JAARPLANNER

vmbo- 4 kader

Schooljaar 2023-2024

Vechtdal College
Burgemeester Schuitestraat 3
7772 BS Hardenberg
0523-281428

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	blz. 1
Algemene informatie	blz. 2
Biologie	blz. 7
Biologie Groen	blz. 9
Economie	blz. 11
Engels	blz. 13
Godsdienst	blz. 15
Lichamelijke opvoeding	blz. 16
LOB	blz. 18
Maatschappijkunde	blz. 20
Maatschappijleer (reparatieprogramma kader)	blz. 22
Maatschappijleer (voor stapelaars)	blz. 23
Natuur- en Scheikunde -1	blz. 24
Nederlands	blz. 26
Rekenen	blz. 28
Wiskunde	blz. 29
Dienstverlening (E&O, HBR, Z&W)	blz. 31
Groen	blz. 58
Techniek (BWI, M&T, PIE)	blz. 67

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 7-11-2023 t/m di 14-11-2023
Toetsweek 2: wo 17-1-2024 t/m wo 24-1-2024
Toetsweek 3: do 21-3-2024 t/m wo 27-3-2024
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 m.u.v. de praktijklessen, deze gaan wel door. Ook zijn er wel flex-kwturen, zij het niet volgens het standaard rooster. De toetsen van de praktijkvakken worden in de praktijklessen afgenomen en vallen buiten de toetsweek.
De cijfers zijn direct te volgen in Magister. In april ontvang je een cijferlijst en deze cijferlijst teken je voor ontvangst. Je zult de cijfers goed moeten controleren. 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 12 april 2024. Het SE van je beroepsgerichte profielvak (de 4 profielmodulen) moet uiterlijk 15 maart 2024 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 basis/kader bovenbouw dhr. Roeberts (kamer 103) of de examensecretaris mevr. Witteveen (kamer 308).

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
- 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 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 22 november voor 12.00 uur	dinsdag 28 november 13.35 uur
2	woensdag 7 februari voor 12.00 uur	dinsdag 13 februari 13.35 uur
3	donderdag 4 april voor 12.00 uur	dinsdag 9 april 08.40 uur

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

4. Regels SE-toetsen

In het examenreglement lees je onze regels bij het schoolexamen. De belangrijkste staan hieronder genoemd:
a) **Tassen, jassen, mobieltjes en ook horloges mogen niet mee het lokaal in.**
b) 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.
c) 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.
d) Het werk mag niet met potlood gemaakt worden (uitgezonderd grafieken en tekeningen.)
e) 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 <u>beroepsmogelijkheden</u> wordt verwezen naar artikel 1.9 van het examenreglement.

6. Hulpmiddelen bij toetsen

Rekenmachines
Bij wiskunde KB en en natuurkunde KB 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, - schrijfrol, 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 2e 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 bestaat uit de volgende vakken:
1. Het profielvak dat in lj 4 met een CSPE wordt afgesloten. Voor de bepaling van het eindcijfer voor het profielvak tellen de resultaten van het SE en het CSPE elk voor 50% mee. Het cijfer van het CSPE telt één keer mee in het berekenen van het gemiddelde over de centrale examens. Dit gemiddelde moet tenminste een 5,5 zijn.
2. (minimaal) vier beroepsgerichte keuzevakken. Elk beroepsgericht keuzevak wordt middels een schoolexamen afgesloten. Dit levert per keuzevak een afgerond (tevens afgerond eindcijfer) SE op. Het gemiddelde van de eindcijfers SE van tenminste 4 keuzevakken vormen samen het combinatiecijfer dat meetelt voor de uitslagbepaling.

8. Maatschappijleer

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

9. 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 27 februari 2024. Mocht je dan afwezig zijn dan is het inhaalmoment op dinsdag 5 maart 2024.

10. Stapelaars

Voor leerlingen die stapelen (dit zijn leerlingen die na het behalen van het diploma vmbo basisberoepsgerichte leerweg nog een jaar langer op het vmbo blijven om een diploma op kaderniveau te behalen) geldt het volgende:
- het resultaat van kv1 uit lj3 wordt overgenomen
- voor maatschappijleer wordt een aanvullend programma gevolgd om dit vak op kaderniveau te kunnen afsluiten, zie het PTA maatschappijleer stapelaars.
- Het onafgeronde SE-cijfer van vmbo-4 is gelijk aan het SE-3 cijfer kader van een vak, mits dezelfde examenonderdelen zijn getoetst. Is dat laatste niet het geval dan worden in september/oktober de ontbrekende onderdelen getoetst.
- Voor het beroepsgerichte programma geldt het speciale PTA stapelaars van het betreffende beroepsgerichte programma.
- Het resultaat van vakken die in 4 basis al zijn afgesloten op kaderniveau blijft geldig.

11. 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. De resultaten van het schoolexamen komen te vervallen als de kandidaat niet is geslaagd, tenzij de teamleider anders beslist. Voor vakken die in enig leerjaar, niet zijnde het laatste leerjaar, enkel door schoolexamens geheel worden afgesloten, geldt dat de resultaten gehandhaafd mogen blijven, indien het resultaat 5.5 of hoger is en de kandidaat daarvoor schriftelijk kiest.
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. De leerling kan zich voor dit reparatieprogramma opgeven door een mail te sturen naar de examensecretaris mwitteveen@vechtdalcollege.nl, uiterlijk 30 september 2023.

12. Slaag-zakregeling

Je bent geslaagd 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 en Kunstvakken inclusief CKV 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 basis- en kaderberoepsgerichte leerweg zijn:
• Nederlands
• Engels
• Maatschappijleer
• Beroepsgericht programma (bestaat uit 2 cijfers: het eindcijfer profielvak en het combinatiecijfer van tenminste 4 keuzevakken)
• profielgebonden avo-vak 1
• profielgebonden avo-vak 2

Je bent cum laude (met lof) geslaagd als het gemiddelde van je eindcijfers voor het profielvak, de twee algemene vakken in het profieldeel (bij een leerling techniek bijvoorbeeld zijn dit de vakken wiskunde en natuurkunde) en het combinatiecijfer 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.

13. Beoordeling schoolexamen en afronden

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.

14. Examenreglement

Het examenreglement is te vinden op onze site.

15. Examenboekje

Je ontvangt in maart 2024 een boekje met alle belangrijke info over de examens inclusief je persoonlijke examenrooster.

16. Belangrijke data

- woensdag 22 november voor 12.00 uur Deadline inschrijven herkansing periode 1
- dinsdag 28 november Herkansing periode 1
- Van 5 februari t/m 8 maart nemen we de Proef op de Som: voor elk avo-vak maak je een oefenexamen op de computer in het programma Facet. De echte examens worden ook in Facet afgenomen.
- woensdag 7 februari voor 12.00 uur Deadline inschrijven herkansing periode 2
- dinsdag 13 februari Herkansing periode 2
- donderdag 4 april voor 12.00 uur Deadline inschrijven herkansing periode 3
- dinsdag 9 april 08.40-10.00 uur Herkansing periode 3
- Uiterlijk vrijdag 12 april moet je al je toetsen gemaakt hebben.
- Maandag 15 april vanaf 16.00 uur staan al je cijfers in Magister en kun je ze controleren. Vervolgens ontvang je dinsdag 16 april een cijferlijst met al je SE-resultaten. Controleer de cijfers goed. Onjuistheden kun je tot uiterlijk woensdag 17 april 10.00 uur doorgeven aan de examensecretaris. Daarna staan de cijfers vast.
- In de periode van maandag 2 april t/m woensdag 8 mei wordt er geoefend voor het Centraal Examen.
- In de periode van 2 april t/m 18 april zal het CSPE van het beroepsgerichte profielvak worden afgenomen. Je ontvangt tijdig bericht van je praktijkdocent wanneer en waar dit examen is.
- De Centrale Examens (CE) worden digitaal afgenomen in de periode van maandag 13 mei t/m vrijdag 24 mei. Je ontvangt in maart een examenboekje waarin het (persoonlijke) rooster staat.
- Woensdag 12 juni maken we de uitslag bekend.
- Donderdag 13 juni voor 10.00 uur moet je via Magister Activiteiten je hebben ingeschreven voor een herkansing in het 2e tijdvak.
- Van maandag 17 juni t/m donderdag 20 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 dinsdag 25 juni 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 %	
	percentage behaald in KB lj 3:	(k6, k7, k8 en k13)					20%	
1	K4, 5 en 6	PW. Klas 4 T8 Planten Klas 3 T1 Organen en cellen Klas 3 T4 Ordening (4.1, 4.2, 4.3, 4.5)	S	80	A	J	11	
	K1, 2, 3, 4 en 6	Practicumtoets bij T8 klas 4	PO	80	B	N	7	
	K3, 12 en 13	PW. Klas 3 T2 Voortplanting en seksualiteit	S	40	C	J	11	
2	K3, 6, 7, 9 en 10	PW. Klas 4 T9 Regeling Klas 4 T10 Zintuigen	S	80	D	J	11	
	K3 en 9	PW. Klas 4 T11 Voeding en vertering Klas 3 T6 Ecologie	S	80	E	J	11	
3	K3 en 9	PW. Klas 4 T12 Transport en afweer	S	40	F	J	11	
	K3 en 9	PW. Klas 4 T13 Gaswisseling en uitscheiding	S	40	G	J	11	
	K 1, 2, 3, 4, 9, 10 en 11	Practicumtoets Inspanning T12 en T13	PO	80	H	N	7	
Totaal:							100%	

biologie

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

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

Berekening cijfer schoolexamen: in KB lj 3 is 20% behaald en in KB lj 4 wordt 80 % behaald
Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Op onderstaande pagina’s worden de kerndoelen kort omschreven

Verdeling van de examenstof biologie BB/KB/GT over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		B	K	GT	CE	moet op SE	mag op SE
BI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/2	Basisvaardigheden	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/3	Leervaardigheden in het vak biologie	X	X	X	***B/K/GT***	***B/K/GT***	
BI/K/4	Cellen staan aan de basis	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/5	Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/6	Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/7	Mensen beïnvloeden hun omgeving	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/8	Houding, beweging en conditie	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/9	Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/10	Bescherming	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/11	Reageren op prikkels	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/12	Van generatie op generatie	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/13	Erfelijkheid en evolutie		X	X	***GT***	***K***	***GT***
BI/V/1	Bescherming en antistoffen			X	***GT***		***GT***
BI/V/2	Gedrag bij mens en dier			X	***GT***		***GT***
BI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie			X		***GT***	
BI/V/4	Vaardigheden in samenhang			X	***GT***		***GT***

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB biologie groen 01-09-2023

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 %
	percentage behaald in KB lj 3: (k5, k6, k7, k8, k13)						20%
1	K4, 5 en 6	PW. Klas 4 T8 Planten Klas 3 T1 Organen en cellen Klas 3 T4 Ordening (BS1 t/m 4 en BS6)	S	80	A	J	11
	K1, 2, 3, 4 en 6	Herbarium	M	15	B	N	7
	K3, 12 en 13	PW. Klas 3 T2 Voortplanting en seksualiteit	S	40	C	J	11
2	K3 en 11	PW. Klas 4 T9 Regeling Klas 4 T10 Zintuigen	S	80	D	J	11
	K3, 6, 7, 9 en 10	PW. Klas 4 T11 Voeding en vertering Klas 3 T6 Ecologie	S	80	E	J	11
3	K3, 9 en 10	PW. Klas 4 T12 Transport en afweer	S	40	F	J	11
	K3 en 9	PW. Klas 4 T13 Gaswisseling en uitscheiding	S	40	G	J	11
	K2, 3, 4, 8 en 9	Practicumtoets carrousel over zetmeel, vertering, determinatie en kalkwateronderzoek	PO	80	H	N	7
Totaal:							100%

biologie groen

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

Leerboeken en editie: Biologie voor jou 4KB (Max editie)

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

Berekening cijfer schoolexamen: in KB leerjaar 3 is 20% behaald en in KB leerjaar 4 wordt 80% behaald

Verdeling van de examenstof biologie BB/KB/GT over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		B	K	GT	CE	moet op SE	mag op SE
BI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/2	Basisvaardigheden	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/3	Leervaardigheden in het vak biologie	X	X	X	***B/K/GT***	***B/K/GT***	
BI/K/4	Cellen staan aan de basis	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/5	Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/6	Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/7	Mensen beïnvloeden hun omgeving	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/8	Houding, beweging en conditie	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/9	Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/10	Bescherming	X	X	X		***B/K/GT***	
BI/K/11	Reageren op prikkels	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/12	Van generatie op generatie	X	X	X	***B/K/GT***		***B/K/GT***
BI/K/13	Erfelijkheid en evolutie		X	X	***GT***	***K***	***GT***
BI/V/1	Bescherming en antistoffen			X	***GT***		***GT***
BI/V/2	Gedrag bij mens en dier			X	***GT***		***GT***
BI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie			X		***GT***	
BI/V/4	Vaardigheden in samenhang			X	***GT***		***GT***

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 KB lj 3:						0 %	
1	EC/K/1/2/3/6*	Toets overheid & bestuur	S	40	A	J	20	
	EC/K/1/2/3/8*	Praktische opdracht natuur & milieu	po	x	B	N	20	20-10-2023
2	EC/K/1/2/3/4a/4b*	Toets consumptie	S	80	C	J	20	
	EC/K/1/2/3/5a/5b*	Toets arbeid	S	80	D	J	20	
3	EC/K/1/2/3/7*	Toets internationale ontwikkeling	S	80	E	J	20	
Totaal:							100%	

economie

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

Leerboeken en editie: Noordhoff Pincode 6e editie

Berekening cijfer schoolexamen: in KB lj 3 wordt 0 % behaald en in KB 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

Verdeling van de examenstof economie over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		CE	moet op SE	mag op SE
EC/K/1	Oriëntatie op leren en werken		**BB - KB - GT**	
EC/K/2	Basisvaardigheden		**BB - KB - GT**	
EC/K/3	Leervaardigheden in het vak economie	**BB - KB - GT**	**BB - KB - GT**	
EC/K/4A	Consumptie	**BB - KB - GT**		**BB - KB - GT**
EC/K/4B	Consumptie en consumentenorganisaties		**BB - KB - GT**	
EC/K/5A	Arbeid en productie	**BB - KB - GT**		**BB - KB - GT**
EC/K/5B	Arbeid en bedrijfsleven		**BB - KB - GT**	
EC/K/6	Overheid en bestuur	**GT**	**BB - KB**	**GT**
EC/K/7	Internationale ontwikkelingen	**BB - KB - GT**		**BB - KB - GT**
EC/K/8	Natuur en milieu		**BB - KB - GT**	
EC/V/1	Verrijkingsstof	**GT**		**GT**
EC/V/2	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie		**GT**	
EC/V/3	Vaardigheden in samenhang	**GT**		**GT**

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 %	
	percentage behaald in Kader lj 3:						0%	
1	K5/V/V1/V4/V5: kijk- en luistervaardigheid + 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 1+2 + idioom + leesvaardigheid	L S	80 40	A B	N J	20% 13%	
2	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 New interface unit 3+4 + idioom + leesvaardigheid	S S	80 40	C D	N J	20% 13%	
3	K6/V/V1/V4/V5: gespreksvaardigheid K1: oriëntatie op leren en werken K2: basisvaardigheden toepassen K3: leervaardigheden K4/V1: leesvaardigheid V3: land en samenleving	Spreekvaardigheidstoets: Talendorp New Interface unit 5+6 + idioom + leesvaardigheid	M S	40 40	E F	N J	20% 14%	

Engels

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

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

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

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:
- Unit-toetsen : woorden, zinnen en grammatica leren
- Idioom: Step Up reader

Tabel 1:
*Verdeling van de examenstof Engels en Duits over het **digitaal** centrale examen en schoolexamens.*

Exameneenheden		B	KB	CE	moet op SE	mag op SE
MVT/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X	X		***B, K***	
MVT/K/2	Basisvaardigheden	X	X		***B, K***	
MVT/K/3	Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	X	X	***B, K***	***B, K***	
MVT/K/4	Leesvaardigheid	X	X	***B, K***		***B, K***
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid	X	X	***B, K***		***B, K***
MVT/K/6	Gespreksvaardigheid	X	X		***B,K***	
MVT/K/7	Schrijfvaardigheid	X	X		***B, K***	

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) godsdienst 01-09-2023

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	Thema 4: 'Afscheid'	H		Hd1	J	n		
2	idem	Vervolg Thema 4: 'Afscheid'	H		Hd1	J	n		
3	idem	Thema 5: 'Toekomst'	H		Hd2	J	n		
Totaal:									

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

Leerboeken en editie: Perspectief 3/4 kgt/h/v lesboek, leergids

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) Lichamelijke Oefening 01-09-2023

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 %	dead-line	Lichamelijke oefening
1	A: Atletiek (K2/K3/K7)	- 1000 meter loop	po			j	j			
	B: Spel (K2/K3/K4)	- Softbal	po			j	j			
	C: Turnen (K2/K3/K5)	- Trapeze zwaaien	po		Hd1	j	j			
	D: Houdingsaspecten (K1/K2/K3)	- Inzet en leerhouding - Sociale vaardigheden - Eigen en maatschappelijk belang sport	po			j	j			
2	E: Spel (K2/K3/K4)	- Badminton - Uni-hockey - Groepsopdracht toernooi organisatie	po			j	j			
	F: Turnen (K2/K3/K5)	- Minitrampoline salto springen	po		Hd2	j	j			
	G: Houdingsaspecten (K1/K2/K3)	- Inzet en leerhouding - Sociale vaardigheden - Eigen en maatschappelijk belang sport	po			j	j			
3	H: Spel (K2/K3/K4)	- Volleybal - Vervolg groepsopdracht	po			j	j			
	I: Sportoriëntatie (K2/K3/K4/K6/K8/K9)	- Klimmen - (Kick)boksen - Lacrosse - Bewegen op muziek	po		Hd3	j	j			
	J: Houdingsaspecten (K1/K2/K3)	- Inzet en leerhouding - Sociale vaardigheden - Eigen en maatschappelijk belang sport	po			j	j			

	Totaal:	100%		

s= schriftelijke toets po=praktische opdracht m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeel

Opmerkingen:
- Toetsduur is variabel (activiteit afhankelijk).
- Alle handelingsdelen moeten minimaal met een V(oldoende) 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	Examen eenheid	Omschrijving van De leerstof	Toets vorm	Toets code	Her-kansing j/n	SE j/n	Weging SE %	Deadline opdracht	LOOPBAANORIËNTATIE EN BEGELEIDING (LOB)
Leerjaar 4	c.1 De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties'. 1. kwaliteitenreflectie 2. motievenreflectie 3. werkexploratie 4. loopbaansturing 5. netwerken c.2 De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen d.m.v. een 'loopbaandossier'. Hierin zijn opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van 'loopbaancompetenties'.	**Bezoek mbo – werkexploratie en netwerken** Leerling bezoekt open dag op het vervolgonderwijs. Bewijslast wordt geschreven en opgenomen in Qompas. **Profiel en keuzevak – kwaliteitenreflectie** Evaluaties en leerdoelen per Profiel-/Keuzevak vastleggen. **Activiteiten – werkexploratie / netwerken** Van relevante praktijk activiteiten in/buiten school, zoals bedrijfsbezoek, gastles en excursies worden evaluaties vastgelegd. **Gesprekken - kwaliteitenreflectie / motivatiereflectie / loopbaansturing** Minimaal één gesprekje met de coach over bovengenoemde evaluaties en leerdoelen en vervolgopleiding vastleggen.	Hd	Hd1 Hd1 Hd1 Hd1	j	j	100%	Inlever data wordt per onderdeel vast gesteld	

		Beroepentest - kwaliteitenreflectie / motivatiereflectie Een beroepentest doen en vastleggen of uploaden. **CV-opstellen - kwaliteitenreflectie / motivatiereflectie** Elke leerling zorgt voor een recente update van zijn/haar CV en upload dit in Qompas.		Hd1 Hd1					

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

Alle evaluaties en Uploads worden vastgelegd in Qompas en zijn onderdeel van het LOB-dossier. Alle onderdelen worden beoordeeld met een 'onvoldoende', 'voldoende' of 'goed'. Alle opdrachten moeten voor het einde van het schooljaar met een voldoende of goed zijn afgesloten.

HD1 beoordeelt de praktijkdocent.

*Deze activiteiten vinden maar 1 maal plaats per schooljaar. Mocht een leerling een activiteit gemist hebben, dan zal in goed overleg met de decaan naar een alternatieve opdracht gezocht worden.

Handelingsdeel:
Alle evaluaties, verslagen, beroepentests en Uploads worden vastgelegd in Qompas en zijn onderdeel van het LOB-dossier. Alle onderdelen worden beoordeeld met een 'onvoldoende', 'voldoende' of 'goed'.

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 KB lj 3: 0%						0%	
1	ML 2/K/6 multiculturele samenleving ML 2/K/1,ML 2/K/2, ML /K/ 3 ML 2/K/6 multiculturele samenleving ML 2/K/1,ML 2/K/2, ML /K/ 3	Reproductie en toepassingsvaardigheden leren. Reproductie / toepassing en inzicht vaardigheden leren (kennen en kunnen)	S S	30 40	A B	n J	10% 20%	
2	ML 2/K/5 Mens en werk ML 2/K/1,ML 2/K/2, ML /K/ 3 ML 2/K/5 Mens en werk ML 2/K/1,ML 2/K/2, ML /K/ 3	Reproductie en toepassingsvaardigheden leren. Reproductie / toepassing en inzicht vaardigheden leren (kennen en kunnen)	S S	30 40	C D	n J	10% 20%	
3	Ml 2/K/7 Massamedia ML 2/K/1,ML 2/K/2, ML /K/ 3 ML 2/K/4 Politiek en beleid ML 2/K/8 Criminaliteit en rechtsstaat ML 2/K/1,ML 2/K/2, ML /K/ 3	Reproductie / toepassing en inzicht vaardigheden leren (kennen en kunnen) Reproductie / toepassing en inzicht vaardigheden leren (kennen en kunnen)	S S	40 40	E F	J J	20% 20%	
Totaal:							100%	

maatschappijkunde

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

Leerboeken en editie: eigen materiaal en essener (KGT katern)

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

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Alle (40 minuten) toetsen bevatten in de les behandelde actualiteiten en inzichten

Tabel:
Verdeling van de examenstof maatschappijkunde BB, KB en GT over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		CE	moet op SE	mag op SE
ML2/K/1	Oriëntatie op leren en werken		***BB-KB-GT***	
ML2/K/2	Basisvaardigheden		***BB-KB-GT***	
ML2/K/3	Leervaardigheden in het vak maatschappijkunde	***BB-KB-GT***	***BB-KB-GT***	
ML2/K/4	Politiek en beleid	***BB-KB-GT***		***BB-KB-GT***
ML2/K/5	Mens en werk		***BB-KB-GT***	
ML2/K/6	De multiculturele samenleving		***BB-KB-GT***	
ML2/K/7	Massamedia		***BB-KB-GT***	
ML2/K/8	Criminaliteit en rechtsstaat	***BB-KB-GT***		***BB-KB-GT***
ML2/V/1	Analyse maatschappelijk vraagstuk	***GT***		***GT***
ML2/V/2	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie		***GT***	
ML2/V/3	Vaardigheden in samenhang	***GT***		***GT***

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) maatschappijleer **(Maatwerk)** 01-09-2023

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 reparatieprogramma kader
	percentage behaald in KB 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%		

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

Leerboeken en editie:

Berekening cijfer schoolexamen: in KB lj 3 is 50 % behaald en in KB 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.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) maatschappijleer (voor stapelaars) 01-09-2023

(Maatwerk)

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 opstroomprogramma
	percentage behaald in BB lj 3:						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%		

Leerboeken en editie:

Berekening cijfer schoolexamen: in BB lj 3 is 50 % behaald en in KB lj 4 wordt 50 % behaald
Het eindcijfer BB is 50% van het eindcijfer KB in het opstroomprogramma

*Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Kandidaten werken zelfstandig. (zelfstudie en hulp of afstand/afroep)
Dient voor 24-12 digitaal te zijn ingeleverd.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) natuur- en scheikunde 1 01-09-2023

periode	exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen	inhoud onderwijsprogramma	toets-vorm	toets-duur	toets-code	her-kansing j/n	weging SE %	dead-line
	percentage behaald in KB lj 3: (K1, K2, K3, K7, K10, K11, K12)						10%	
1	NASK vaardigheden (K1,K2,K3)							
	Hoofdstuk 9: Schakelingen (K5)	§ 9.1 t/m 9.4	S	40 min	A	J	10%	
	Hoofdstuk 10: Werktuigen(K9)	§ 10.1 t/m 10.4	S	40 min	B	J	15%	
	Praktische opdracht: Dichtheid (K4)	Praktische stencils	PO	80 min	C	N	5%	
2	NASK vaardigheden (K1,K2,K3)							
	Hoofdstuk 11: Energie (K5,K9)	§ 11.1 t/m 11.5	S	40 min	D	J	15%	
	Hoofdstuk 12: Elektriciteit(K5)	§ 12.1 t/m 12.4	S	40 min	E	J	15%	
	Praktische opdracht: Transformator(K5)	Praktische stencils	PO	80 min	F	N	5%	
3	NASK vaardigheden (K1,K2,K3)							
	Hoofdstuk 13: Geluid (K8)	§ 13.1 t/m 13.4	S	40 min	G	J	10%	
	Hoofdstuk 14: Kracht en beweging (K9)	§ 14.1 t/m 14.4	S	40 min	H	J	15%	
Totaal:							100%	

Natuur-en scheikunde 1

Leerboeken en editie: NOVA 4 VMBO KGT MAX (5e editie) + Binas kgt

Berekening cijfer schoolexamen: in KB lj 3 is 10% behaald en in KB lj 4 wordt 90% behaald
Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen: Binas en (geen grafische) rekenmachine

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

Tabel:
Verdeling van de examenstof natuur- en scheikunde I KB over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		K	CE	moet op SE	mag op SE
NASK1/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		***K***	
NASK1/K/2	Basisvaardigheden	X		***K***	
NASK1/K/3	Leervaardigheden in het vak natuurkunde	X	***K***	***K***	
NASK1/K/4	Stoffen en materialen	X	***K***		***K***
NASK1/K/5	Elektrische energie	X	***K***		***K***
NASK1/K/6	Verbranden en verwarmen	X	***K***		***K***
NASK1/K/7	Licht en beeld	X		***K***	
NASK1/K/8	Geluid	X	***K***		***K***
NASK1/K/9	Kracht en veiligheid	X	***K***		***K***
NASK1/K/10	Bouw van de materie	X		***K***	
NASK1/K/11	Straling en stralingsbescherming	X		***K***	
NASK1/K/12	Het weer	X		***K***	

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 KB lj3:							0
1	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6	Toets leesvaardigheid	s	80	A	ja	15
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, NE/K/7	Toets schrijfvaardigheid: zakelijke e-mail	s	80	B	ja	15
2	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6	Toets leesvaardigheid	s	80	C	ja	15
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/4	Kijk- en luistertoets	l	160	D	nee	10
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/5	Toets spreekvaardigheid (presentatie)	m	40	E	nee	10
3	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, NE/K/7	Toets schrijfvaardigheid: proef op de som	s	80	F	ja	15
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3	Toets grammatica en spelling	s	40	G	ja	10
	NE/K/1, NE/K/2, NE/K/3, NE/K/6, NE/K/7, NE/K/8	Fictie	s	80	H	ja	10
Totaal:							100 %

Nederlands

Leerboeken en editie: Kern vmbo-kader 4, 2019

Berekening cijfer schoolexamen: In KB lj 4 wordt 100% behaald

Opmerkingen: In februari/maart nemen we de proef op de som: voor elk avo-vak maak je op de computer een oefenexamen. De schrijfopdracht in het oefenexamen Nederlands is toets F.

Verdeling van de examenstof Nederlandse taal KB over centraal examen en schoolexamen ***bij digitale centrale examens.***

Exameneenheden		K	CE	moet op SE	mag op SE
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		***K***	
NE/K/2	Basisvaardigheden	X		***K***	
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands	X	***K***	***K***	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid	X	***K***		***K***
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid	X		***K***	
NE/K/6	Leesvaardigheid	X	***K***		***K***
NE/K/7	Schrijfvaardigheid	X	***K***		***K***
NE/K/8	Fictie	X		***K***	

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 februari. De domeinen die afgetoetst worden zijn: - Getallen en bewerkingen - Meten en meetkunde - Verbanden - Verhouding	Indien de leerling geen wiskunde zal kiezen in het 3e leerjaar van de opleiding, zal de leerling tijdens het 4e jaar geheel zelfstandig zichzelf moeten voorbereiden voor het examen dat in februari zal plaatsvinden. Het rekenexamen wordt op 2F-niveau geëxamineerd. De rekencoördinator zal tijdig de leerlingen voorzien van informatie.	Digitaal of schriftelijk	60-90min	A	n	100%	
Totaal:							100 %	

Leerboeken en editie:

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 zal rekenen wel meetellen in de zak/slaagregeling.

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

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) wiskunde 01-09-2023

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	wiskunde
	percentage behaald in KB lj 3: (K1, K2, K3, K5, K7, K8)						15		
1	K2, K3, K4, K5	H1: Grafieken en vergelijkingen	s	40	A	j	13		
	K2, K3, K5	H2: Vlakke meetkunde	s	40	B	j	13		
2	K2, K3, K4, K5	H4: Machtsverbanden	s	40	C	j	13		
	K2, K3, K4, K5, K6, K8	H5: Rekenen	s	40	D	j	13		
3	K2, K3, K5, K6	H6: Goniometrie	s	40	E	j	13		
	K2, K3, K5, K8 K2, K3, K5, K6	H7: Exponentiële formules H8: Ruimtemeetkunde	s	80	F	j	20		
Totaal:							100		

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

Leerboeken en editie: Moderne Wiskunde 4-kgt FLEX deel A en B, editie 12

Berekening cijfer schoolexamen: in KB lj 3 wordt 15 % behaald en in KB lj 4 wordt 85 % 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-2024
Inhoudelijke specificatie van de hoofdstukken: Studiewijzers in Magister

Tabel:
Verdeling van de examenstof wiskunde KB over centraal examen en schoolexamen

Exameneenheden		K	CE	moet op SE	mag op SE
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		***K***	
WI/K/2	Basisvaardigheden	X		***K***	
WI/K/3	Leervaardigheden in het vak wiskunde	X	***K***	***K***	
WI/K/4	Algebraïsche verbanden	X	***K***		***K***
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten	X	***K***		***K***
WI/K/6	Meetkunde	X	***K***		***K***
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek	X		***K***	
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten	X		***K***	

Horeca, Bakkerij en Recreatie (HBR)

Op de volgende pagina's wordt het programma HBR weergegeven. Het programma HBR bestaat uit 4 profielmodulen en 4 keuzevakken.
In het derde leerjaar zijn er twee profielmodulen doorlopen en zijn er 3 keuzevakken afgerond. In leerjaar 4 worden de resterende 2 profielmodulen gevolgd en 1 keuzevak.

Profielvak

- Het profielvak Horeca, Bakkerij en Recreatie bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat uit een praktijk -en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen afgenomen.
- Om een deel te kunnen nemen aan het centraal examen Horeca, Bakkerij en Recreatie moeten de 4 modulen geheel zijn afgerond.

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk – en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Horeca, Bakkerij en Recreatie moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit zijn ook de keuzevakken, uit een profiel, die in leerjaar 3 zijn afgerond.)
- Een module van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak). (Deze zijn in leerjaar 3 afgenomen)

Berekening eindcijfer

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten en waarover we een schoolexamen profielvak afnemen. (De 4 profielmodulen)
Het beroepsgerichte profielvak wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst van de leerling. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE waarbij beide voor 50% meetellen.

De beroepsgerichte keuzevakken: leerlingen volgen 4 beroepsgerichte keuzevakken. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen.

Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer. Bij het bepalen van de vraag of een leerling geslaagd is tellen twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma mee: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

Profielvak			**Beroepsgerichte keuzevakken**					
CSPE	**PM 1 t/m 4 SE**		**KV1 SE1**	**KV2 SE2**	**KV3 SE3**	**KV4 SE4**		
50%	**50%**		**eindcijfer**	**eindcijfer**	**eindcijfer**	**eindcijfer**		
100% (eindcijfer)			**100% (combinatiecijfer)**					

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen KV: Keuzevak PM: Profielmodule SE: Schoolexamen

Stapelaars

Leerlingen die een basisberoepsgerichte diploma gehaald hebben en vervolgens direct doorstromen naar de kaderberoepsgerichte leerweg worden stapelaars genoemd. De leerlingen die al een basisberoepsgerichte diploma hebben volgen 4 keuzevakken en doen het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE).

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak).

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten, wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het behaalde cijfer voor het CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1
Beroepsgerichte CSPE 100%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE1 25%	Keuzevak SE2 25%	Keuzevak SE3 25%	Keuzevak SE4 25%

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen SE: School examen

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) dienstverlening HBR 01-09-2023

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
L E E R J A A R 4	P/HBR/3.1een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten. 1. trends en ontwikkelingen volgen en toepassen 2. assortiment beheren 3. productie van horecaproducten plannen en organiseren 4. grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten beheren	P/HBR/3.1Theorie en praktijk opdrachten volgens module de kok, de keuken, de kleine kaart, koude voorgerechten, warme voorgerechten Het bereiden en voorbereiden van bestellingen voor het diner.	S PVB	40 min 160 min	A B	d N	3 6
	P/HBR/3.2een bijdrage leveren aan het bereiden van gerechten in een horecagelegenheid. 1. receptuur hanteren voor het vervaardigen van horecaproducten 2. apparatuur, gereedschappen en machines gebruiken en onderhouden, volgens de voorgeschreven procedures 3. grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten schoonmaken en (voor)bewerken 4. tussenproducten en gerechten bereiden en verwerken 5. gerechten doorgeven, afwerken en garneren/presenteren 6. economisch en duurzaam omgaan met grondstoffen, gas, water en elektra Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	P/HBR/3.2Theorie en praktijk opdrachten volgens module hoofdgerechten, garnituren, nagerechten Het samenstellen en bedenken van gerechten en deze bereiden en promoten	S PVB	40 min 160 min	C D	d N	3 6
Totaal:							Delen door 18 (is 25%)

Keuken Profielmodule 3 (1603)

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van de profielmodule van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen profielvak HBR: in KB lj 3 is 50 % behaald en in KB lj 4 wordt 50% behaald.
Opmerkingen: alle toetsen tellen mee voor het schoolexamen

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	weging SE	Gastheerschap Profielmodule 1 (1801)
L E E R J A A R 4	P/HBR/1.1 en bijdrage leveren aan de bedrijfsvoering binnen een Horeca-, Bakkerij- en Recreatie omgeving. 1. Assisteren bij het vorm geven en realiseren van bedrijfsdoelstellingen en bedrijfsformules 2. bedrijfsdoelstellingen en bedrijfsformules vormgeven en realiseren 3. bedrijfstypen en bedrijfsformules benoemen 4. administratieve handelingen, frontofficehandelingen en betalingswerkzaamheden uitvoeren 5. de prijs bepalen van de te leveren diensten en producten 6. offertes vergelijken en opstellen 7. promotionele activiteiten opzetten en uitvoeren 8. de marketingmix gebruiken, de marketinginstrumenten toepassen	Theorie-en praktijk opdrachten volgens module -werken in de horeca -mastiek en mise-en-place -gasten ontvangen -het verblijf van gasten	S PVB	40 min 160 min	A B	d N	3 6	
	P/HBR/1.2een bijdrage leveren aan een aangenaam verblijf en de verzorging van de gasten. 1. gasten ontvangen 2. gasten plaatsen 3. vertrek van gasten begeleiden 4. anticiperen en inspelen op vragen, verzoeken, opmerkingen en problemen van gasten 5. een gastenverblijf inrichten, rekening houdend met het concept/formule van het bedrijf 6. een menu en drankenkaart maken en bijhouden 7. bestellingen opnemen 8. draag- en serveermethoden uitvoeren 9. debarrasseren	Theorie-en praktijk opdrachten volgens module afscheid van gasten, de frontoffice, de marketingmix - Alle voorkomende voorbereidingen (mastiek en mise en place) in het schoolrestaurant TastToe. - Het maken van menukaarten - Het kunnen afrekenen met de kassa -Gasten ontvangen -Het serveren en presenteren van een lunch	S PVB	40 min 160 min	C D	d N	3 6	

		- anticiperen en inspelen op vragen, verzoeken, opmerkingen en problemen van gasten						
	P/HBR/1.3 een bijdrage leveren aan het uitvoeren van dagelijkse facilitaire werkzaamheden. 1. apparatuur, gereedschappen en machines in de accommodatie(s) schoonmaken en onderhouden 2. mastiek maken, service gereed maken van de gastenruimtes binnen en buiten P/HBR/1.4 een bijdrage leveren aan het serveren van kleine gerechten en dranken. 1. het bedrijfsconcept/formule van een gastverblijf en eetgelegenheid uitdragen 2. dranken, enkelvoudige gerechten en snacks serveren 3. sociale hygiëne signaleren en melden Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Theorie-en praktijk opdrachten volgens methode Alle voorkomende voorbereidingen (mastiek en mise en place) in het schoolrestaurant TastToe. - Het maken van menukaarten - Het kunnen afrekenen met de kassa -Gasten ontvangen -Het serveren en presenteren van een lunch						
Totaal:							18	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van de profielmodule van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen profielvak HBR: in KB lj 3 wordt 50% behaald en in KB lj 4 wordt 50% behaald

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) dienstverlening HBR 01-09-2023

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	Gastheerschapspecialisatie Keuzevak (1817)
L E E R J A A R 4	K/HBR/1.1in een meer complexe* praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse typen gasten, omgaan met gedifferentieerde vragen en de bijbehorende serveertechnieken uitvoeren.	K/HBR/1.1theorie en praktijk opdrachten volgens de methode	S	40 min	A	d	3	
	1. een meergangen keuzemenu en/of buffetopstelling voorbereiden, opdekken en uitserveren	Het uitvoeren van serveer opdrachten in het restaurant tijdens de dineravonden	PVB	160 min	B	N	6	
	2. een bestelling opnemen en op basis van de keuze van de gast het couvert aanpassen 3. uitserveertechnieken toepassen 4. drankadvies verstrekken 5. koffie bereiden	K/HBR/1.1theorie en praktijk opdrachten volgens de methode	S	40 min	C	d	3	
	6. apparatuur, gereedschap, en machines gebruiken en onderhouden	Het uitvoeren van serveer opdrachten in het restaurant tijdens de dineravonden	PVB	160 min	D	N	6	
	voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.							
Totaal:							Delen door 18 (is 25%)	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 75% behaald en in KB lj 4 wordt 25% behaald.
Opmerkingen: **alle toetsen tellen mee voor het schoolexamen**

s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid D=docent 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.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) dienstverlening HBR 01-09-2023

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
L E E R J A A R 4	K/HBR/3.1een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten. 1. het economisch belang van horecaspecialiteiten binnen de horeca, bakkerij en recreatie herkennen en benoemen 2. trends en ontwikkelingen bij horecaspecialiteiten volgen en toepassen 3. assortiment beheren, rekening houdend met seizoen, feestdagen en aanbod en prijsstelling van de producten, tussenproducten en grondstoffen 4. specifieke) grondstoffen, ingrediënten, tussenproducten voor horecaspecialiteiten beheren, criteria voor het beoordelen van de kwaliteit toepassen en kenmerken en eigenschappen herkennen	K/HBR/3.1 theorie en praktijk opdrachten volgens de methode Het uitvoeren van kook opdrachten in het restaurant tijdens de dineravonden HACCP criteria toepassen	S PVB	40 min 160 min	A B	d N	3 6
	K/HBR/3.2gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe* situatie. 1. de juiste technieken toepassen, zoals poêleren, pocheren, sauteren, grilleren, braiseren 2. menu's op elkaar afstemmen 3. specifieke grondstoffen ingrediënten en tussenproducten beheren 4. apparatuur, gereedschap, en machines gebruiken en onderhouden Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding	K/HBR/3.2 theorie en praktijk opdrachten volgens de methode Het uitvoeren van serveer opdrachten in het restaurant tijdens de dineravonden	S PVB	40 min 160 min	C D	d N	3 6
Totaal:							Delen door 18 (is 25%)

Keukenspecialisatie keuzevak (1819)

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 75% behaald en in KB lj 4 wordt 25% behaald.
Opmerkingen: **alle toetsen tellen mee voor het schoolexamen**

Economie en Ondernemen (E&O)

Op de volgende pagina's wordt het programma E&O weergegeven. Het programma E&O bestaat uit 4 profielmodulen en 4 keuzevakken.
In het derde leerjaar zijn er twee profielmodulen doorlopen en zijn er 3 keuzevakken afgerond. In leerjaar 4 worden de resterende 2 profielmodulen gevolgd en 1 keuzevak.

Profielvak
- Het profielvak Economie en Ondernemen bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat uit een praktijk -en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen afgenomen.
- Om een deel te kunnen nemen aan het centraal examen Economie en Ondernemen moeten de 4 modulen geheel zijn afgerond.

Keuzevakken
- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk – en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Economie en Ondernemen, moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit zijn ook de keuzevakken uit een profiel die in leerjaar 3 zijn afgerond.)
- Een module van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak). (Deze zijn in leerjaar 3 afgenomen)

Berekening eindcijfer
Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten en waarover we een schoolexamen profielvak afnemen. (De 4 profielmodulen)
Het beroepsgerichte profielvak wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst van de leerling. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE waarbij beide voor 50% meetellen.

De beroepsgerichte keuzevakken: leerlingen volgen 4 beroepsgerichte keuzevakken. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen.

Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer. Bij het bepalen van de vraag of een leerling geslaagd is tellen twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma mee: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

Profielvak			**Beroepsgerichte keuzevakken**					
CSPE	**PM 1 t/m 4 SE**		**KV1 SE1**	**KV2 SE2**	**KV3 SE3**	**KV4 SE4**		
50%	**50%**		**eindcijfer**	**eindcijfer**	**eindcijfer**	**eindcijfer**		
100% (eindcijfer)			**100% (combinatiecijfer)**					

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen KV: Keuzevak PM: Profielmodule SE: Schoolexamen

Stapelaars

Leerlingen die een basisberoepsgerichte diploma gehaald hebben en vervolgens direct doorstromen naar de kaderberoepsgerichte leerweg worden stapelaars genoemd. De leerlingen die al een basisberoepsgerichte diploma hebben volgen 4 keuzevakken en doen het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE).

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak).

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten, wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het behaalde cijfer voor het CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1
Beroepsgerichte CSPE 100%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE1 25%	Keuzevak SE2 25%	Keuzevak SE3 25%	Keuzevak SE4 25%

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen

SE: School examen

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

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	Stock & Supplies Profielmodule 3 (1704)
L E E R J A A R 4	P/EO/3.1 - magazijn werkzaamheden uitvoeren 1. goederen ontvangen 2. goederen opslaan 3. goederen verplaatsen 4. goederen verzamelen 5. verpakken en verzendklaar maken 6. goederen verzenden 7. omgaan met derving in het magazijn	P/EO/3.1 Alles kennen wat komt kijken bij goederen ontvangen, opslaan, verplaatsen, verzamelen, verpakken en verzendklaar maken, verzenden en hoe je derving voorkomt in een magazijn	S	40 min	A	d	3x	
		P/EO/3.1 PVB Bovenstaande logistieke opdrachten praktisch uitvoeren	PVB	80 min	B	N	6x	
	P/EO/3.2 - voorraad beheren en bestellen 1. voorraadbeheer uitvoeren 2. goederen bestellen	P/EO/3.2 Alles kennen over voorraadbeheer en goederen bestellen	S	40 min	C	d	3x	
		P/EO/3.2 PVB Voorraadbeheer en goederen bestellen praktisch uitvoeren	PVB	80 min	D	N	6x	
	voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.							
Cijfer totaal:							Delen door 18 (is 25%)	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van de profielmodule van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen profielvak E&O: in KB lj 3 is 50% behaald en in KB lj 4 wordt 50% behaald

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	Office & Support profielmodule 4 (1704)
L E E R J A A R 4	P/EO/4.1 - gegevens verwerken 1. documenten sorteren en archiveren in de bedrijfsstructuur 2. gegevens gebruiken en beheren 3. inkoop- en verkoop administratieve werkzaamheden uitvoeren 4. financiële gegevens verwerken 5. agendabeheer verzorgen	P/EO/4.1.1 tm 4.1.5 Alles kennen over de begrippen en werkzaamheden van 4.1.1 tm 4.1.5	S	40 min	A	d	3x	
		P/EO/4.1 en 4.2 Receptie- en administratieve werkzaamheden uitvoeren. Mbv rollenspel gasten ontvangen en zakelijk communiceren.	PVB	80 min	B	N	6x	
	P/EO/4.2 - klantvriendelijk communiceren 1. optreden als aanspreekpunt voor bezoekers 2. receptie- /balie en ontvangstruimte beheren 3. zakelijke communicatie verzorgen	P/EO/4.2 en 4.3 Alles kennen over klantvriendelijk communiceren en balie/receptiewerkzaamheden.	S	40 min	C	d	3x	
	P/EO/4.3 - ondersteunende werkzaamheden uitvoeren 1. facilitaire ondersteuning uitvoeren 2. organisatorische werkzaamheden uitvoeren 3. dienstverlenende werkzaamheden uitvoeren Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding	P/EO/4.2 en 4.3 PVB Stage bij een bedrijf of instelling met klantencontact en dienstverlenende werkzaamheden uitvoeren. Beoordeling van stage en stageverslag.	PVB	Een aantal middagen	D	N	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 18 (is 25%)	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van de profielmodule van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all
Berekening cijfer schoolexamen profielvak E&O: in KB lj 3 is 50% behaald en in KB lj 4 wordt 50% behaald
s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid m=mondeling l=luistertoets h=handelingsdeeld= 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	Ondernemen Keuzevak (1709)
L E E R J A A R 4	K/EO/5.1jezelf als ondernemer beschrijven. 1. persoonlijke gegevens noemen 2. persoonlijke motieven noemen 3. persoonlijke kwaliteiten noemen 4. de keuze voor de ondernemingsvorm motiveren	P/EO/5.1 en 5.2 Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode	S	40 min	A	d	3x	
	K/EO/5.2een marketingplan maken. 1. het doel van de onderneming noemen 2. de markt beoordelen 3. een marketingmix ontwerpen en toepassen 4. inkoop- en verkoopbeleid toepassen	P/EO/5.1 en 5.2 PVB Het maken van het eerste onderdeel van het ondernemingsplan, jezelf als ondernemer en het marketingplan	PVB	80 min	B	N	6x	
	K/EO/5.3een (eenvoudig) financieel plan maken. 1. een investeringsplan maken 2. een financieringsplan maken 3. een exploitatiebegroting maken 4. een liquiditeitsbegroting maken 5. de haalbaarheid van het plan beoordelen	P/EO/5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode	S	40 min	C	d	3x	
	K/EO/5.4het uitvoeren van het ondernemingsplan. 1. het ondernemingsplan uitvoeren 2. een resultatenoverzicht presenteren 3. de uitvoering nabespreken en evalueren Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	P/EO/5.3 en 5.4 PVB Het maken en presenteren van het complete ondernemingsplan inclusief het financiële plan	PVB	80 min	D	N	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 18 (is 25%)	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 75% behaald en in KB lj 4 wordt 25% behaald.

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/EO/7.1presentatie- en stylingtechnieken uitvoeren. 1. artikelpresentaties maken aan de hand van thema en compositie 2. etaleren, visual merchandising aan de hand van thema en compositie 3. (etalage)poppen aankleden, draperen 4. decoratief inpakken 5. een logo ontwerpen 6. een folder ontwerpen, advertentie ontwerpen 7. een (doorlopende) presentatie ontwikkelen, bijvoorbeeld narrow casting 8. een commercial maken 9. een website bouwen Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	P/EO/7.1 Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode P/EO/7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4 PVB Gecombineerde praktijkopdrachten, etalage maken , etalagepoppen aankleden, inpakken en presentatie jaarplan samenstellen P/EO/7.1 Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode P/EO/7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.1.8 PVB Gecombineerde praktijkopdrachten, logo maken, kleding- folder, commercial en Kleding stijlenplan	S PVB S PVB	40 min 80 min 40 min 80 min	A B C D	d N d N	3x 6x 3x 6x
Cijfer totaal:							Delen door 18 (is 25%)

Presentatie en Styling keuzevak (1718)

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 75% behaald en in KB lj 4 wordt 25% behaald.

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/EO/6.1 Deeltaak: Deeltaak: een eigen webshop bedenken, ontwikkelen en onderhouden, rekening houdend met doelgroep, assortiment en marktpositie. 1. een webshop bedenken, met name naam, vorm, grootte, product, positionering, doelgroep, kosten 2. een webshop ontwerpen; prototype maken, met name layout, retailformule 3. een online webshop maken 4. de productfotografie toepassen 5. het assortiment onderhouden, met name producten toevoegen en verwijderen 6. de webshop voorbereiden voor publicatie 7. ontwikkelingen in de e-commerce herkennen	P/EO/6.1 en 6.2 Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode De leerlingen maken een plan van aanpak voor het ontwerpen van een eigen(school) webshop.	S	40 min	A	d	3x
		P/EO/6.1 en 6.2 PVB De leerlingen ontwerpen een eigen (school)webshop, rekening houdend met doelgroep, assortiment en marktpositie.	PVB	80 min	B	N	6x
	K/EO/6.2 Deeltaak: via internet en sociale media goederen of diensten verkopen (eventueel in een gesimuleerde omgeving). 1. online verkopen 2. promotie maken 3. betaalmogelijkheden herkennen en toepassen 4. de opslag en verzending toepassen 5. voorwaarden voor retourzending herkennen en toepassen 6. een resultatenoverzicht presenteren 7. de uitvoering nabespreken en evalueren 8. aan de hand van de marketinginstrumenten de webshop beoordelen en verbetervoorstellen formuleren Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	P/EO/6.1, 6.2 Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode De leerlingen maken een plan van aanpak, voor een online (school)webshop, met promotie-, betaal-, opslag-, retourmogelijkheden.	S	40 min	C	d	3x
		P/EO/6.1 en 6.2 PVB De leerlingen ontwikkelen en onderhouden een eigen webshop. En presenteren hun resultaten, mbv de marktinstrumenten en geven verbeterpunten aan.	PVB	80 min	D	N	6x
Cijfer totaal:							Delen door 18

Webshop Keuzevak (1710)

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB lj 3 is 75 % behaald en in BB lj 4 wordt 25% behaald

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.

Zorg en Welzijn (Z&W)

Op de volgende pagina's wordt het programma Z&W weergegeven. Het programma Z&W bestaat uit 4 profielmodulen en 4 keuzevakken.
In het derde leerjaar zijn er twee profielmodulen doorlopen en zijn er 3 keuzevakken afgerond. In leerjaar 4 worden de resterende 2 profielmodulen gevolgd en 1 keuzevak.

Profielvak

- Het profielvak Zorg en Welzijn bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat uit een praktijk -en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen afgenomen.
- Om een deel te kunnen nemen aan het centraal examen Zorg en Welzijn moeten de 4 modulen geheel zijn afgerond.

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk – en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Zorg en Welzijn, moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit zijn ook de keuzevakken uit een profiel die in leerjaar 3 zijn afgerond.)
- Een module van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak). (Deze zijn in leerjaar 3 afgenomen)

Berekening eindcijfer
Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten en waarover we een schoolexamen profielvak afnemen. (De 4 profielmodulen)
Het beroepsgerichte profielvak wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst van de leerling. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE waarbij beide voor 50% meetellen.
De beroepsgerichte keuzevakken: leerlingen volgen 5 beroepsgerichte keuzevakken. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen.

Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer. Bij het bepalen van de vraag of een leerling geslaagd is tellen twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma mee: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

Profielvak			**Beroepsgerichte keuzevakken**					
CSPE	**PM 1 t/m 4 SE**		**KV1 SE1**	**KV2 SE2**	**KV3 SE3**	**KV4 SE4**		
50%	**50%**		**eindcijfer**	**eindcijfer**	**eindcijfer**	**eindcijfer**		
100% (eindcijfer)			**100% (combinatiecijfer)**					

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen KV: Keuzevak PM: Profielmodule SE: Schoolexamen

Stapelaars

Leerlingen die een basisberoepsgerichte diploma gehaald hebben en vervolgens direct doorstromen naar de kaderberoepsgerichte leerweg worden stapelaars genoemd. De leerlingen die al een basisberoepsgerichte diploma hebben volgen 4 keuzevakken en doen het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE).

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak).

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten, wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het behaalde cijfer voor het CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1
Beroepsgerichte CSPE 100%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE1 25%	Keuzevak SE2 25%	Keuzevak SE3 25%	Keuzevak SE4 25%

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen

SE: School examen

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

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
LEERJAAR 4	P/ZW/1.1informatie geven over een gezonde leefstijl. 1. uitleggen welke aspecten van invloed zijn op fysiek, psychische en sociale gezondheid 2. informatie zoeken en geven over het gebruik van genotmiddelen 3. de invloed van media op leefstijl beschrijven en herkennen	P/ZW/1.1/1.2/1.3 Theorie deel 1 - 1 Hoteldienst - 2 Dag en – weekmenu's - 3 Eetgewoonten - 4 Een driegangenmenu	S	40 min	A	d	3x
	P/ZW/1.2een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdienen. 1. een gezonde maaltijd samenstellen 2. recepten lezen en omrekenen naar aantal personen 3. een planning maken voor het correct uitvoeren van de werkzaamheden 4. tijdens werkzaamheden rekening houden met hygiëne 5. basisvaardigheden toepassen die noodzakelijk zijn voor de bereiding van een maaltijd 6. materiaal en apparatuur hanteren bij de bereiding van gerechten in de privéhuishouding 7. gerechten presenteren 8. gebruikte materialen schoonmaken en opruimen	P/ZW/1.1/1.2/1.3 Theorie deel 2 - 5 Het restaurant - 6 Gerechten - 7 De menukaart - 8 Een vier gangen menu	S	40 min	B	d	3x
		Praktische opdracht koken	PVB	160 min	C	n	6x
	P/ZW/1.3ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme. 1. informatie zoeken en geven over voedings- en bewegingspatroon en dagritme 2. voedings- en leefgewoonten observeren, herkennen, en de klant hierover adviseren 3. uitleggen hoe dagritme van invloed is op het fysieke en mentale welzijn Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.						
Cijfer totaal:							Delen door 12 (is 25%)

Mens en Gezondheid Profielmodule 1 1601

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van de profielmodule van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen profielvak Z&W: in KB lj 3 is 50% behaald en in KB lj 4 wordt 50% behaald

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
LEERJAAR 4	P/ZW/4.1ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten. 1. de hulpbehoefte van een klant achterhalen en er naar handelen 2. begrip en respect tonen voor gevoelens en wensen van de klant 3. verzorgende activiteiten uitvoeren en daarbij rekening houden met de privacy van de klant 4. de klant stimuleren tot zelfredzaamheid	P/ZW/4.1/4.2/4.3/4.4 Theorie deel 1 - 25 Thuiszorg klaverblad - 26 Maatwerk in de thuiszorg - 27 CVA-nazorg	S	40 min	A	d	3x
	P/ZW/4.2ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen. 1. de hulpbehoefte van een klant achterhalen en er naar handelen 2. begrip tonen voor gevoelens en wensen van de klant 3. beweeg-, til- en verplaatsingstechnieken gebruiken	P/ZW/4.1/4.2/4.3/4.4 Theorie deel 2 - 29 Kraamzorg - 30 Gezinszorg - 31 Gespecialiseerde thuiszorg	S	40 min	B	d	3x
	P/ZW/4.3eenvoudige EHBO technieken toepassen. 1. een inschatting maken van de ernst van de verwonding en afwegen: zelf handelen of hulp zoeken 2. handelen bij lichte verwondingen, letsel aan het bewegingsapparaat, verslikken en stikken, bloedneus, splinter	Praktische opdracht rollenspel zorg op maat verlenen	PVB	40 min	C	n	6x
	P/ZW/4.4ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen. 1. informatie zoeken en geven over vaak voorkomende ziekteverschijnselen 2. een inschatting maken van de ernst van de ziekte en het eigen handelen daarop aanpassen 3. toezien op juist medicijngebruik 4. handelingen uitvoeren volgens voorschrift arts en recept						
	P/ZW/4.5toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken. 1. de functies van ICT en (zorg)technologie benoemen en adviseren over de inzet van deze systemen						
Cijfer totaal:							Delen door 12 (is 25%)

Mens en zorg Profielmodule 4 1604

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van de profielmodule van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen profielvak Z&W: in KB lj 3 is 50% behaald en in KB lj 4 wordt 50% behaald

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	Assisteren in de gezondheidszorg Keuzevak 1624
L E E R J A A R 4	K/ZW/7.1front office werkzaamheden verrichten in een gesimuleerde praktijk. 1. een vraag aannemen, verhelderende vragen stellen en toetsen of de vraag goed begrepen is 2. de vraag verwerken door notities te maken en de klant te verwijzen 3. afspraken inplannen op basis van urgentie in een gesimuleerde situatie 4. in een gesimuleerde situatie met emoties van anderen omgaan en de juiste omgangsvorm kiezen K/ZW/7.2 zorg dragen voor praktijkomgeving, hulpmiddelen en apparatuur. 1. zorg dragen voor een verzorgde ontvangst- en praktijkruimte 2. de noodzaak van een steriele werkomgeving benoemen 3. de voorraad inventariseren en beheren K/ZW/7.3in opdracht en volgens protocol gegevens verzamelen van de klant over zijn of haar gezondheid. 1. de functie van protocollen benoemen 2. volgens protocol de lengte, gewicht en buikomvang meten, BMI berekenen en temperatuur opnemen, bloeddruk meten, bloedsuikercontrole aflezen K/Zw/7.4de klant informeren en adviseren over zorg voor de eigen gezondheid in een gesimuleerde omgeving. 1. de eerste- en tweedelijnszorg in Nederland benoemen 2. taken en functies van de eerste- en tweedelijnszorg benoemen	P/ZW/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5 Theorie Presentatie, voorlichting geven	S PVB	40 min 40 min	A B	d n	3x 6x	

	3. passend bij de verschillende levensfases de meest voorkomende ziekten beschrijven 4. kinderziektes herkennen en benoemen 5. de klant informeren over inentingen tegen kinderziektes 6. voorlichting geven over ziektepreventie 7. uitleg en instructie geven over vrij verkrijgbare middelen 8. kleine eenvoudige en veel voorkomende medisch-technische handelingen herkennen en benoemen (denk aan: druppelen, wondverzorging, vingerprik) 9. onder verantwoordelijkheid van een leidinggevende uitleg geven over kleine eenvoudige medisch-technische handelingen 10. de klant informeren over (technologische) hulpmiddelen in relatie tot de eigen gezondheid K/ZW/7.5voorlichting geven over mondhygiëne 1. de anatomie van de tanden en kiezen benoemen 2. veel voorkomende gebitsproblemen herkennen en benoemen 3. mond- en gebitsverzorgende hulpmiddelen herkennen en benoemen 4. trends in mondverzorging benoemen Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.							
Cijfer totaal:							Delen door 9 (is 25%)	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 75% behaald en in KB lj 4 wordt 25% behaald.

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	Welzijn kind en jongere keuzevak (1620)
L E E R J A A R 4	K/ZW/5.1ondersteunen bij opvoeding en ontwikkeling. 1. de lichamelijke, geestelijke en sociale ontwikkeling van kinderen en jongeren benoemen 2. aangeven welke factoren de ontwikkeling kunnen beïnvloeden 3. opvoedingstechnieken benoemen en toepassen K/ZW/5.2kinderen en jongeren ondersteunen in dagelijkse situaties en hierbij de zelfredzaamheid bevorderen. 1. De zelfredzaamheid van het kind of jongere stimuleren 2. structuur bieden 3. zorg dragen voor fysieke en sociale veiligheid 4. ondersteunen bij lichamelijke verzorging en hygiëne zonder fysieke overbelasting voor zichzelf 5. voeding verzorgen K/ZW/5.3(re)creatieve activiteiten voor kinderen of jongeren organiseren en hen stimuleren en begeleiden 1. passende activiteiten selecteren en organisatorische mogelijkheden inventariseren 2. een groep kinderen of jongeren stimuleren een keuze te maken 3. de activiteit uitleggen en voordoen 4. bij de uitvoering van de activiteit de deelnemers begeleiden 5. de activiteit afronden en evalueren	P/ZW/5.1/5.2/5.3/5.4 Theorie uit het de methode Praktijktoetsing Activiteit voorbereiden en organiseren doelgroep kind of jongere.	S PVB	40 min 80 min	A B	d n	3 6	

	K/ZW/5.4 de omgeving verzorgen en inrichten voor een leeftijdsgroep. 1. de ruimte verzorgen en inrichten zodat deze schoon, veilig, sfeervol en aantrekkelijk is 2. voorwerpen op de juiste plaats opbergen K/ZW/5.5 een dagrapportage maken volgens een rapportagesysteem en dit mondeling toelichten. 1. een dagrapportage invullen 2. mondeling rapporteren aan leidinggevende, ouders of verzorgers (in simulatie) Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.							
Totaal:							Delen door 9 (is 25%)	

Leerboeken en editie: Online Map met lesbrieven van het keuzevak van uitgeverij Boomberoepsonderwijs/Edu4all

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer) in KB lj 3 wordt 75% behaald en in KB lj 4 wordt 25% behaald

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 ja/nee/d	Weging SE factor	Ondersteuning bij sporten en bewegingsactiviteiten Keuzevak (1628)
L E E R J A A R 4	K/ZW/11.1informatie verstrekken over mogelijkheden om te bewegen en te sporten in de eigen regio. informatie verzamelen over sport- en bewegingsmogelijkheden in de regio de informatie presenteren K/ZW/11.2voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren. een bij de doelgroep passende sport- kiezen een plan opstellen voor het organiseren van een sportevenement of toernooi deelnemers werven deelnemers informeren onder leiding het sportevenement of toernooi op passende wijze uitvoeren onder leiding het sportevenement of toernooi op passende wijze afsluiten K/ZW/11.3assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten.	P/ZW/11.1/11.2/11.3/11.4/ 11.5 Theorie Sport/beweegactiviteit organiseren en uitvoeren	S PVB	40 min 80 min	A B	d n	3 6	

	uitleg geven over sport- of bewegingsactiviteit een bewegingsvaardigheid voordoen aan de groep eenvoudige aanwijzingen geven aan de deelnemers deelnemers voor de sport- of bewegingsactiviteit stimuleren en enthousiasmeren flexibel omgaan met verschillen tussen deelnemers K/ZW/11.4omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures. letten op de veiligheid van de sportaccommodatie zoals materialen, toestellen en apparatuur in bewegingssituaties eenvoudige regels en afspraken maken die blessures helpen voorkomen bij sportief spel K/ZW/11.5assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's. eenvoudige sportmetingen uitvoeren en aflezen zoals loopsnelheid, lenigheid, armkracht, sprongkracht assisteren bij een warming up en cooling down advies en informatie geven over passende sport- en bewegingsactiviteiten informatie geven over de relatie tussen bewegen en gezondheid en over een passende sportuitrusting Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.							

Totaal:	Delen door 18	

Groen

Op de volgende pagina's wordt het programma van Groen weergegeven. Het programma bestaat uit 4 profielmodulen en 4 verschillende keuzevakken. In het derde leerjaar worden 4 profielmodulen aangeboden en 1 keuzevak.
In leerjaar 4 volgen de overige 3 keuzevakken.

Profielvak

- Het profielvak Groen bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat altijd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal schriftelijk en praktisch examen afgenomen.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Groen moeten de 4 modulen geheel zijn afgerond.

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling minimaal 4 keuzevakken hebben afgrond (dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel).

LOB in BGP LWT, basis en kader

- De profiel- en keuzevakken worden gekoppeld aan LOB (loopbaan oriëntatie en begeleiding)
- Elk vak sluit je af met een opdracht en/of verslag in Qompas (digitaal LOB-programma).

Beoordeling:
- Er kan een onvoldoende, voldoende of goed gescoord worden. Er moet minimaal een voldoende worden gescoord.

GROEN

Berekening eindcijfers

Het beroepsgericht programma bestaat vanaf 1 augustus 2018 uit twee afzonderlijke vakken:

• Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten en waarover we een schoolexamen profielvak afnemen.
(de 4 profielmodules)
Het beroepsgerichte profielvak wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst van de leerling. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE waarbij beide voor 50% meetellen.
• De beroepsgerichte keuzevakken: leerlingen volgen 4 beroepsgerichte keuzevakken. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen.
Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Bij het bepalen van de vraag of een leerling geslaagd is tellen twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma mee: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

Examenprogramma						
Profielvak			Beroepsgerichte keuzevakken			
CSPE	PM 1 t/m 4 SE		KV1 SE1	KV2 SE2	KV3 SE3	KV4 SE4
50%	50%		eindcijfer	eindcijfer	eindcijfer	eindcijfer
100% (eindcijfer)			100% (combinatiecijfer)			

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen KV: Keuzevak PM: Profielmodule SE: Schoolexamen

Stapelaars

Leerlingen die een basisberoepsgerichte diploma gehaald hebben en vervolgens direct doorstromen naar de kaderberoepsgerichte leerweg worden stapelaars genoemd. De leerlingen die al een basisberoepsgerichte diploma hebben volgen 4 keuzevakken en doen het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE).

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak).

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten, wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het behaalde cijfer voor het CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1
Beroepsgerichte CSPE 100%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE1 25%	Keuzevak SE2 25%	Keuzevak SE3 25%	Keuzevak SE4 25%

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen

SE: School examen

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

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	Keuzevak: Het groene machinepark
1	K/GR/1.1. t/m 1.4 * brandstofmotoren herkennen, benoemen en onderhouden * herkennen en benoemen van getrokken en aangedreven land- en tuinbouwmachines, benoemen * elektrische circuits voor verlichting op landbouwvoertuigen tekenen, realiseren en repareren * overbrenging voor aangedreven land- en tuinbouwmachines herkennen, benoemen en toepassen	Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode. Opdrachten: - Meterkast - Auto motor - Overbrenging elektriciteit - Rondleiding LOC excursie Formatieve toets over de aangeboden lesstof. Eindtoets PvB Goed onderhoud is het halve werk	S S S / PO	40 min. 120 min.	A B	d Nee	1 2		
2									
3									
Totaal:							Delen door 3 (is 25%)		

Leerboeken en editie: Profiel Groen: Het groene machinepark uitgave ontwikkelcentrum editie 2017

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 25 % behaald en in KB lj 4 wordt 75 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:
In het nieuwe schooljaar kan er met een nieuwe editie van het leerboek gewerkt worden.

s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid D=docent 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/d	weging SE	dead line	Keuzevak: Groene zorg
1	K/GR/12.1 t/m 3 * oriëntatie op zorgboerderijen * in een zorgboerderij planten en dieren Verzorgen, hygiënisch werken en daarbij een individu en groep instrueren, motiveren, helpen toezien op welzijn van dieren. * toezien op welzijn van dieren	Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode. Opdrachten: - Kennismaken met zorgboerderijen - Dieren op een zorgboerderij - Gewassen verzorgen op een zorgboerderij - Veilig en hygiënisch werken - Informatie en informatiemateriaal Formatieve toets over de aangeboden lesstof. Eindtoets hfdst. 1 – 2 - 3- 4 - 5 PvB Zorg voor mens en dier	S S S / PO	40 min. 120 min.	A B	d Nee	1 2		
2									
3									
Totaal:							Delen door 3 (is 25%)		

Leerboeken en editie: Profiel Groen: Groene zorg uitgave ontwikkelcentrum editie 2017

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 25 % behaald en in KB lj 4 wordt 75 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:
In het nieuwe schooljaar kan er met een nieuwe editie van het leerboek gewerkt worden.

s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid D=docent 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.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) groen 01-09-2023

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	Keuzevak: Bloemwerk
3	K/GR/4 * bloemwerk maken * winkelproducten inpakken * symboliek gebruiken in bloem-arrangementen * in opdracht een bloemstuk maken	Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode. Opdrachten: - Boeketten maken - Gebonden bloemwerk maken - Inpakken - Symboliek toepassen - Klantengesprek voeren - Prijsberekeningen - Formatieve toets over de aangeboden lesstof. Eindtoets hfdst. 1 – 2 – 3 - 4 PvB Bloemen kleuren je dag	 S S / PO	 40 min. 120 min.	 A B	 d Nee	 1 2		
Totaal:							Delen door 3 25%		

s = schriftelijk po=praktische opdracht 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: Profiel Groen: Bloemwerk van het ontwikkelcentrum editie 2021

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte vakken (combinatiecijfer): in BB lj 3 wordt 25 % behaald en in BB lj 4 wordt 75 % behaald

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) groen 01-09-2023

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
3	K/GR/7 * teelt optimaliseren * gewassen oogsten * producten verwerken, bewaren en de kwaliteit beoordelen	Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode. Opdrachten: - Groeifactoren - Grond en substraat - Grondbewerking, machines en gereedschappen - Organische en anorganische - Meststoffen - Verpakkingen lezen - Meststof dosering berekenen -						
		Formatieve toets over de aangeboden lesstof.	S					
		Eindtoets hfdst. 1	S	40 min.	A	d	1	
		PvB Van grond naar de mond	S / PO	120 min.	B	Nee	2	
Totaal:							Delen door 3 (is 25%)	

Keuzevak: Groei en oogst

Leerboeken en editie: Profiel Groen: Groei en oogst uitgave ontwikkelcentrum editie 2017

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 is 25 % behaald en in KB lj 4 wordt 75 % behaald

s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid D=docent 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.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) groen 01-09-2023

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	Keuzevak: Houden van dieren
2	K/GR/8 * diersoorten en rassen herkennen en benoemen * huisvesting van dieren met betrekking tot dierenwelzijn beoordelen * dagelijkse en periodieke verzorgingswerkzaamheden uitvoeren	Theorie en praktijkopdrachten volgens de methode. Opdrachten: - Diersoorten / dierrassen - Huisvesting verschillende diersoorten - verzorgingswerkzaamheden							
		Formatieve toets over de aangeboden lesstof.	S						
		Eindtoets	S	40 min.	A	d	1		
		PvB Welzijn en gezondheid dieren	S / PO	120 min.	B	Nee	2		
3									
Totaal:							Delen door 3 (is 25%)		

Leerboeken en editie: Profiel Groen: Houden van dieren uitgave ontwikkelcentrum editie 2021

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in KB lj 3 wordt 25 % behaald en in KB lj 4 wordt 75 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:
In het nieuwe schooljaar kan er met een nieuwe editie van het leerboek gewerkt worden.

s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid D=docent 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.

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) GROEN

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	Vak:
Leerjaar 4	Je loopt mee in de dagelijkse praktijk bij een bedrijf dat te maken heeft met de keuzes die gebaseerd zijn aan de hand van je loopbaan oriëntatie.	Stage	h	1 dag in de week gedurende het schooljaar tot eind april.	Hd1	j	j	**GROEN**

BOUWEN, WONEN en INTERIEUR (BWI)

Op de volgende pagina's wordt het programma BWI weergegeven. Het programma BWI bestaat uit 4 profielmodulen en verschillende keuzevakken.
In het derde leerjaar worden de profielmodulen aangeboden, in leerjaar 4 volgen de keuzevakken.

Profielvak

- Het profielvak Bouwen, Wonen en Interieur bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat altijd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen afgenomen.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Bouwen, Wonen en Interieur moeten de 4 modulen geheel zijn afgerond.

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgrond. (dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een module van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (*maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak*) .

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE profielvak (de 4 profielmodulen) waarbij beide voor 50% meetellen. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.
CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen
SE: School examen

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1	
Beroepsgerichte CSPE 50%	Beroepsgerichte Profielmodulen 1-4 SE 50%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE 1 25%	Keuzevak SE 2 25%	Keuzevak SE 3 25%	Keuzevak SE 4 25%

Stapelaars

Leerlingen die een basisberoepsgerichte diploma gehaald hebben en vervolgens direct doorstromen naar kaderberoepsgerichte leerweg worden stapelaars genoemd. De leerlingen die al een basisberoepsgerichte diploma hebben volgen 4 keuzevakken en doen het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE).

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak).

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten, wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het behaalde cijfer voor het CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1
Beroepsgerichte CSPE 100%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE1 25%	Keuzevak SE2 25%	Keuzevak SE3 25%	Keuzevak SE4 25%

CSPE: Centraal schriftelijk en pratisch examen

SE: School examen

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

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-kan-sing j/n/d	SE J/N	We-ging SE	
Leerjaar 4	K2/BWI/2.1 constructieve oplossingen in halfsteens muren maken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	3wk	A	N	J	3	Keuzevak: BWI K2 Schoonmetselwerk
	K2/BWI/2.2 metselwerk uitvoeren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	3wk	B	N	J	3	
	vak schm code 1206	Eindtoets K2 Schoonmetselwerk	S	40min	C	d	J	6	
	K3/BWI/3.1 houtachtige ondergronden schilderen en afwerken.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	3wk	A	N	J	3	Keuzevak:BWI K3 schilderen van hout en steenachtige ondergronden
	K3/BWI/3.2 steenachtige ondergronden schilderen en afwerken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	3wk	B	N	J	3	
	Vak shso code 1207	Eindtoets K3 schilderen van hout en steenachtige ondergronden	S	40min	C	d	J	6	
	K6/BWI6.1 de werkzaamheden voorbereiden voor het maken van kozijnen en ramen en het afhangen en sluitbaar maken van ramen en deuren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	A	N	J	2	Keuzevak: BWI K6 Gevelopeningen
	K6/BWI/6.2 houten kozijnen en ramen maken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	B	N	J	2	
	K6/BWI/6.3 ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	C	N	J	2	

	vak geve code 1210	Eindtoets K6 Gevelopeningen	S	40min	D	d	J	6	
	K7/BWI/7.1 werkzaamheden voorbereiden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	A	N	J	2	Keuzevak: BWI K7 Daken en Kapconstructies
	K7/BWI/7.2 constructies maken voor platte daken en de dakrand afwerken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	B	N	J	2	
	K7/BWI/7.3 constructies maken voor hellende daken, afdichten en afwerken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	C	N	J	2	
	vak dkcs code 1225	Eindtoets K7 daken en kapconstructies	S	40min	D	d	J	6	
	K10/BWI/10.1 bijzondere metsel- en lijmwerken voorbereiden	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	A	N	J	2	Keuzevak: BWI K10 Bijzonder metselwerk
	K10/BWI/10.2 bijzondere metsel - en lijmwerken tekenen en berekenen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	B	N	J	2	
	K10/BWI/10.3 bijzondere metsel - en lijmwerken uitvoeren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	C	N	J	2	
	vak bmsw code 1214	Eindtoets K10 Bijzonder metselwerk	S	40min	D	d	J	6	
	K16/BWI16.1 de werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	3wk	A	N	J	3	Keuzevak: BWI K16 Meubelmaken
	K16/BWI/16.2 meubels maken van hout en plaatmateriaal	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	3wk	B	N	J	3	
	Vak meub 1220	Eindtoets K16 Meubelmaken	S	40min	C	d	J	6	

	K17/BWI/17.1 Uitzetwerk voor bestratingen en infrastructuur verrichten	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	A	N	J	2	Keuzevak: BWI K17 Bouwrijp en woonrijp maken
	K17/BWI/17.2 grondwerk verrichten	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	B	N	J	2	
	K17/BWI/17.3 assisteren bij het aanleggen van ondergrondse infrastructuur	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	C	N	J	2	
	Vak brwr 1221	Eindtoets K17 bouwrijp en woonrijp maken	S	40min	D	d	J	6	
	K19/BWI/19.1 een interieur ontwerpen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	A	N	J	1	Keuzevak: BWI K19 Interieurontwerp en -design
	K19/BWI/19.2 interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	B	N	J	2	
	K19/BWI/19.3 interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	1wk	C	N	J	1	
	K19/BWI/19.4 een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	1wk	D	N	J	1	
	K19/BWI/19.5 een digitaal bestand opmaken, printen en monteren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	1wk	E	N	J	1	
	Vak intd 1223	Eindtoets K19 Interieurontwerp en -design	S	40min	F	d	J	6	

	K6/BW22.1 de principes, kenmerken en eigenschappen van circulair en duurzaam bouwen herkennen, benoemen, omschrijven en controleren.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	A	N	J	2	Keuzevak: BWI K22 Circulair en duurzaam bouwen
	K6/BWI/22.2 een product/interieurelement ontwerpen en maken door gebruik te maken van circulaire materialen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	B	N	J	2	
	K6/BWI/22.3 constructies ontwerpen, maken en samenstellen waarbij rekening gehouden wordt met duurzame en circulaire uitgangspunten	Theorie- en praktijkopdrachten volgens methode BWI	PVB	2wk	C	N	J	2	
	vak intd 0000	Eindtoets K22 Circulair en duurzaam bouwen	S	40min	D	d	J	6	
		Stage (Facultatief)	h	± 6 dagen	Hd1	J	J	-	**BWI**
	Totaal							100 %	

s= schriftelijk PVB= proeve van bekwaamheid D=docent 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: BWI Methode 2e druk 2020 / www.gompas.nl

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen en/of toegestane hulpmiddelen:

Mobiliteit en Transport (M&T)

Op de volgende pagina's wordt het programma M&T weergegeven. Het programma M&T bestaat uit 4 profielmodulen en verschillende keuzevakken.
In het derde leerjaar worden de profielmodulen aangeboden, in leerjaar 4 volgen de keuzevakken.

Profielvak

- Het profielvak Mobiliteit en Transport bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat altijd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen afgenomen.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Mobiliteit & Transport moeten de 4 modulen geheel zijn afgerond.

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgrond. (dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een module van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (*maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak*) .

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE profielvak (de 4 profielmodulen) waarbij beide voor 50% meetellen. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1	
Beroepsgerichte CSPE 50%	Beroepsgerichte Profielmodulen 1-4 SE 50%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE 1 25%	Keuzevak SE 2 25%	Keuzevak SE 3 25%	Keuzevak SE 4 25%

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee. CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen SE: School examen

Stapelaars

Leerlingen die een basisberoepsgerichte diploma gehaald hebben en vervolgens direct doorstromen naar de kaderberoepsgerichte leerweg worden stapelaars genoemd. De leerlingen die al een basisberoepsgerichte diploma hebben volgen 4 keuzevakken en doen het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE).

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgerond. (Dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profielvak mag ook worden gebruikt als keuzevak (maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profielvak).

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten, wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het behaalde cijfer voor het CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer.

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1
Beroepsgerichte CSPE 100%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE1 25%	Keuzevak SE2 25%	Keuzevak SE3 25%	Keuzevak SE4 25%

CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen

SE: School examen

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee.

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-kan-sing J/N/d	SE J/N	We-ging SE factor	
Leerjaar 4	K/MET/1.1 ontstekingssysteem testen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K1.1 ontstekingssysteem	S	2wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K1** Motorsystemen Afkorting: mots vakcode: 1405 K/MET/1
	Toets	Ontstekingssysteem	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MET/1.2 een brandstofsysteem controleren, testen en vervangen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K1.2 Brandstofsysteem	S	2wk	C	d	J	2	
	Toets	Brandstofsysteem	PVB	40	D	N	J	2	
	K/MET/1.3 distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K1.3 Distributie	S	2wk	E	d	J	2	
	Toets	Distributie- en klepbediening	PVB	40	F	N	J	2	
	K/MENT/2.1 een aandrijfsysteem controleren, componenten vervangen en afstellen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K2.1 aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen	S	2wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K2 Aandrijf- en remsysteem** Afkorting: adrs vakcode: 1406 K/MET/2
	Toets	Aandrijfsysteem	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/2.2 een remsysteem testen, controleren, metingen uitvoeren, componenten vervangen, testen, ontluchten en afstellen.:	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K2.2 Remsysteem controleren, vervangen en afstellen	S	2wk	C	d	J	2	
	Toets	Remsysteem	PVB	40	D	N	J	2	
	K/MENT/2.3een stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K2.3 Stuursysteem controleren, componenten verv. en afstellen	S	2wk	E	d	J	2	
	Toets	Stuursysteem	PVB	40	F	N	J	2	

Leerjaar 4	K/MENT/3.1 een laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K3.1 Laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen	S	2wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K3 Electronica** Afkorting: elek vakcode: 1407 K/MET/3
	Toets	Laadsysteem	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/3.2 een startsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K3.2 Startsysteem controleren, meten componenten vervangen en testen	S	2wk	C	d	J	2	
	Toets	startsysteem	PVB	40	D	N	J	2	
	K/MENT/3.3, 3.4, 3.5 een gloeistartsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen Een motormanagementsysteem aansluiten, meten en testen. De werking van een datanetwerk van een voertuig zichtbaar maken en verklaren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K3.3 Motormanagement aansluiten, meten en testen	S	2wk	E	d	J	2	
	Toets	motormanagement	PVB	40	F	N	J	2	
	K/MENT/ 5.1 een fiets afleveringsklaar maken. Het elektrisch systeem van een fiets controleren, meten en repareren.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K5.1 Rijklaar maken tweewieler	S	3wk	A	d	J	2	**Keuzevakvak: M&T K5 fietstechniek** Afkorting: ftst vakcode: 1409 K/MET/5
	Toets	Rijklaar maken tweewieler	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/ 5.2 Het aandrijf- en veersysteem van een fiets controleren, vervangen en afstellen. een remsysteem van een fiets controleren, meten, vervangen en afstellen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K5.2 Elektrische systeem van een fiets controleren, meten en repareren	S	3wk	C	d	J	2	
	Toets	Eclectische systeem controleren meten en repareren.	PVB	40	D	N	J	2	

Leerjaar 4	K/MENT/6.1 een gemotoriseerde tweewieler controleren, meten en afleveringsklaar maken	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K6.2 controleren, meten en afleveringsklaar maken	S	2wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K6 gemotoriseerde tweewielers** Afkorting: mott vakcode 1410 K/MET/6
	Toets	Controleren, meten en afleveringsklaar maken	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/6.2 een elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler testen en repareren	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K6.2 elektrisch systemen testen en repareren	S	2wk	C	d	J	2	
	Toets	Elektrische systemen testen en repareren	PVB	40	D	N	J	2	
	K/MENT/6.3/4 aandrijf- en veersystemen en remsystemen van een gemotoriseerde tweewieler testen, vervangen en afstellen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K6.3 aandrijf-, rem- en veersysteem motorfiets	S	2wk	E	d	J	2	
	Toets	Aandrijf-,rem- en veersysteem motorfiets	PVB	40	F	N	J	2	
	K/MENT/7.1 onderdelen aan een carrosserie monteren.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K7.1 Verbindingstechnieken in de carrosseriebouw	S	2wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K7 Carrosseriebouw** Afkorting: carb vakcode 1411 K/MET/7
	Toets	Verbindingstechnieken	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/7.2 een laadbak maken.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K7.2 Technische eisen	S	2wk	C	d	J	2	
	Toets	Technische eisen	PVB	40	D	N	J	2	
	K/MENT/7.3 een lichtbak met verlichting maken. Een trekhaak monteren en aansluiten.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K7.3 Carrosserieconstructies	S	2wk	E	d	J	2	
	Toets	Carrosserieconstructie	PVB	40	F	N	J	2	

Leerjaar 4	K/MENT/10.1 Een rit voorbereiden.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K10.1 Ritvoorbereiding en ritafhandeling	S	3wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K10 Ritvoorbereiding en ritafhandeling** Afkorting: rvra vakcode 1414 K/MET/10
	Toets	Rit	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/10.2 Een rit afhandelen en de vrachtauto in rijbare staat terugbrengen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K10.2 Lading zekering	S	3wk	C	d	J	2	
	Toets	Lading	PVB	40	D	N	J	2	
	K/MENT/14.1 Hybride-en elektrische aandrijfsystemen herkennen en benoemen	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K14.1 Hybride en elektrische aandrijfsystemen	S	3wk	A	d	J	2	**Keuzevak: M&T K14 elektrische voertuigen** Afkorting: elvt vakcode 1419 K/MET/14
	Toets	Hybride en elektrische aandrijfsystemen	PVB	40	B	N	J	2	
	K/MENT/14.2 Veilig werken aan hybride en elektrische voertuigen. Laden van hybride en elektrische voertuigen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K14.2 Veilig werken aan elektrische voertuigen	S	3wk	C	d	J	2	
	Toets	Veilig werken aan elektrische voertuigen	PVB	40	D	N	J	2	

Leerjaar 4	K/MENT/ 11.1 mobiele werktuigen herkennen. een hydraulisch systeem controleren en aansluiten.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K11.1 Hydraulische systemen controleren en testen	S	2wk	A	d	J	2		**Keuzevak: M&T K11 mobile werktuigen** Afkorting: mwt vakcode 1415 K/MET/11
	Toets	Hydrauliek	PVB	40	B	N	J	2		
	K/MENT/11.2 Machineonderhoud uitvoeren.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K11.2 Machine onderhoud uitvoeren	S	2wk	C	d	J	2		
	Toets	Onderhoud	PVB	40	D	N	J	2		
	K/MENT/ 11.3 11.4 Pneumatische en elektrische systemen controleren en testen. Hijsen en tillen met werktuigen en de risico's herkennen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K11.3 Pneumatisch systemen controleren en testen K11.4 Hijsen en tillen met werktuigen	S	2wk	E	d	J	2		
	Toets	Pneumatiek en hijsen en tillen	PVB	40	F	N	J	2		
	K/MENT/ 12.1 bij ontvangst en inslag, opslag van goederen, het juiste evenwicht vinden tussen snelheid en kwaliteit.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K12.1 Goederen ontvangst	S	2wk	A	d	J	2		**Keuzevak: M&T K12 operationele magazijnwerkzaamheden** Afkorting: omwz vakcode 1416 K/MET/12
	Toets	Goederen ontvangst	PVB	40	B	N	J	2		
	K/MENT/12.2 bij voorraadbeheer het juiste evenwicht vinden tussen snelheid en nauwkeurigheid en zich hierbij realiseren dat het maken van fouten nadelige consequenties heeft.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K12.2 Voorraad beheer	S	2wk	C	d	J	2		
	Toets	Voorraad beheer	PVB	40	D	N	J	2		
	K/MENT/12.3 bij het verzamelen en verzenden van goederen risico's van derving voorkomen.	Theorie- en praktijkopdrachten volgens aftekenlijst in: K12.3 Goederen verzamelen en verzenden	S	2wk	E	d	J	2		
	Toets	Goederen verzamelen en verzenden	PVB	40	F	N	J	2		
		Stage	h	± 6 dagen	Hd1	J	J	-		**M&T**

Leerboeken en editie: VT-Totaal 2e druk: 2019,
Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Produceren, Installeren en Energie (PIE)

Op de volgende pagina's wordt het programma PIE weergegeven. Het programma PIE bestaat uit 4 profielmodulen en verschillende keuzevakken.
In het derde leerjaar worden de profielmodulen aangeboden, in leerjaar 4 volgen de keuzevakken.

Profielvak

- Het profielvak Produceren, Installeren en Energie bestaat uit 4 profielmodulen.
- Elke module is opgebouwd uit een aantal deeltaken. Het cijfer van een module bestaat altijd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Over de inhoud van de 4 profielmodulen wordt aan het einde van leerjaar 4 een centraal examen afgenomen.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen Produceren, Installeren en Energie moeten de 4 profielmodulen van Produceren, Installeren en Energie geheel zijn afgerond.

Keuzevakken

- Een cijfer van een keuzevak is altijd opgebouwd uit een praktijk- en een theoriedeel.
- Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen moet een leerling 4 keuzevakken hebben afgrond. (dit mogen ook keuzevakken zijn uit een ander profiel)
- Een profielmodule van een ander profiel vak mag ook worden gebruikt als keuzevak (*maximaal 2 profielmodulen uit hetzelfde profiel vak*) .

Berekening eindcijfers

Het beroepsgerichte profielvak dat met een CSPE wordt afgesloten wordt met een eindcijfer vermeld op de eindlijst. Dit eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de behaalde cijfers voor het CSPE en het SE profielvak (de 4 profielmodulen) waarbij beide voor 50% meetellen. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met een schoolexamen. Het behaalde cijfer voor dit schoolexamen is tevens het eindcijfer. De eindcijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden voor de uitslagregeling gecombineerd tot één combinatiecijfer

Beroepsgerichte profielvak cijfer 1	
Beroepsgerichte CSPE 50%	Beroepsgerichte Profielmodulen 1-4 SE 50%

Beroepsgerichte keuzevak cijfer 2			
Keuzevak SE 1 25%	Keuzevak SE 2 25%	Keuzevak SE 3 25%	Keuzevak SE 4 25%

Een leerling krijgt dus twee eindcijfers voor het beroepsgericht programma: één voor het beroepsgerichte profielvak en het combinatiecijfer voor de beroepsgerichte keuzevakken. Beide eindcijfers tellen één keer mee. CSPE: Centraal schriftelijk en praktisch examen SE: School examen

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	**Keuzevak: PIE K1 Plaat en Constructiewerk** Afkorting: plcw vakcode 1305 K/PIE/1
L E E R J A A R 4	PIE/K1.1 werkzaamheden voorbereiden • PIE/K1.1.1 uitslagen op plaatwerk overbrengen • PIE/K1.1.4 buig-werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten • PIE/K1.1.5 de eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen. • PIE/K1.1.6 verschillende buigmethodes omschrijven. • PIE/K1.2 machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen. • 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. • PIE/K1.3.1 een tekening lezen • PIE/K1.3.3 de benodigde buig- werkvolgorde bepalen • PIE/K1.3.4 mogelijke risico’s bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten • PIE/K1.4 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden. • PIE/K1.4.2 verbindingstechnieken noemen • 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 Elodigitaal. Theorie keuzevak 1: Eindtoets K1.1	S	40	A	d	6x	

	• 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	B	n	6x	
	Cijfer totaal						Delen door 12 (25%)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K2 Booglasprocessen** Afkorting: bglp vakcode 1326 K/PIE/2
L E E R J A A R 4	K/PIE/2.1 de werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften. • K/PIE/2.1.1 laswerk voorbereiden • K/PIE/2.1.2 werktekeningen lezen en lassymbolen interpreteren K/PIE/2.2 machines en gereedschappen in- en afstellen. • K/PIE/2.2.2 verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen K/PIE/2.3 materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen. • K/PIE/2.3.3 controle uitoefenen op de maatvoering en kwaliteit van de lasopening • K/PIE/2.3.4 verschillende lasnaadvormen en hun specifieke eigenschappen noemen • K/PIE/2.3.5 materiaaleigenschappen van het werkstuk noemen K/PIE/2.4 een plan van aanpak opstellen. • K/PIE/2.4.1 de lasvolgorde bepalen van een product • K/PIE/2.4.2 voor de te volgen procedure en werkwijze een plan van aanpak opstellen • K/PIE/2.4.3 verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen K/PIE/2.5 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht. • K/PIE/2.5.3 eigenschappen van materialen en middelen bij het vervaardigen van producten noemen	Theorie en praktijk volgens methode Elodigitaal Booglasprocessen Theorie eindtoets MAG lassen	S	40	A	d	3x	
	K/PIE/2.1 de werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften. • K/PIE/2.1.1 laswerk voorbereiden • K/PIE/2.1.2 werktekeningen lezen en lassymbolen interpreteren K/PIE/2.2 machines en gereedschappen in- en afstellen. • K/PIE/2.2.2 verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen K/PIE/2.3 materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen. • K/PIE/2.3.3 controle uitoefenen op de maatvoering en kwaliteit van de lasopening • K/PIE/2.3.4 verschillende lasnaadvormen en hun specifieke eigenschappen noemen • K/PIE/2.3.5 materiaaleigenschappen van het werkstuk noemen	Theorie en praktijk volgens methode Elodigitaal Booglasprocessen Keuze uit MBE lassen of TIG lassen theorie eindtoets	S	40	B	d	3x	

	K/PIE/2.4 een plan van aanpak opstellen. • K/PIE/2.4.1 de lasvolgorde bepalen van een product • K/PIE/2.4.2 voor de te volgen procedure en werkwijze een plan van aanpak opstellen • K/PIE/2.4.3 verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen K/PIE/2.5 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht. • K/PIE/2.5.3 eigenschappen van materialen en middelen bij het vervaardigen van producten noemen							
	K/PIE/2.2 machines en gereedschappen in- en afstellen. • K/PIE/2.2.1 lasapparatuur afstellen met gebruikmaking van de benodigde parameters • K/PIE/2.2.3 veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur in acht nemen • K/PIE/2.2.4 de benodigde persoonlijk beschermingsmiddelen gebruiken K/PIE/2.3 materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen. • K/PIE/2.3.1 de benodigde lasnaadvormen voorbewerken en aanbrengen • K/PIE/2.3.2 onderdelen van een werkstuk volgens gestelde eisen aan elkaar hechten • K/PIE/2.3.7 de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken K/PIE/2.4 een plan van aanpak opstellen. • K/PIE/2.4.4 veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur toepassen • K/PIE/2.4.5 de benodigde persoonlijk beschermingsmiddelen gebruiken K/PIE/2.5 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht. • K/PIE/2.5.1 onderdelen snel, accuraat en precies verbinden zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen • K/PIE/2.5.2 werken volgens lasmethodebeschrijvingen en las-toevoegmaterialen gebruiken	Praktijkopdracht	PVB	560	C	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald
Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K3 Klimaattechnologie** Afkorting: klit vakcode 1307 K/PIE/3
L E E R J A A R 4	K/PIE/3.2 tekeningen en schema's van verwarmings- en gasinstallaties lezen en interpreteren. • K/PIE/3.2.1 een tekening lezen van een verwarmingsinstallatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/3.2.2 een tekening lezen van een gasinstallatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/3.2.3 aan de hand van een installatietekening een materialenstaat maken	Theorie volgens methode Techniek op Maat; Aanleggen van klimaatinstallaties. Hoofdstuk I8 De paneelradiator Hoofdstuk I9 De cv-installatie	S	40	A	d	2x	
	K/PIE/3.2 tekeningen en schema's van verwarmings- en gasinstallaties lezen en interpreteren. • K/PIE/3.2.1 een tekening lezen van een verwarmingsinstallatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/3.2.2 een tekening lezen van een gasinstallatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/3.2.3 aan de hand van een installatietekening een materialenstaat maken	Theorie volgens methode Techniek op Maat; Aanleggen van klimaatinstallaties. Hoofdstuk I10 Vloerverwarming Hooftstuk I11 Gasinstallatie	S	40	B	d	2x	
	K/PIE/3.5 metingen met een infraroodcamera maken en verwerken in een plan ten behoeve van energiebesparende oplossingen. • K/PIE/3.5.1 het begrip infrarood uitleggen • K/PIE/3.5.2 de werking van een infraroodcamera uitleggen • K/PIE/3.5.3 de begrippen koudebruggen en warmteverliezen verklaren • K/PIE/3.5.4 energiebesparende oplossingen toepassen • K/PIE/3.5.5 met infraroodapparatuur energielekken opsporen	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat; Lesbrief Stabicad 9 W-installatietechniek PowerPoint en OneNote les warmtebeeldcamera	S	40	C	d	2x	

	K/PIE/3.3 leidingsystemen voor een verwarmings- en gasinstallatie aanleggen. • K/PIE/3.3.1 standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen • K/PIE/3.3.2 dunwandig stalen leidingen en meerlagenbuis voor een verwarmingsinstallatie bewerken en verbinden • K/PIE/3.3.3 dikwandig stalen leidingen en meerlagenbuis voor een gasinstallatie bewerken en verbinden • K/PIE/3.3.4 een vloer- en muurverwarming aanleggen K/PIE/3.4 een verwarmings- en gasinstallatie afmonteren en testen. • K/PIE/3.4.1 verwarmings- en gasappendages en toestellen plaatsen • K/PIE/3.4.2 een verwarmings- en gasinstallatie beproeven op dichtheid • K/PIE/3.4.3 een verwarmings- en gasinstallatie in gebruik nemen K/PIE/3.6 weersafhankelijke regeling op een CV-ketel installeren en regelen. • K/PIE/3.6.1 een weersafhankelijke regeling installeren	Praktijkopdracht	PVB	6wk	D	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25%)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K5 Duurzame energie** Afkorting: drze vakcode 1327 K/PIE/5
L E E R J A A R 4	K/PIE/5.4 opbrengstmetingen doen aan een windmolen. • K/PIE/5.4.1 opbrengstmetingen doen aan een windmolen • K/PIE/5.4.2 toepassingen van windenergie benoemen • K/PIE/5.4.3 uitleggen hoe windenergie zich verhoudt tot andere bronnen van energie K/PIE/5.7 metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies ten behoeve van energiebesparende oplossingen. • K/PIE/5.7.1 het begrip infrarood verklaren • K/PIE/5.7.2 de begrippen koudebruggen en warmteverliezen verklaren • K/PIE/5.7.3 een infraroodcamera gebruiken, de meetresultaten verzamelen en interpreteren • K/PIE/5.7.4 eenvoudige energiebesparende oplossingen voorstellen aan een klant	Theorie volgens methode; Elodigitaal Duurzaamheid Eindoets K5.1	S	40	A	d	2x	
	K/PIE/5.1 met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen. • K/PIE/5.1.1in een vastgesteld tijdschema de energieopbrengst van een duurzaamheidstation, waarin diverse moderne energie opwekkers zijn samengebracht, registreren • K/PIE/5.1.2 opbrengstberekeningen maken voor pv-panelen aan de hand van het aantal pv-panelen en de hellingshoek ten opzichte van de windroos (Noord, Oost, Zuid, West) • K/PIE/5.1.3 opbrengstresultaten en grafieken (in Excel) maken en presenteren • K/PIE/5.1.4 een offerte maken met daarin de terugverdientijd van pv-panelen K/PIE/5.2 met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak. • K/PIE/5.2.1 een bestaand dak opmeten met behulp van een bouwtekening • K/PIE/5.2.2 met behulp van een bestaande bouwtekening een daktekening maken met daarop pv-panelen • K/PIE/5.2.3 een elektrisch aansluitschema voor pv-panelen lezen en controleren • K/PIE/5.2.5 plaatsingsmarges (no go zones) voor pv-panelen ten opzichte van dakranden in de bouwtekening toepassen	Theorie volgens methode; Elodigitaal Zonne-energie Eindoets K5.2	S	40	B	n	2x	

	K/PIE/5.5 een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler • K/PIE/5.5.1 een eenvoudige sanitaire installatie, bestaande uit een wasbak, koud- en warmwaterkraan en afvoer aansluiten op een zonneboiler • K/PIE/5.5.2 de werking van een zonneboiler benoemen	Theorie volgens methode; Elodigitaal De zonneboiler Eindtoets K5.3	S	40	C	d	2x	
	K/PIE/5.4 met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren en hierbij de voorgeschreven PBM's en veiligheidsprocedures toepassen. • K/PIE/5.3.1 de verschillende onderdelen voor het monteren van pv-panelen noemen • K/PIE/5.3.2 dakhaken voor pv-panelen uitmeten op een dak, rekening houdend met de plaatsingsmarges (no go zones) • K/PIE/5.3.3 bij werkzaamheden op een dak de voorgeschreven PBM's en veiligheidsprocedures noemen en toepassen • K/PIE/5.3.4 dakhaken voor pv-panelen plaatsen op een dak • K/PIE/5.3.5 montagerail voor pv-panelen plaatsen op een dak • K/PIE/5.3.6 pv-panelen plaatsen in de montagerail • K/PIE/5.3.7 pv-panelen elektrotechnisch aansluiten op een bestaande meterkast met een afzonderlijke installatieautomaat en aardlekschakelaar K/PIE/5.5 een warmtepomp plaatsen in een verwarmingsinstallatie. • K/PIE/5.5.1 een warmtepomp in een verwarmingsinstallatie plaatsen en aansluiten • K/PIE/5.5.2 een warmtepomp inregelen K/PIE/5.6 een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler • K/PIE/5.6.1 een eenvoudige sanitaire installatie, bestaande uit een wasbak, koud- en warmwaterkraan en afvoer aansluiten op een zonneboiler • K/PIE/5.6.2 de werking van een zonneboiler benoemen	Praktijkopdracht: Montage en aansluiten zonnepanelen en zonneboiler. De werking en onderdelen benoemen en herkennen van een warmtepomp installatie	PVB	6wk	D	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 wordt 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald
Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K7 Utiliteit** Afkorting: utii vakcode 1311 K/PIE/7
L E E R J A A R 4	K/PIE/7.1 tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. • K/PIE/7.1.1 een installatietekening voor een utiliteitinstallatie lezen en interpreteren • K/PIE/7.1.2 een werkvoorbereiding maken	Theorie en praktijkopdrachten volgens methode Elodigitaal wissel schakeling waterdicht	S	40	A	d	2x	
	K/PIE/7.1 tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. • K/PIE/7.1.1 een installatietekening voor een utiliteitinstallatie lezen en interpreteren • K/PIE/7.1.2 een werkvoorbereiding maken • K/PIE/7.1.3 een calculatie maken	Theorie en praktijkopdrachten volgens methode Elodigitaal Easyrelais verlichting	S	40	B	d	2x	
	K/PIE/7.1 tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. • K/PIE/7.1.1 een installatietekening voor een utiliteitinstallatie lezen en interpreteren • K/PIE/7.1.2 een werkvoorbereiding maken • K/PIE/7.1.3 een calculatie maken	Theorie en praktijkopdrachten volgens methode Elodigitaal motorschakeling	S	40	C	d	2x	
	K/PIE/7.1 tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. • K/PIE/7.1.1 een installatietekening voor een utiliteitinstallatie lezen en interpreteren • K/PIE/7.1.2 een werkvoorbereiding maken • K/PIE/7.1.3 een calculatie maken K/PIE/7.2 leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten. • K/PIE/7.2.1 met gangbaar gereedschap een kabelinstallatie volgens tekening aanleggen en afmonteren • K/PIE/7.2.2 standaardbeugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en apparaten aanbrengen • K/PIE/7.2.3 materialen toepassen, ten behoeve van een elektrische installatie voor de utiliteitsbouw • K/PIE/7.2.4 leidingsystemen bedraden, bekabelen en aflassen • K/PIE/7.2.5 onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie toepassen en aansluiten	Praktijkopdracht	PVB	560	D	N	6x	

	K/PIE/7.3 onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening. • K/PIE/7.3.1 toestellen voor utiliteitinstallaties afmonteren • K/PIE/7.3.2 elektrische werktuigen, verbruikstoestellen en waterdichte armaturen aansluiten met behulp van een schema en gangbaar gereedschap • K/PIE/7.3.3 apparaten aansluiten op de installatie, in bedrijf stellen en de werking controleren volgens aanwijzingen van de fabrikant • K/PIE/7.3.4 in een utiliteitsinstallatie, in spanningsloze toestand, fouten zoeken en verhelpen							
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 wordt 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K8 Praktisch booglassen** Afkorting: prbl vakcode 1328 K/PIE/8
L E E R J A A R 4	K/PIE/8.1 informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden. • K/PIE/8.1.1 werktekeningen lezen en interpreteren • K/PIE/8.1.2 lasmethoden beschrijven • K/PIE/8.1.3 schetsen maken ter voorbereiding van het lasproces • K/PIE/8.1.4 overleg voeren over de benodigde lasmethode K/PIE/8.2 lasnaden van lasverbindingen voorbereiden. • K/PIE/8.2.2 functie en doel van de verschillende parameters van de lasmachine benoemen K/PIE/8.3 materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen. • K/PIE/8.3.5 mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten • K/PIE/8.4 vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden. • K/PIE/8.4.2 meetrapporten invullen en daaruit de nodige conclusies trekken	Theorie volgens methode Elodigitaal Praktisch booglassen: K8 Theorie Eindtoets	S	40	A	d	6x	
	K/PIE/8.1 informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden. • K/PIE/8.1.1 werktekeningen lezen en interpreteren • K/PIE/8.1.2 lasmethoden beschrijven • K/PIE/8.1.3 schetsen maken ter voorbereiding van het lasproces • K/PIE/8.1.4 overleg voeren over de benodigde lasmethode K/PIE/8.2 lasnaden van lasverbindingen voorbereiden. • K/PIE/8.2.1 een lasmachine instellen • K/PIE/8.2.2 functie en doel van de verschillende parameters van de lasmachine benoemen • K/PIE/8.2.3 lasapparatuur bedienen • K/PIE/8.2.4 aftekenmarkeringen aanbrengen op werkstukonderdelen • K/PIE/8.2.5 onderdelen samenstellen en hechten • K/PIE/8.2.6 de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van lasmachines en gereedschappen toepassen • K/PIE/8.3 materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen. • K/PIE/8.3.1 onderhands booglassen • K/PIE/8.3.2 laswerk uitvoeren aan plaat- en profielmateriaal in ongelegeerd staal • K/PIE/8.3.3 passende maatregelen ten aanzien van materiaalgedrag uitvoeren	Praktijktoets Keuze uit MIG/MAG, MBE of TIG lassen	PVB	6wk	B	n	6x	

	• K/PIE/8.3.4 materialen efficiënt gebruiken • K/PIE/8.3.5 mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten K/PIE/8.4 vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden. • K/PIE/8.4.1 gemaakte producten controleren op maatvoering en visuele aspecten • K/PIE/8.4.3 werkstuk opleveren en cruciale informatie voor het vervolgproces verstrekken							
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 wordt 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K9 CNC Technieken** Afkorting: cnc vakcode 1313 K/PIE/9
L E E R J A A R 4	K/PIE/9.1 informatie over het CNC programma verzamelen en de werkzaamheden voorbereiden. • K/PIE/9.1.1 bestaande CNC programma's oproepen • K/PIE/9.1.4 een CNC programma archiveren K/PIE/9.2 een CNC machine gebruiksklaar maken • K/PIE/9.2.1 CNC programma's installeren in de besturing van de CNC machine • K/PIE/9.2.2 de functie en het doel van een CNC machine benoemen K/PIE/9.4 materialen met een CNC machine bewerken. • K/PIE/9.4.1 een tekening lezen • K/PIE/9.4.2 de eigenschappen van gebruikte materialen noemen	Theorie volgens methode Techniek op Maat CNC-technieken: K9.1 Draaien	S	40	A	d	2x	
	K/PIE/9.2 een CNC machine gebruiksklaar maken • K/PIE/9.2.1 CNC programma's installeren in de besturing van de CNC machine • K/PIE/9.2.2 de functie en het doel van een CNC machine benoemen • K/PIE/9.2.3 een CNC machine starten en het bewerkingsproces bewaken • K/PIE/9.2.4 veiligheidseisen toepassen die gelden voor het gebruik van deze machines en gereedschappen K/PIE/9.3 een machine productieklaar maken en bedienen. • K/PIE/9.3.1 materiaal inzetten, stellen en spannen • K/PIE/9.3.2 werkstukken omspannen • K/PIE/9.3.3 werkstukken uitnemen • K/PIE/9.3.4 snijgereedschappen selecteren, spannen en wisselen • K/PIE/9.3.5 spangereedschappen selecteren en plaatsen • K/PIE/9.3.6 hulpgereedschappen plaatsen • K/PIE/9.3.7 lasten aanslaan • K/PIE/9.3.8 lasten transporteren • K/PIE/9.3.9 risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten K/PIE/9.4 materialen met een CNC machine bewerken. • K/PIE/9.4.3 het verspaningsproces bewaken • K/PIE/9.4.4 een productie stoppen voor het uitvoeren van (tussen) controles • K/PIE/9.4.5 efficiënt werken	Praktijk volgens methode Techniek op Maat CNC-technieken: K9.1 Draaien	PVB	3wk	B	n	2x	

	K/PIE/9.1 informatie over het CNC programma verzamelen en de werkzaamheden voorbereiden. • K/PIE/9.1.1 bestaande CNC programma's oproepen • K/PIE/9.1.2 een nieuw CNC programma maken, voor uitwendig, radius, conus, cylindrisch en schroefdraad • K/PIE/9.1.3 een CNC programma wijzigen • K/PIE/9.1.4 een CNC programma archiveren K/PIE/9.2 een CNC machine gebruiksklaar maken • K/PIE/9.2.1 CNC programma's installeren in de besturing van de CNC machine • K/PIE/9.2.2 de functie en het doel van een CNC machine benoemen K/PIE/9.4 materialen met een CNC machine bewerken. • K/PIE/9.4.1 een tekening lezen • K/PIE/9.4.2 de eigenschappen van gebruikte materialen noemen	Theorie volgens methode Techniek op Maat CNC-technieken: K9.2 Frezen	S	40	C	d	2x	
	K/PIE/9.2 een CNC machine gebruiksklaar maken • K/PIE/9.2.1 CNC programma's installeren in de besturing van de CNC machine • K/PIE/9.2.2 de functie en het doel van een CNC machine benoemen • K/PIE/9.2.3 een CNC machine starten en het bewerkingsproces bewaken • K/PIE/9.2.4 veiligheidseisen toepassen die gelden voor het gebruik van deze machines en gereedschappen K/PIE/9.3 een machine productieklaar maken en bedienen. • K/PIE/9.3.1 materiaal inzetten, stellen en spannen • K/PIE/9.3.2 werkstukken omspannen • K/PIE/9.3.3 werkstukken uitnemen • K/PIE/9.3.4 snijgereedschappen selecteren, spannen en wisselen • K/PIE/9.3.5 spangereedschappen selecteren en plaatsen • K/PIE/9.3.6 hulpgereedschappen plaatsen • K/PIE/9.3.7 lasten aanslaan • K/PIE/9.3.8 lasten transporteren • K/PIE/9.3.9 risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten K/PIE/9.4 materialen met een CNC machine bewerken. • K/PIE/9.4.3 het verspaningsproces bewaken • K/PIE/9.4.4 een productie stoppen voor het uitvoeren van (tussen) controles K/PIE/9.4.5 efficiënt werken	Praktijk volgens methode Techniek op Maat CNC-technieken: K9.2 Frezen	PVB	3wk	D	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K10 drinkwater en sanitair** Afkorting: drws vakcode 1314 K/MET/10
L E E R J A A R 4	K/PIE/10.2 tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren. • K/PIE/10.2.1 een tekening lezen van een drinkwater- en sanitaire installatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/10.2.2 een materiaalstaat maken aan de hand van een installatietekening K/PIE.10.3 leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen. • K/PIE.10.3.1 standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen • K/PIE.10.3.2 kunststof leidingen voor een sanitaire installatie bewerken en verbinden	Theorie volgens methode Elodigitaal Eindtoets K10.1	S	40	A	d	2x	
	K/PIE/10.2 tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren. • K/PIE/10.2.1 een tekening lezen van een drinkwater- en sanitaire installatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/10.2.2 een materiaalstaat maken aan de hand van een installatietekening K/PIE.10.3 leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen. • K/PIE.10.3.1 standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen • K/PIE.10.3.2 kunststof leidingen voor een sanitaire installatie bewerken en verbinden • K/PIE.10.3.3 een koperen- en meerlagenbuis voor een drinkwaterinstallatie bewerken en verbinden	Theorie en praktijkopdrachten volgens methode Elodigitaal Eindtoets K10.2	S	80	B	d	2x	
	K/PIE/10.2 tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren. • K/PIE/10.2.1 een tekening lezen van een drinkwater- en sanitaire installatie en daar een plan van aanpak voor maken • K/PIE/10.2.2 een materiaalstaat maken aan de hand van een installatietekening	Theorie volgens methode Elodigitaal Eindtoets K10.3	S	40	C	d	2x	

	K/PIE.10.3 leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen. • K/PIE.10.3.1 standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen K/PIE.10.3.2 kunststof leidingen voor een sanitaire installatie bewerken en verbinden • K/PIE.10.3.3 een koperen- en meerlagenbuis voor een drinkwaterinstallatie bewerken en verbinden K/PIE/10.4 een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren. • K/PIE/10.4.1 sanitaire- en drinkwater appendages aanbrengen en toestellen plaatsen • K/PIE/10.4.2 een drinkwaterinstallatie beproeven op dichtheid K/PIE/10.5 een warmtewisselaar installeren in een sanitaire installatie. • K/PIE/10.5.1 een warmtewisselaar in een drinkwaterinstallatie plaatsen en aansluiten	Praktijkopdracht eigen ontwerp sanitaire installatie	PVB	6wk	D	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K11 dakbedekking** Afkorting: vakcode 1316 K/PIE/11
L E E R J A A R 4	K/PIE/11.1 uitslagen maken voor het vervaardigen van een dakgoot en dakrandafwerkingen op een zinken plaat. • K/PIE/11.1.1 een uitslag lezen van verschillende goten, gootonderdelen en dakrandafwerkingen • K/PIE/11.1.2 een uitslag overnemen van verschillende goten, gootonderdelen en dakrandafwerkingen op een zinken plaat	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat dakbedekking: K11 Werken met zink Zinkuitslagen	S	40	A	d	2x	
	K/PIE/11.3 een dakrandafwerking van zink maken. • K/PIE/11.3.1 een juiste afteken- en buigvolgorde gebruiken voor het maken van verschillende zinken dakrandafwerkingen • K/PIE/11.3.2 een zinken dakrandafwerking solderen	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat dakbedekking: K11 Zinken dakrandafwerking	S	40	B	d	2x	
	K/PIE/11.2 verschillende soorten zinken dakgoten maken. • K/PIE/11.2.1 een juiste afteken- en buigvolgorde gebruiken voor het maken van verschillende soorten dakgoten • K/PIE/11.2.2 een zinken dakgoot solderen	Theorie en praktijk volgens methode Techniek op Maat dakbedekking: K11 Zinken dakgoot	S	40	C	d	2x	
	K/PIE/11.2 verschillende soorten zinken dakgoten maken. • K/PIE/11.2.1 een juiste afteken- en buigvolgorde gebruiken voor het maken van verschillende soorten dakgoten • K/PIE/11.2.2 een zinken dakgoot solderen K/PIE/11.3 een dakrandafwerking van zink maken. • K/PIE/11.3.1 een juiste afteken- en buigvolgorde gebruiken voor het maken van verschillende zinken dakrandafwerkingen • K/PIE/11.3.2 een zinken dakrandafwerking solderen	Praktijkopdracht Zinken dakgoot en deklijst	PVB	560	D	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K12 verspaningstechnieken** Afkorting: vspt vakcode 1317 K/PIE/12
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. • 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 Elodigitaal verspanen theorie eindtoets	S	40	A	d	6x	
	K/PIE/12.1 met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden. • 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. • 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	B	n	6x	
							Delen door 12 (25%)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald
Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K13 woon-en kantoortechnologie** Afkorting: wkt vakcode 1318 K/PIE/13
L E E R J A A R 4	K/PIE/13.1 een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren. • K/PIE/13.1.1 een ontwerp maken van een elektrische installatie aan de hand van een casus of wensen van een 'klant' • K/PIE/13.1.2 een installatietekening, stroomkring- en bedradingsschema van een elektrische installatie schetsen op papier en tekenen in een CAD programma • K/PIE/13.1.3 een calculatie maken van een elektrische installatie K/PIE/13.2 tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. • 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; Elodigitaal Stabicad ontwerp een elektrische installatie en les plintsysteem K40	S	40	A	d	6x	
	K/PIE/13.2 tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. • 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. • K/PIE/13.3.1 pvc leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken • K/PIE/13.3.2 leidingsystemen 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. • 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 Uitvoering van het eigen ontwerp	PVB	6wk	B	n	6x	

Cijfer totaal:	Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald
Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

Keuzevak: PIE K14 domotica en automatisering

Afkorting: dmat vakcode 1329 K/PIE/14

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
LEERJAAR 4	K/PIE/14.1 in een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening. • K/PIE/14.1.1 een domotica installatie opbouwen met maximaal 6 lampen, aansluiten en testen	Theorie volgens eigen methode domotica K14	S	40	A	d	6x
	K/PIE/14.2 door middel van domotica een automatische besturing van een elektrisch rolluik met verlichting realiseren en testen. • K/PIE/14.2.1 aan de hand van een opstellingstekening besturingscomponenten plaatsen • K/PIE/14.2.2 een opstelling inregelen • K/PIE/14.2.4 een eenvoudig domotica programma invoeren in het domoticasysteem • K/PIE/14.2.5 een automatische domotica besturing testen op de juiste werking K/PIE/14.3 een automatische besturing met behulp van domotica componenten demonstreren en presenteren. • K/PIE/14.3.1 een automatische besturing met behulp van domotica componenten demonstreren en de werking uitleggen en presenteren, bijvoorbeeld een rolluik of garagedeur met verlichting	praktijkopdracht volgens eigen methode domotica K14	PVB	6wk	B	n	6x
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE K15 Nutsvoorzieningen** Afkorting: nuts vakcode 1322 K/PIE/15
L E E R J A A R 4	K/PIE/15.1 een elektriciteitsaansluiting maken van buiten tot in een meterkast. • K/PIE/15.1.1 een schematekening en installatieschema lezen met daarin een indeling van aansluitingen voor een meterkast • K/PIE/15.1.2 een materiaallijst maken • K/PIE/15.1.3 een planning maken • K/PIE/15.1.4 een meterkastplaat plaatsen en daarin de juiste aansluitingen aangeven en gebruiken • K/PIE/15.1.5 een aftakking (wikkelmof) maken vanuit een elektriciteitsnet met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.1.6 een (gesimuleerde) huisaansluiting maken op het elektriciteitsnet in een meterkast K/PIE/15.2 data-aansluiting maken van buiten tot in een meterkast. • K/PIE/15.2.1 een aftakking maken vanuit verschillende datanetwerken met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.2.2 een huisaansluiting maken op een datanetwerk in een meterkas K/PIE/15.3 een aardgasaansluiting maken van buiten tot aan een gasmeter in een meterkast. • K/PIE/15.3.1 een dienstleiding maken vanuit een aardgashoofdleiding met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.3.2 een dienstleiding aansluiten op een gasmeter in een meterkast K/PIE/15.4 een drinkwateraansluiting maken van buiten tot aan een watermeter in een meterkast. • K/PIE/15.4.1 een dienstleiding maken vanuit een drinkwaterhoofdleiding met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.4.2 een dienstleiding aansluiten op een watermeter in een meterkast K/PIE/15.5 een lantaarnpaal aansluiten op een elektriciteitsnet. • K/PIE/15.5.1. een aftakking maken op een elektriciteitsnet met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.5.2 een lantaarnpaal aansluiten op een elektriciteitsnet met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften	Lesmateriaal Nutsvoorzieningen in OneNote	S	80	A	d	6x	

	/PIE/15.1 een elektriciteitsaansluiting maken van buiten tot in een meterkast. • K/PIE/15.1.1 een schematekening en installatieschema lezen met daarin een indeling van aansluitingen voor een meterkast • K/PIE/15.1.2 een materiaallijst maken • K/PIE/15.1.3 een planning maken • K/PIE/15.1.4 een meterkastplaat plaatsen en daarin de juiste aansluitingen aangeven en gebruiken • K/PIE/15.1.5 een aftakking (wikkelmof) maken vanuit een elektriciteitsnet met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.1.6 een (gesimuleerde) huisaansluiting maken op het elektriciteitsnet in een meterkast K/PIE/15.2 data-aansluiting maken van buiten tot in een meterkast. • K/PIE/15.2.1 een aftakking maken vanuit verschillende datanetwerken met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.2.2 een huisaansluiting maken op een datanetwerk in een meterkas K/PIE/15.3 een aardgasaansluiting maken van buiten tot aan een gasmeter in een meterkast. • K/PIE/15.3.1 een dienstleiding maken vanuit een aardgashoofdleiding met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.3.2 een dienstleiding aansluiten op een gasmeter in een meterkast K/PIE/15.4 een drinkwateraansluiting maken van buiten tot aan een watermeter in een meterkast. • K/PIE/15.4.1 een dienstleiding maken vanuit een drinkwaterhoofdleiding met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.4.2 een dienstleiding aansluiten op een watermeter in een meterkast K/PIE/15.5 een lantaarnpaal aansluiten op een elektriciteitsnet. • K/PIE/15.5.1. een aftakking maken op een elektriciteitsnet met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften • K/PIE/15.5.2 een lantaarnpaal aansluiten op een elektriciteitsnet met inachtneming van veiligheidseisen en voorschriften	Praktijk opdrachten Nutsvoorzienigen	PVB	6wk	B	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	
Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald								

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	**Keuzevak: PIE K16 Koudetechniek** Afkorting: koud vakcode 1330 K/PIE/16
L E E R J A A R 4	K/PIE/16.1 het basisprincipe uitleggen en de hoofdcomponenten van de koudetechniek herkennen en benoemen. • K/PIE/16.1.1 de vier hoofdcomponenten uit de koudetechniek herkennen en benoemen • K/PIE/16.1.2 het basisprincipe – de kringloop – van koudetechniek uitleggen K/PIE/16.2 tekeningen en schema's van koude technische installaties lezen, meetgegevens vastleggen en interpreteren. • K/PIE/16.2.1 een bouwkundige tekening of schets lezen en hierop leidingen en leidingonderdelen van koudetechnische installaties herkennen • K/PIE/16.2.2 een werktuigbouwkundige tekening of schets lezen en hierop de koudetechnische leidingdelen en details herkennen • K/PIE/16.2.3 werktuigbouwkundige exploded view tekeningen lezen en de aanwijzingen daarin toepassen bij monteren van componenten en het maken van leidingverbindingen • K/PIE/16.2.4 eigenschappen, toepassingen en handelsvormen noemen van koperen buis, kunststof buis, kabels en kabelgoten welke bij koudetechnische installaties worden toegepast • K/PIE/16.2.6 schriftelijk of elektronisch opgeslagen gegevens opzoeken K/PIE/16.5 een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van koudetechniek en de uitkomsten daarvan presenteren. • K/PIE/16.5.1 een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut, noodzaak en toepassingen van koudetechniek en de uitkomsten daarvan presenteren (toepassingsgebieden – maatschappelijk belang en hoe dit ons leven positief beïnvloedt)	Theorie en praktijkopdrachten volgens methode nvkl Koudetechniek K16	S	40	A	d	6x	

	K/PIE/16.3 bewerkingen uitvoeren aan verschillende soorten materialen ten behoeve van een koude technische installatie. • K/PIE/16.3.1 koperen- en kunststof buizen afkorten door middel van een gangbare methode • K/PIE/16.3.2 in- en uitwendige bramen van koperen- en kunststof buizen verwijderen • K/PIE/16.3.3 een koperen koelleiding buigen met behulp van een buigtang en buigblok • K/PIE/16.3.4 trompverbindingen vervaardigen in een koperen koelleiding met de diameters ¼”, 3/8”, ½”, en 5/8” en deze samenstellen en monteren • K/PIE/16.3.5 koperen buisdelen verbinden met gebruikmaking van zelf te vervaardigen flare verbindingen, in de maten 1/4”, 3/8”, 1/2”, en 5/8” • K/PIE/16.3.6 verbindingen in een koperen koelleiding voorbewerken en hardsolderen • K/PIE/16.3.7 een trompverbinding openwerken en controleren op de kwaliteit van de hardsoldering K/PIE/16.4 onderdelen ten behoeve van een koude technische installatie samenstellen, monteren en installeren, aan de hand van een werktekening. • K/PIE/16.4.1 standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor koudemiddelleidingen en appendages aanbrengen • K/PIE/16.4.2 aan de hand van een vereenvoudigde bouwkundige tekening van een gebouw waarin de koude technische installatie isometrisch is weergegeven onderdelen van een koude installatie monteren en aansluiten	praktijkopdrachten volgens methode nvkl Koudetechniek: K16	PVB	2wk	B	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	

Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald

Opmerkingen: Elk keuzevak telt 25% mee

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	**Keuzevak: PIE/D&P K2 Robotica** Afkorting: robo vakcode 1906a K/D&P/2
L E E R J A A R 4	K/D&P/2.1 oriëntatie op moderne technische toepassingen. • K/D&P/2.1.1 moderne technische toepassingen in verschillende sectoren herkennen en benoemen • K/D&P/2.1.2 voor-en nadelen benoemen van moderne technische toepassingen (denk aan robotica en domotica) K/D&P/2.2 eenvoudige schakelingen bouwen. • K/D&P/2.2.1 technische tekeningen en schema's lezen en interpreteren • K/D&P/2.2.3 schakelingen presenteren en de werking uitleggen K/D&P/2.3 een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren • K/D&P/2.3.1 mogelijkheden van roboticatoepassingen benoemen • K/D&P/2.3.2 de wensen en eisen van een opdrachtgever inventariseren • K/D&P/2.3.8 de opdracht opleveren aan de opdrachtgever door middel van een presentatie	Lesmateriaal Industriële Robotica in OneNote	S	80	A	d	6x	
	K/D&P/2.2 eenvoudige schakelingen bouwen • K/D&P/2.2.1 technische tekeningen en schema's lezen en interpreteren • K/D&P/2.2.2 aan de hand van technische tekeningen elektronische schakelingen bouwen en testen K/D&P/2.3 een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren. • K/D&P/2.3.1 mogelijkheden van roboticatoepassingen benoemen • K/D&P/2.3.2 de wensen en eisen van een opdrachtgever inventariseren • K/D&P/2.3.3 een eenvoudige roboticatoepassing in proceshandelingen opsplitsen • K/D&P/2.3.4 op basis van instructies de geprogrammeerde proceshandelingen uitvoeren • K/D&P/2.3.5 proceshandelingen vertalen naar programmeerbare eenheden programmeren • K/D&P/2.3.6 testopstellingen maken en de test uitvoeren • K/D&P/2.3.7 de opdracht door een robot laten uitvoeren • K/D&P/2.3.8 de opdracht opleveren aan de opdrachtgever door middel van een presentatie	Een programmeerde handeling door een robot laten uitvoeren	PVB	320	B	n	6x	
Cijfer totaal:							Delen door 12 (25 %)	
Berekening cijfer schoolexamen beroepsgerichte keuzevakken (combinatiecijfer): in BB/KB lj 3 is 0% behaald en in BB/KB lj 4 wordt 100 % behaald								

JAARPLANNER 2023-2024 vmbo-4 kaderberoepsgerichte leerweg (KB) 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	SE j/n	Vak:
Leerjaar 4	Je loopt mee in de dagelijkse praktijk bij een bedrijf die te maken heeft met de keuzes die gebaseerd zijn aan de hand van je loopbaan-oriëntatie.	Stage	h	± 6 dagen	Hd1	j	j	**PIE**