speciale stijlmiddelen herkennen
- conclusies trekken met betrekking tot het schrijfdoel, de opvattingen, de gevoelens van de auteur en tot het beoogde publiek.

MVT/V Kennis van land en samenleving**GL/TL**

De kandidaat kan kennis van land en samenleving rond bepaalde onderwerpen toepassen bij het herkennen en interpreteren van cultuuruitingen die specifiek zijn voor het taalgebied of daarmee in directe relatie staan.

MVT/V4 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie**MVT /V5 Vaardigheden in samenhang**

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line	Frans	
	percentage behaald in TL lj 3:							0%		
1	K1, K2, K3, K4, K5*	Hoofdstuk 9	s	40 min	A	j	10%			
	K2, K3, K4 V1 V3 V5*	Toets leesvaardigheid + examenidoom hoofdstuk 1 t/m 6	s	40 min	B	j	10%			
2	K7*	Schrijfvaardigheid hoofdstuk 11	s	40 min	C	j	10%			
	K5*	Cito kijk- en luistertoets	l	70 min	D	n	20%			
	K2, K3, K4 V1 V3 V5*	Toets leesvaardigheid + examenidoom hoofdstuk 7 t/m 12	s	40 min	E	j	10%			
3	K6*	Mondeling hoofdstuk 10	m	15 min	F	n	20%			
	K2 K3 K4 V1 V4*	1 boek uit de serie 'Pris sur le vif' lezen	po	160 min	G	n	10%			
	K2, K3, K4 V1 V3 V5*	Toets leesvaardigheid + examenidoom hoofdstuk 13 t/m 18	s	40 min	H	j	10%			
Totaal:							100%			

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Grandes Lignes 4 vmbo-gt 5e editie + HCE examenidoom Frans VMBO-GT

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 0 % behaald en in TL lj 4 wordt 100 % behaald.

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

- Zie je studiewijzer in Magister voor wat en hoe je precies moet leren voor elke toets.
- Bij toets B, E en H mag bij het 2^e onderdeel (leesvaardigheid) van de toets een woordenboek F-N gebruikt worden. (zelf meenemen)
- Bij toets G mag je bij de opdracht je leesboekje erbij houden en een woordenboek F-N. (zelf meenemen)
- Bij toets C mag een woordenboek N-F gebruikt worden. Dit woordenboek krijg je van de docent.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line	
	percentage behaald in TL lj 3: (k1, k2, k3, k4, k9)							20%	
1	Toetsen A en B: K1 – Oriëntatie op leren en werken K2 – basisvaardigheden K3 – Leervaardigheden in het vak geschiedenis en staatsinrichting K5 – Staatsinrichting van Nederland K7- Sociale zekerheid en verzorgingsstaat K10 – Historisch overzicht vanaf 1900	Nederland van 1848 tot 1914 Historisch overzicht 1900-1945	s s	80 min. 80 min.	A B	Ja Ja	20 25		
2	Toets C: K1 – Oriëntatie op leren en werken K2 – basisvaardigheden K3 – Leervaardigheden in het vak geschiedenis en staatsinrichting K10 – Historisch overzicht vanaf 1900 Toets D: V7 – Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	Historisch overzicht na 1945 Praktische opdracht museumbezoek	S po	80 Min.	C D	Ja Nee	25 10		
3									
Totaal:							100%		

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Geschiedenis Werkplaats 3/4 vmbo-kgt 2^e editie + eigen materiaal

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 20% behaald en in TL lj 4 wordt 85% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	SE j/n	dead- line	Godsdienst
1	Thematisch Godsdienstonderwijs waarin de Bijbel, het Christelijk denken en ethisch handelen centraal staan. Daarbij komen ook de visie's van diverse wereldgodsdiensten en stromingen aan bod. Je werkt de thema's zelfstandig en in groepsverband uit	Vanuit leerjaar 3 vervolg je met het thema "Agressie"	H		Hd1	j	n		
2	idem	Thema 2: 'Afscheid'	H		Hd2	j	n		
3	idem	Thema 3: 'Toekomst'	H		Hd3	j	n		
Totaal:									

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Perspectief leer en opdrachtenboek vmbo 3/4

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	deadline
percentage behaald in TL lj 3: 0							0%	
1	K1,K2,K4	Startopdracht in 2d	P	2x80	A	N	5%	30-10
	K1,K2,K4,K5.5	Praktische opdracht naar de waarneming	P	Periode	B	N	20%	30-10
	K4,K5	Praktijkdag	P	4x80	C	N	10%	30-10
2	K1,K2,K4,K5,K6,K7,V1.11,V1.12,V2	Praktisch opdracht gericht op Toepassing	P	Periode	D	N	15%	22-1
	K8,V2	Toets voorstelling & vormgeving	s	40	E	J	10%	22-1
	K4,K5,K6,K7	Praktijkdag	P	4x80	F	N	10%	22-1
3	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,V1.1t/mV1.16, V2,V3	Praktische opdracht als CPE	P	Periode	G	N	20%	26-3
	K8,V2	Toets voorstelling & vormgeving	s	40	H	J	10%	26-3
	K8,K1,K2	Excursie ter voorbereiding voor de examens		Dag				Deelname verplicht
Totaal:							100%	

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Basis Beeldende Begrippen, Bert Boermans

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt 0 % behaald en in TL lj 4 wordt 100% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: V1.17 wordt alleen op het CE getoetst

GL/TL

1. De kandidaat oriënteert zich op het belang van beeldende kunst en vormgeving in de maatschappij.

BV/K/1	Oriëntatie op leren en werken
---------------	--------------------------------------

BV/K/2	Basisvaardigheden	
2.	De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken.	X
BV/K/3	Leervaardigheden in de beeldende vakken	CE
3.	De kandidaat beheerst een aantal strategische beeldende vaardigheden die bijdragen tot de ontwikkeling van zijn leervermogen.	X
BV/K/4	Beeldend werk, productief	

4. De kandidaat kan naar aanleiding van een probleemstelling X - autonoom en toegepast - beeldend werk maken.

5. De kandidaat kan een beeldende probleemstelling X verkennen, analyseren, oplossen en uitvoeren.

BV/K/5	Werkproces, productief
---------------	-------------------------------

6.	De kandidaat kan een werkplan opstellen, bewaken en uitvoeren, zijn werkproces vastleggen, ordenen en presenteren en er op reflecteren.	X
BV/K/6	Middelen, productief	
7.	De kandidaat kan aspecten van de voorstelling en vormgeving zó gebruiken dat ze een bijdrage leveren aan de zeggingskracht van het eigen beeldend werk.	X
BV/K/7	Beschouwen - eigen werk, reflectief	
8.	De kandidaat kan in eigen beeldend werk de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving benoemen en toelichten.	X
9.	De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving.	X

GL/TL

BV/K/8	Beschouwen - werk van anderen, reflectief	CE
10.	De kandidaat kan in beeldend werk van anderen de functionaliteit, de aspecten van de voorstelling, de vormgeving en de culturele en/of kunsthistorische context benoemen en toelichten.	X
BV/V/1	Eindopdracht, productief en reflectief	CE
11.	De kandidaat kan naar aanleiding van een eigen probleemstelling - autonoom en toegepast - beeldend werk maken.	X
12.	De kandidaat kan deze probleemstelling verkennen, X analyseren, oplossen en uitvoeren.	
13.	De kandidaat kan een werkplan opstellen, bewaken en uitvoeren, zijn werkproces vastleggen, ordenen en presenteren en er op reflecteren.	X

14.	De kandidaat kan aspecten van de voorstelling en vormgeving zó gebruiken dat ze een bijdrage leveren aan de zeggingskracht van het eigen beeldend werk.	X
15.	De kandidaat kan in eigen beeldend werk de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving benoemen en toelichten.	X
16.	De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving.	X
17.	De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de functionaliteit, de aspecten van de voorstelling en van vormgeving en de culturele en/of kunsthistorische context.	X
BV/V/2	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	

18. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken.

BV/V/3	Vaardigheden in samenhang	CE
19	De kandidaat kan de vaardigheden uit de eindtermen van het kerndeel in samenhang toepassen.	x

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets-vorm	toets-duur	toets-code	her-kansing j/n	SE j/n	weging SE %	weging over-gang %	dead-line	Lichamelijke opvoeding
1	<u>A: Atletiek</u> (K2/K3/K7)	- 1000 meter loop	po			j	n				
	<u>B: Spel</u> (K2/K3/K4)	- Softbal - Badminton - Groepsopdracht toernooi organisatie	po		Hd1	j	n				
	<u>C: Turnen</u> (K2/K3/K5)	- Trapeze zwaaien	po			j	n				
	<u>D: Houdingsaspecten</u> (K1/K2/K3)	- Inzet en leerhouding - Sociale vaardigheden - Eigen en maatschappelijk belang sport	po			j	n				
2	<u>E: Turnen</u> (K2/K3/K5)	- Minitr. salto springen	po			j	n				
	<u>F: Spel</u> (K2/K3/K4)	- Volleybal - Uni-hockey - Vervolg groepsopdracht	po			j	n				
	<u>G: Sportoriëntatie</u> (K2/K3/K4/K8/K9)	- Klimmen - (Kick)boksen - Lacrosse	po		Hd2	j	n				
	<u>H: Houdingsaspecten</u> (K1/K2/K3)	- Inzet en leerhouding - Sociale vaardigheden - Eigen en maatschappelijk belang sport	po			j	n				
Totaal:								%	100 %		

s= schriftelijke toets

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Opmerkingen:

- Toetsduur is variabel (activiteit afhankelijk).
- Beide handelingsdelen moeten minimaal met een voldoende worden afgesloten.

Omschrijving van de eindtermen

- K/1 Oriëntatie op leren en werken
- K/2 Basisvaardigheden
- K/3 Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding
- K/4 Spel
- K/5 Turnen
- K/6 Bewegen op muziek
- K/7 Atletiek
- K/8 Zelfverdediging
- K/9 Actuele bewegingsactiviteiten

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	Dead- line
percentage behaald in TL lj 3: 50%							50%	
1	ML 1 K1-7 Praktische opdracht Kinderarbeid* Zie Magister	Maken van een verslag	po	10 uur	A	n	50%	31-12
2								
3								
Totaal:							100%	

**Maatschappijleer
reparatieprogramma TL**

s = schriftelijk po=praktische opdracht m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel

Leerboeken en editie:

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 50 % behaald en in TL lj 4 wordt 50 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Kandidaten werken zelfstandig. (zelfstudie en hulp op afstand/afroep)
Dient voor 31-12 digitaal te zijn ingeleverd.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets-vorm	toets-duur	toets-code	her-kansing j/n	weging SE %	dead-line	maatschappijleer (havo 3 naar tl 4)	
	percentage behaald in TL lj 3:							0%		
1	K1/2/3/4 Discriminatie (aangeleerde verschil tussen jongens en meisjes verkennen en beargumenteren)	Zelfstandig, aan de hand van een opdracht in magister, het domein cultuur en socialisatie verkennen	Po	nvt	A	N	20%	31/12		
	K1/2/3/6 Politieke poster (het verschil in politieke partijen en beloftes van die partijen samenbrengen)	Zelfstandig, aan de hand van een opdracht in magister, het domein macht en zeggenschap verkennen	Po	nvt	B	N	20%	31/12		
	K1/2/3/7 reclame (vanuit de stichting SIRE belangentegenstellingen en maatschappelijke problemen bestuderen)	Zelfstandig, aan de hand van een opdracht in magister, het domein beeldvorming en stereotypering verkennen	Po	nvt	C	N	20%	31/12		
	K1/2/3/5 kinderarbeid (de probleem stelling van afschaffen kinderarbeid bekijken)	Zelfstandig, aan de hand van een opdracht in magister, het domein sociale verschillen verkennen	Po	nvt	D	N	20%	31/12		
	Alle toets (aan de hand van al het geleerde in de Po's en het boek, een afsluitende toets maken (schriftelijk of mondeling)	Aan de hand van de gemaakte Po's en het boek een afsluitende toets (mondeling of schriftelijk)	S//M*	50 / 25 minuten	E	J	20%	31/12		
2										
3										
Totaal:							100%			

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie:

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt 0 % behaald en in TL lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: De inleverperiode loopt tot 31-12.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line
	percentage behaald in TL lj 3:							10%
1	Nask vaardigheden (K1,K2,K3,V3,V4)							
	Hoofdstuk 2: Warmte (K6) Hoofdstuk 3: Energie (K5,K9)	§ 2.1 t/m 2.4 § 3.1 t/m 3.5	S	40 min	A	J	10%	
	Hoofdstuk 4: Elektriciteit(K5) Hoofdstuk 5: Geluid (K8)	§ 4.1 t/m 4.5 § 5.1 t/m 5.5	S	40 min	B	J	15%	
	Praktische opdracht: Schakelingen(K5)	Praktische stencils	PO	80 min	C	J	5%	
	Huiswerk	Maakwerk afgerond	H					
2	Nask vaardigheden (K1,K2,K3)							
	Hoofdstuk 1: Krachten(K9,V2) Hoofdstuk 6: Werktuigen(K9)	§ 1.1 t/m 1.4 § 6.1 t/m 6.4	S	40 min	D	J	15%	
	Hoofdstuk 7: Stoffen (K4) Hoofdstuk 8: Materialen (K4)	§ 7.1 t/m 7.4 § 8.1 t/m 8.4	S	40 min	E	J	15%	
	Praktische opdracht: Dichtheid (K4)	Praktische stencils	PO	80 min	F	J	5%	
	Huiswerk	Maakwerk afgerond	H					
3	Nask vaardigheden (K1,K2,K3)							
	Hoofdstuk 9: Schakelingen (K5)	§ 9.1 t/m 9.4	S	40 min	G	J	10%	
	Hoofdstuk 10: Bewegen (K9) Hoofdstuk 11: Kracht en beweging (K9,V1)	§ 10.1 t/m 10.4 § 11.1 t/m 11.4	S	40 min	H	J	15%	
	Huiswerk	Maakwerk afgerond	H					
Totaal:							100%	

Leerboeken en editie: NOVA 4 VMBO KGT volledig digitaal (4^e editie) + Binas kgt

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 10% behaald en in TL lj 4 wordt 90% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Binas en (geen grafische) rekenmachine

Toelichting Exameneenheden

- K1 Oriëntatie op leren en werken
- K2 Basisvaardigheden
- K3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde
- K4 Stoffen en materialen
- K5 Elektrische energie
- K6 Verbranden en verwarmen
- K8 Geluid
- K9 Kracht en veiligheid
- V1 Veiligheid in het verkeer
- V2 Constructies
- V3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
- V4 Vaardigheden in samenhang

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line
1	NASK2 vaardigheden (K1,K2,K3,V1,V2,V3,V4) Hoofdstuk 1 Stoffen en deeltjes (K6, K10, K11)	§ 1.1 t/m 1.7	S	40 min	A	J	15%	
	Hoofdstuk 2 Chemische reacties + Hoofdstuk 3 Verbrandingen (K4, K5, K10, V3)	§ 2.1 t/m 2.4 § 3.1 t/m 3.6	S	40 min	B	J	15%	
	Huiswerk	Maakwerk afgerond	H					
2	NASK2 vaardigheden (K1,K2,K3,V1,V2,V3,V4) Hoofdstuk 4 Mengen en scheiden + Hoofdstuk 5 Zouten (K10)	§ 4.1 t/m 4.5 § 5.1 t/m 5.5	S	40 min	C	J	15%	
	Praktische opdracht; Oplosbaarheid (K6, V2)	Praktische stencils	PO	80 min	D	J	5%	
	Hoofdstuk 6 Zuren en basen(K4,K5, K6, K7, K10, K11, V2)	§ 6.1 t/m 6.6	S	40 min	E	J	15%	
	Huiswerk	Maakwerk afgerond	H					
3	NASK2 vaardigheden (K1,K2,K3,V1,V2,V3,V4) Praktische opdracht; Titratie (K2,K3,K7)	Praktische stencils	PO	80 min	F	J	5%	
	Hoofdstuk 8 Metalen + Hoofdstuk 9 Koolstofchemie (K9, K10, V1)	§ 8.1 t/m 8.4 § 9.1 t/m 9.4	S	40 min	G	J	15%	
	Hoofdstuk 7 Water en reinigen (K7, K8, K10)	§ 7.1 tm 7.4	S	40 min	H	J	15%	
	Huiswerk	Maakwerk afgerond	H					
Totaal:							100%	

natuur- en scheikunde 2

s = schriftelijk po=praktische opdracht m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: NOVA 4 VMBO GT Nask2 volledig digitaal (4^e editie) + Binas kgt

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 10% behaald en in TL lj 4 wordt 90% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Binas en (geen grafische)rekenmachine

- K1 Oriëntatie op leren en werken
- K2 Basisvaardigheden
- K3 Leervaardigheden in het vak scheikunde
- K4 Mens en omgeving: gebruik van stoffen
- K5 Mens en omgeving: verbranding
- K6 Mens en omgeving: werken bij practicum en in beroepssituaties
- K7 Water, zuren en basen
- K8 Reinigingsmiddelen en cosmetica
- K9 Chemie en industrie
- K10 Basischemie voor vervolgopleiding en beroep
- K11 Bouw van de materie
- V1 Productie processen
- V2 Productonderzoek
- V3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
- V4 Vaardigheden in samenhang

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	Nederlands	
percentage behaald in KB Ij3:							0		
1	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6 ,V1, V3	Toets leesvaardigheid <i>Les 1-2-3-13-14-15</i>	s	80	A	ja	15		
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, NE/K/7, V1, V2, V3	Toets schrijfvaardigheid (Artikel) <i>Les 10-11-12-22-23</i>	s	80	B	ja	15		
2	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, V1, V3	Toets leesvaardigheid <i>Les 25-26-27-37-38-39</i>	s	80	C	ja	15		
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/4, NE/K/6, NE/K/8, V3	Kijk- en luistertoets <i>Docent kiest uit lessen luister- en kijkvaardigheid</i>	l	160	D	nee	10		
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/5, V3	Toets spreekvaardigheid (presentatie/debat) <i>Materiaal docent</i>	m	40	E	nee	10		
3	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, NE/K/7 V1, V2, V3	Toets schrijfvaardigheid (Zakelijke e-mail/brief) <i>Les 22-23-24-34-35-36</i>	s	80	F	ja	15		
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, V2, V3	Toets grammatica en spelling <i>Les 22-23-34-47 en Naslag 88 t/m 95</i>	s	40	G	ja	10		
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, NE/K/7, NE/K/8, V1, V2, V3	Fictie boeken mondeling <i>Les 4-5-16-17-28 en Naslag 96 t/m 104 en 109 t/m 113</i>	m	40	H	nee	10		
Totaal:							100 %		

Leerboeken en editie: Kern Nederlands voor vmbo-gt 4 2019

Opmerkingen: Bij Toets B en F mag een woordenboek gebruikt worden.

s= schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Verdeling van de examenstof Nederlandse taal GT over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		GT	CE	moet op SE	mag op SE
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		GT	
NE/K/2	Basisvaardigheden	X		GT	
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands	X	GT	GT	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid	X		GT	
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid	X		GT	
NE/K/6	Leesvaardigheid	X	GT		GT
NE/K/7	Schrijfvaardigheid	X	GT		GT
NE/K/8	Fictie	X		GT	
NE/V/1	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	X		GT	
NE/V/2	Schrijven op basis van documentatie	X		GT	
NE/V/3	Vaardigheden in samenhang	X		GT	

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	Rekenen	
percentage behaald in leerjaar 4							%		
L E E R J A A R 4	In leerjaar 4 krijgt de leerling de toets aangeboden in januari. De domeinen die afgetoetst worden zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Getallen en bewerkingen - Meten en meetkunde - Verbanden - Verhouding 	In leerjaar 1-3 is er een apart uur rekenen tijdens flex lessen. Leerlingen oefenen tijdens de lessen met de verschillende domeinen. We volgen de methode die de leerlingen leidt van 1F naar 2F niveau. In leerjaar 4 werken de leerlingen zelfstandig aan Rekenen en volgt er een toets.	Digitaal of schriftelijk	60-90min	A	n	100%		
Totaal:							100 %		

Leerboeken en editie: Studyflow rekenen editie 2020 digitaal

Opmerkingen:

Voor aanvang van de toets zie je bij welke opgaven je een rekenmachine mag gebruiken.

Er wordt in leerjaar 4 een toets afgenomen die bepaalt of er wordt voldaan aan het niveau 2F. Leerlingen zonder Wiskunde in het pakket zijn verplicht om de rekentoets te maken. Het cijfer van de toets telt niet mee voor het examen, de toets moet wel verplicht gemaakt worden door deze leerlingen. Het cijfer voor de toets komt op een aparte bijlage. Op het mbo wordt Rekenen op 3F niveau van de leerlingen verwacht.

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	deadline
percentage behaald in TL lj 3:0%							0%	
1	K1,K2,K4	Startopdracht in 2d	P	2x80	A	N	5%	30-10
	K1,K2,K4,K5.5	Praktische opdracht naar de waarneming	P	Periode	B	N	20%	30-10
	K4,K5	Praktijkdag	P	4x80	C	N	10%	30-10
2	K1,K2,K4,K5,K6,K7,V1.11,V1.12,V2	Praktisch opdracht gericht op Toepassing	P	Periode	D	N	15%	22-1
	K8,V2	Toets voorstelling & vormgeving	S	40	E	J	10%	22-1
	K4,K5,K6,K7	Praktijkdag	P	4x80	F	N	10%	22-1
3	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,V1.1t/mV1.16,V2, V3	Praktische opdracht als CPE	P	Periode	G	N	20%	26-3
	K8,V2	Toets voorstelling & vormgeving	5	40	H	J	10%	26-3
	K8,K1,K2	Excursie ter voorbereiding voor de examens		Dag				Deelname verplicht
Totaal:							100%	

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Basis Beeldende Begrippen, Bert Boermans

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 0% behaald en in TL lj 4 wordt 100% behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:
- V1.17 wordt alleen op het CE getoetst.

GL/TL

1. De kandidaat oriënteert zich op het belang van beeldende kunst en vormgeving in de maatschappij.

BV/K/1	Oriëntatie op leren en werken	
BV/K/2	Basisvaardigheden	
2.	De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken.	X
BV/K/3	Leervaardigheden in de beeldende vakken	CE
3.	De kandidaat beheerst een aantal strategische beeldende vaardigheden die bijdragen tot de ontwikkeling van zijn leervermogen.	X
BV/K/4	Beeldend werk, productief	

4. De kandidaat kan naar aanleiding van een probleemstelling X - autonoom en toegepast - beeldend werk maken.

5. De kandidaat kan een beeldende probleemstelling X verkennen, analyseren, oplossen en uitvoeren.

BV/K/5	Werkproces, productief	
6.	De kandidaat kan een werkplan opstellen, bewaken en uitvoeren, zijn werkproces vastleggen, ordenen en presenteren en er op reflecteren.	X
BV/K/6	Middelen, productief	
7.	De kandidaat kan aspecten van de voorstelling en vormgeving zó gebruiken dat ze een bijdrage leveren aan de zeggingskracht van het eigen beeldend werk.	X
BV/K/7	Beschouwen - eigen werk, reflectief	
8.	De kandidaat kan in eigen beeldend werk de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving benoemen en toelichten.	X
9.	De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving.	X

GL/TL

BV/K/8	Beschouwen - werk van anderen, reflectief	CE
10.	De kandidaat kan in beeldend werk van anderen de functionaliteit, de aspecten van de voorstelling, de vormgeving en de culturele en/of kunsthistorische context benoemen en toelichten.	X
BV/V/1	Eindopdracht, productief en reflectief	CE
11.	De kandidaat kan naar aanleiding van een eigen probleemstelling - autonoom en toegepast - beeldend werk maken.	X

12. De kandidaat kan deze probleemstelling verkennen, X analyseren, oplossen en uitvoeren.

13.	De kandidaat kan een werkplan opstellen, bewaken en uitvoeren, zijn werkproces vastleggen, ordenen en presenteren en er op reflecteren.	X
14.	De kandidaat kan aspecten van de voorstelling en vormgeving zó gebruiken dat ze een bijdrage leveren aan de zeggingskracht van het eigen beeldend werk.	X
15.	De kandidaat kan in eigen beeldend werk de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving benoemen en toelichten.	X
16.	De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving.	X
17.	De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de functionaliteit, de aspecten van de voorstelling en van vormgeving en de culturele en/of kunsthistorische context.	X
BV/V/2 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie		

18. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken.

BV/V/3 Vaardigheden in samenhang		CE
19	De kandidaat kan de vaardigheden uit de eindtermen van het kerndeel in samenhang toepassen.	X

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	Technologie & Toepassing	
Percentage behaald in TL lj 3:							30		
1	Deel A, B, C en D	Opdrachtgever 1	po	10 weken	A	N	25		
2	Deel A, B, C en D	Opdrachtgever 2	po	10 weken	B	N	25		
3	Deel A, B, C en D	Opdrachtgever 3	po	10 weken	C	N	20		
1 t/m 3	Deel D	Competentiedossier	h	Hele jaar	hd1	J			
Totaal:							100		

s = schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Er wordt bij dit vak geen gebruik gemaakt van een lesmethode

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 is 30 % behaald en in TL lj 4 wordt 70 % behaald. Het cijfer voor een praktische opdracht bestaat voor 40% uit een productcijfer en voor 60% uit een procescijfer.

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

De opdrachtgevers voor het vak Technologie & Toepassing worden gedurende het schooljaar benaderd en vastgelegd. De exacte eindtermen waaraan gewerkt wordt zijn afhankelijk van de ontwikkelpunten van de leerlingen die na afloop van iedere opdracht wordt opgesteld.

Exameneenheden

Deel A Algemene vaardigheden

Deel B Vakvaardigheden en competenties

Deel C Kennis

Deel D Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling

De verdere invulling van het examenprogramma is te vinden op <https://slo.nl/handreikingen/vmbo/handreiking-se-tent-vmbo/examenprogramma/>

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	weging SE %	dead- line
percentage behaald in TL lj 3: (K1, K2, K3, K5, K7, K8, V2, V3)							10 %	
1	K2, K3, K4, K5, V2, V3	H1: Grafieken en vergelijkingen	s	40	A	j	14	
	K2, K3, K5, V2, V3	H2: Vlakke meetkunde	s	40	B	j	14	
2	K2, K3, K4, K5, V2, V3	H4: Machtsverbanden	s	40	C	j	14	
	K2, K3, K4, K5, K8, V2, V3	H7: Exponentiële formules	s	40	D	j	14	
3	K2, K3, K5, K8, V2, V3	H5: Rekenen	s	40	E	j	14	
	K2, K3, K5, K6, K8, V2, V3 K2, K3, K5, K6, V2, V3	H8: Ruimte meetkunde H6: Goniometrie	s	80	F	j	20	
Totaal:							100%	

s = schriftelijk po=praktische opdracht m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel

Leerboeken en editie: Moderne Wiskunde 4-gt deel A en B, editie 10

Berekening cijfer schoolexamen: in TL lj 3 wordt 10 % behaald en in TL lj 4 wordt 90 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

Een korte omschrijving van de exameneenheden staat op de achterkant.

Inhoudelijke specificatie van de exameneenheden: Syllabus op Examenblad

https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-vmbo-2022/2022/f=/wiskunde_vmbo_2022_versie_2.pdf

Inhoudelijke specificatie van de hoofdstukken: Studiewijzers in Magister

Omschrijving exameneenheden Wiskunde

Exameneenheid	Korte omschrijving
K1	Oriëntatie op leren en werken
K2	Basisvaardigheden
K3	Leervaardigheden in het vak wiskunde
K4	Algebraïsche vaardigheden
K5	Rekenen, meten en schatten
K6	Meetkunde
K7	Informatieverwerking, statistiek
K8	Geïntegreerde wiskundige activiteit
V1	Aanvullende eisen
V2	Verrijkingsopdrachten
V3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
V4	Vaardigheden in samenhang

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets- vorm	toets- duur	toets- code	her- kansing j/n	LOOPBAANORIENTATIE EN BEGELEIDING (LOB)
L E E R J A A R 4	Beroepentest	Aan de hand van de gemaakte beroepentest schrijft de leerling een samenvatting van de uitkomst. Deze wordt geüpload in Qompas.	H		HD1	J	
	Competentietest	Aan de hand van de gemaakte competentietest schrijft de leerling een samenvatting van de uitkomst. Deze wordt geüpload in Qompas.	H		HD2	J	
	Open dag	Leerling bezoekt open dag op het vervolgonderwijs. Bewijslast wordt geschreven en opgenomen in Qompas.	H		HD3	J	
	Meeloopdag	Leerling doet een meeloopdag en schrijft n.a.v. deze dag een verslag waarin ervaringen en bewijslast worden gedeeld in Qompas.	H		HD4	J	
	Interview beroepsbeoefenaar	Leerling interviewt een beroepsbeoefenaar. Bewijslast wordt geschreven en opgenomen in Qompas.	H		HD5	J	
	SWOT-analyse van jezelf	Leerling maakt een SWOT-analyse over zichzelf t.a.v. competenties en vaardigheden n.a.v. alle uitgevoerde LOB-activiteiten.	H		HD6	J	
	Presentatie profielwerkstuk	Presenteren van de opgeleverde stukken van hd1 t/m hd6	H		HD7	J	
Totaal:							

Leerboeken en editie: Er wordt bij dit vak geen gebruik gemaakt van een lesmethode

Opmerkingen: Alle handelingsdelen moeten met minimaal een V(oldoende) worden afgesloten.

s= schriftelijk

po=praktische opdracht

m=mondeling

l=luistertoets

h=handelingsdeel

Profielwerkstuk G/TI.

- Het profielwerkstuk wordt gekoppeld aan LOB (loopbaan oriëntatie en begeleiding).
- Alle opdrachten/ verslagen worden vastgelegd in Qompas (digitaal LOB-programma).
- Het traject start eind oktober en eindigt eind maart.
- Alle leerlingen wonen verplicht minimaal 1 Open Dag bij. Tijdens deze dag voeren zij een aantal opdrachten uit.
- Alle leerlingen wonen verplicht minimaal 1 Meeloopdag bij. Tijdens deze dag voeren zij een aantal opdrachten uit.
- Er is een verplichte presentatie die voor 50% bestaat uit reflectie op het proces en voor 50% op het presenteren van hun gekozen opleiding/beroep.
- We werken met een maatjes-systeem waarbij er koppels gevormd worden. Feedback en reflectie staan centraal.

Tijdspad:**1. Startdag oktober:**

- leerlingen maken de beroepentest en de bijbehorende opdrachten.
- leerlingen maken de competentietest en de bijbehorende opdrachten.
- leerlingen verdiepen zich in de verplichte onderdelen van het profielwerkstuk. Ze maken een planning van o.a. de te bezoeken Open Dag en Meeloopdag.
- leerlingen maken een afspraak met een te interviewen beroepsbeoefenaar en zij bereiden dit interview voor.
- leerlingen bereiden het interview voor dat zij gaan gebruiken tijdens de meeloopdag aan een MBO-opleiding .
- leerlingen bereiden de opdrachten voor die zij uitvoeren tijdens de Open Dag.

2. Januari en februari: 2 uitwerkmiddagen.

- leerlingen maken binnen de omgeving van Qompas verslagen van de bezochte dagen en uitgevoerde opdrachten.
- leerlingen bereiden hun presentatie voor

3. Maart: de presentaties:

- De presentaties worden op afspraak gehouden.

Beoordeling:

- Er kan een onvoldoende, voldoende of goed gescoord worden. Er moet minimaal een voldoende worden gescoord.
- Er wordt beoordeeld op twee criteria: 50% reflectie op het proces, 50% op de presentatie van de gekozen opleiding