

Aan de leerlingen van het vierde leerjaar
basis- en kaderberoepsgerichte leerweg
en aan de ouder(s)/verzorger(s).

september 2021

Het examen in het vmbo bestaat uit twee delen:

- Het Schoolexamen (SE) en
- Het Centraal Examen (CE)

In leerjaar 3 zijn we voor sommige vakken begonnen met het Schoolexamen dat in leerjaar 4 wordt afgerond.

De resultaten van leerjaar 3 die meetellen voor het Schoolexamen, tref je aan op de eerste regel van het PTA per vak.

Het Centraal Examen wordt afgenomen aan het eind van het vierde leerjaar.

We hebben een boekje samengesteld om ervoor te zorgen dat je goed op de hoogte bent van alle regels.

In dit boekje, officieel genoemd het "Programma van Toetsing en Afsluiting", tref je onder meer de volgende zaken aan:

- het reglement voor het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA);
- enkele bepalingen uit het Examenreglement van het Vechtdal College;
- de uitslagregeling;
- de periode-indeling;
- de examendata;
- de herkansingsregeling;
- de opzet van het PTA voor leerjaar 4;
- de PTA's per vak; in het PTA wordt aangegeven welke toetsen of opdrachten gemaakt worden en hoe het cijfer tot stand komt.

Samen met het PTA voor leerjaar 3 vormt dit boekje het totale PTA waarin het volledige Schoolexamen beschreven staat.

Bewaar het goed. Het PTA van leerjaar 4 heb je het hele jaar nodig om te weten welke opdrachten en toetsen gemaakt moeten worden.

In bijzondere situaties waarin het PTA geen duidelijke uitspraak doet, wordt de beslissing genomen door de examencommissie. Dit geldt tevens voor alle andere gevallen waarin een leerling, een ouder of een docent vindt dat er afgeweken zou moeten worden van de regel.

Als je vragen hebt, dan kun je terecht bij de heer Enoch, secretaris examencommissie VMBO.

Als team hopen we dat je een goed jaar tegemoet gaat, waarin hard werken beloond mag worden met goede resultaten voor het Schoolexamen en het Centraal Examen en een positief resultaat op de dag dat we de uitslag bekend maken.

Een groot aantal zaken dat in dit Programma van Toetsing en Afsluiting staat, is ook van belang voor je ouder(s)/verzorger(s).
Lees daarom thuis samen dit PTA nog eens door.

Veel sterkte namens de Examencommissie:

R. Brenkman	teamleider havo/vwo 1 en 2 t/m 6 Vwo
A. van der Snel/	teamleider havo 2 t/m 5
M. de Lange	
R. Rekker	teamleider vmbo-1t/h en vmbo-2t t/m 4t
E. Kats/I.Zomer	teamleider vmbo basis/kader 3 en 4
H. Enoch	secretaris de examencommissie
F. Sikkens	voorzitter van de examencommissie

REGLEMENT VOOR HET PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Beoordelingen

Alle beoordelingen die je in leerjaar 3 en 4 voor het Schoolexamen krijgt, maken deel uit van je examendossier. We maken een onderscheid tussen twee soorten beoordelingen:

- een beoordeling met een cijfer (toets, praktische opdracht, praktijk opdracht);
- een beoordeling zonder een cijfer (handelingsdeel, sectorwerkstuk).

Handelingsdeel

Onderdelen die niet met een cijfer worden afgesloten, horen bij het zogenaamde handelingsdeel. Lichamelijke opvoeding, kunstvakken-1 (in leerjaar 3), godsdienst en opdrachten voor de loopbaan oriëntatie worden als handelingsdeel beoordeeld; daarnaast zijn er binnen een aantal vakken handelingsdelen opgenomen. Opdrachten van het handelingsdeel worden beoordeeld met **o**(nvoldoende), **v**(oldoende) of **g**(oed).

Opdrachten die met een onvoldoende worden beoordeeld, moet je over doen tot de opdracht volgens het oordeel van je docent naar behoren is vervuld en je ten minste een **voldoende** hebt behaald. Onderdelen van het handelingsdeel kun je niet compenseren: het is niet zo dat een **g**, een **v** en een **o** gemiddeld een **v** opleveren.

Zorg ervoor dat je voor elk handelingsdeel minimaal een voldoende haalt. Als blijkt dat je aan het eind van het jaar een of meerdere handelingsdelen niet met voldoende of goed hebt afgesloten, kun je wel examen doen, maar geen diploma krijgen totdat dit onderdeel voldoende is afgerond.

Deadlines (uiterste inleverdata)

Voor handelingsdelen, praktische opdrachten en praktijkopdrachten gelden inleverdata. De docent bespreekt voor elke opdracht het traject dat doorlopen wordt. Hij/zij geeft aan op welke momenten je verslag doet van de voortgang van de werkzaamheden en wanneer je he/haar het werk ter inzage geeft, zodat de docent aanwijzingen kan geven om bepaalde onderdelen nog te verbeteren. De genoemde data in het PTA zijn echt de uiterste data. Deze mogen niet overschreden worden. Je doet er dus goed aan om het werk ruim voor de aangegeven datum af te ronden en bij de desbetreffende vakdocent in te leveren. Je kunt uiterlijk tot de genoemde datum je werk nog inleveren.

Het niet tijdig inleveren kan gevolgen hebben voor de (cijfermatige) beoordeling. Is er sprake van verwijtbaar gedrag van de leerling dan doet de examencommissie hier een uitspraak over.

Toetsen

Een schriftelijke toets wordt altijd beoordeeld met een cijfer.

Bij het maken van een toets leg je je mobiel op de daarvoor bestemde plek in het lokaal, of je legt die van tevoren in je kluisje.

Inhalen van niet gemaakt werk

In principe moeten alle cijfers aan het einde van elke rapportperiode bekend zijn. Als er cijfers, om wat voor reden dan ook, ontbreken, dan is dat zichtbaar in Magister met de aanduiding **Inh** (inhalen).

Voor toetsen geldt: wanneer een leerling met een geldige reden de toets niet heeft kunnen maken, dan wordt deze toets binnen twee weken ingehaald i.o.m. de docent.

- Wanneer een leerling op school aanwezig is en zich wil ziek melden tijdens de toets, dan neemt de leerling contact op met de ouders, die vervolgens de school bellen om hun zoon/dochter af te melden.
- Voor de cito kijk- en luistertoetsen geldt, dat indien een leerling te laat komt hij

of zij niet meer kan deelnemen aan de kijk- en luistertoets. Deze moet dan ten koste van een herkansing op een later tijdstip alsnog worden ingehaald.

De leerling is zelf verantwoordelijk om te zorgen dat **binnen 14 dagen** het gemiste werk wordt ingehaald dan wel afspraken zijn gemaakt om het gemiste werk in te halen. Bij langdurig verzuim wegens ziekte of andere bijzondere omstandigheden, wordt in overleg met de leerling maatwerk toegepast. Als aan het einde van de rapportperiode het inhaalwerk nog niet is ingehaald (of een afspraak over het inhalen is gemaakt), wordt dit beschouwd als onregelmatigheid en neemt de examencommissie een besluit conform het examenreglement. Wanneer een toets niet gemaakt kan worden, door bijvoorbeeld ziekte, dan worden deze ingehaald op dinsdagmiddag het 8^e lesuur of op vrijdagmiddag het 8^e lesuur of in overleg op een ander tijdstip.

Praktische opdrachten en praktijkopdrachten

Een praktische opdracht of een praktijkopdracht bij het beroepsgerichte programma wordt beoordeeld met een cijfer. De cijfers van de opdrachten worden gecombineerd tot één opdrachtcijfer.

Beciijfering en rapportage

Je ontvangt dit schooljaar driemaal een overzicht met de tot dan toe behaalde resultaten. In het PTA per vak wordt aangegeven hoe het schoolexamencijfer wordt bepaald.

Rapportperioden

Het schooljaar is verdeeld in 3 rapportperioden. In zo'n periode mag maximaal 1 theoretische toets per dag worden afgenomen. Deze toetsen worden tijdens het reguliere rooster afgenomen en worden minstens 1 week van tevoren in Magister vermeld. Naast een van te voren afgesproken toets mogen ook mondelinge of schriftelijke overhoringen opgegeven worden.

Wanneer een toets niet gemaakt kan worden, door bijvoorbeeld ziekte, dan worden deze in principe ingehaald op dinsdagmiddag het 8^e lesuur.

Herkansing

Er zijn **maximaal 3** herkansingsmogelijkheden per jaar. Na elke rapportperiode is er de mogelijkheid om één toets te herkansen. Er geldt geen beperking voor het aantal toetsen dat voor een bepaald vak mag worden herkanst.

In het PTA wordt bij elk vak aangegeven welke toetsen herkanst kunnen worden.

Wanneer een deadline voor een handelingsdeel of PO niet wordt gehaald, verspeel je een herkansing.

Het opnieuw maken van een handelingsdeel valt niet onder de herkansingen.

Een toets die door welke reden dan ook ingehaald is/moet worden, kan niet meer herkanst worden.

Doubleurs

Een leerling die voor de tweede maal in leerjaar basis/kader 4 zit, kan bij de examencommissie een schriftelijk verzoek indienen om één SE-toets uit het leerjaar kader 3 te mogen herkansen. Het gaat hierbij om een toets waarvan het resultaat een duidelijk negatieve invloed heeft op het SE-cijfer. De examencommissie doet een bindende uitspraak over het verzoek.

Lichamelijke opvoeding

Voor het vak LO geldt het volgende:

Indien een leerling tijdens een toets moment niet aanwezig is of geblesseerd is, zal hij op een door de docent te bepalen moment de toets kunnen inhalen.

Een onvoldoende voor enige toets kan worden herkanst.

In bijzondere gevallen zoals een handicap, langdurige blessure of ziekte, kan een vervangende opdracht worden verstrekt.

De examencommissie kan in bijzondere situaties afwijken van de vastgestelde regels.

Godsdienst

Je bent verplicht alle onderdelen van het PTA uit te voeren.

De examencommissie kan in bijzondere situaties afwijken van de vastgestelde regels.

UITSLAGREGELING EXAMENS VMBO (BASIS EN KADER)

Je bent geslaagd als:

- je geen onvoldoende cijfers hebt, of
- je 1 x 5 hebt en de rest voldoende cijfers, of
- je 1 x 4 of 2 x 5 hebt en de rest voldoende cijfers met daarbij minimaal 1 x 7 en
- je LO, KV-1 en godsdienst met "voldoende" of "goed" hebt afgesloten, en
- je eindcijfer (gemiddelde SE-CE) bij het vak Nederlands niet lager is dan een 5

De vakken die meetellen zijn:

Nederlands

Engels

Maatschappijleer

Sectorvak 1

Sectorvak 1

Beroepsgerichtprogramma:

- SE profielvakken 50% + CSPE 50% (samen 1 cijfer)
- SE 4 x keuzevakken 25% (samen 1 cijfer)

Let op!!! Voor alle vakken op het centraal examen (CE) moet gemiddeld een voldoende (5,50) worden gehaald, met een gemiddelde van 5,49 of lager ben je gezakt.

ENKELE BEPALINGEN UIT HET EXAMENREGLEMENT VAN HET VECHTDAL COLLEGE

Het Vechtdal College heeft een examenreglement. Hierin zijn in officiële taal alle bepalingen weergegeven, die gelden voor het Schoolexamen en het Centraal Examen.

Het reglement ligt ter inzage op school.

De meest belangrijke zaken worden in dit PTA op een rijtje gezet.

Regels voor de gang van zaken

Als je door ZIEKTE OF DOOR ANDERE OMSTANDIGHEDEN buiten je schuld verhinderd bent aan een onderdeel van het Schoolexamen deel te nemen, dan moet de heer Jongejan daarvan, voordat de toets/het (praktijk)examen begint, in kennis gesteld worden. Zo spoedig mogelijk wordt de telefonische schriftelijk door de ouders/verzorgers bevestigd.

Als je buiten je schuld niet aanwezig kunt zijn bij een van de onderdelen van het Schoolexamen, heb je recht dit onderdeel in te halen. Wanneer je weer op school bent overleg je, nadat je daarvoor toestemming hebt gekregen van de teamleider, zelf met de

betreffende docent wanneer de toets wordt ingehaald. Dit overleg moet binnen een week nadat je weer op school bent zijn afgerond.

Deelname aan enige toets van het examen betekent, dat het eenmaal gemaakte werk zijn geldigheid behoudt.

Leerlingen met een vastgesteld leerprobleem kunnen met de zorgcoördinator, mevrouw Ruijs, overleggen of er een Schoolexamen en/of Centraal Examen in een aangepaste vorm mogelijk is dan wel dat de tijd verlengd wordt.

Je kunt hier alleen gebruik van maken als je een verklaring van een deskundige hebt (bijvoorbeeld een orthopedagoog).

Wil je hiervan gebruik maken, dan moet dit aangevraagd worden bij mevrouw Ruijs.

Onregelmatigheden

Als je je aan het Schoolexamen of Centraal Examen onttrekt of je schuldig maakt aan onregelmatigheden, kan de examencommissie in overleg met de directeur, de heer Vosselman, maatregelen nemen.

De maatregelen die genomen kunnen worden, zijn:

- het toekennen van het cijfer 1 voor een toets van het Schoolexamen of het Centraal Examen;
- het ontzeggen van de deelname of de verdere deelname aan één of meer zittingen van het Schoolexamen of het Centraal Examen;
- het ongeldig verklaren van één 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 sectordirecteur aan te wijzen onderdelen.

Ontzegging van de verdere deelneming aan het Schoolexamen of ongeldigverklaring van het Schoolexamen houdt in leerjaar 4 ontzegging van deelneming aan het Centraal Examen in.

Pas op! Het niet op tijd inleveren van de boekenlijsten (talen), scripties, werkstukken, practicumverslagen, praktijkopdrachten, ongeoorloofd afwezig bij een (onderdeel) van een schoolexamen en dergelijke kan ook leiden tot maatregelen zoals hiervoor genoemd.

Voordat een beslissing wordt genomen zal de teamleider een gesprek met je voeren en in overleg treden met de examencommissie. Wanneer je het met de beslissing niet eens bent, kun je in beroep gaan bij de commissie van beroep. Uiteraard kun je je ouders/verzorgers hierbij betrekken of een door jou te kiezen meerderjarige. Het adres van de commissie van beroep is te verkrijgen bij de directeur dhr. Vosselman.

Beoordeling en bepaling van het eindcijfer

Het cijfer van elke toets, praktische opdracht of praktijk opdracht wordt uitgedrukt in een cijfer (1 - 10), met de daartussen liggende cijfers met één decimaal. In elk PTA staat aangegeven hoe het cijfer tot stand komt.

Het eindcijfer van een vak is het rekenkundig gemiddelde van het cijfer van het schoolexamen en het cijfer voor het Centraal Examen. Het eindcijfer wordt afgerond tot een geheel getal: 6,49 wordt 6 en 6,50 wordt 7.

Het eindcijfer wordt als volgt berekend:
In formulevorm: $(SE + CE) : 2 = \text{Eindcijfer}$

Als je het met een cijfer niet eens bent, dan kun je daartegen na overleg met de betreffende docent binnen een week na het bekend worden van het cijfer in beroep gaan bij de teamleider.

Na ondertekening van de cijferlijst die, na afsluiting van het Schoolexamen en voordat het Centraal Examen een aanvang neemt, wordt verstrekt en weer wordt ingeleverd, verklaren de leerling en diens ouders/verzorgers met de cijfers behaald voor het Schoolexamen akkoord te gaan en kan op de vaststelling van deze cijfers in principe niet worden teruggekomen.

ALGEMENE OPZET VAN HET PTA 4 KADER IN 2021/2022
Het schooljaar wordt verdeeld in drie rapportperioden:

- Het schooljaar wordt verdeeld in drie rapportperioden:
 - maandag 23 augustus t/m vrijdag 5 november 2021
 - maandag 8 november t/m vrijdag 28 januari 2022
 - maandag 31 januari t/m vrijdag 8 april 2022

	<u>Opgave herkansing</u>	<u>Herkansingsdata</u>
1 ^e periode	vrijdag 12 november	dinsdag 16 november
2 ^e periode	vrijdag 4 februari	dinsdag 8 februari
3 ^e periode	woensdag 13 april	dinsdag 19 april

- CSPE: de juiste datum is nog niet bekend. De afnameperiode is in 2022 verruimd t.o.v. voorgaande jaren.
- Laatste lesdag: vrijdag 22 april 2022.
- Maandag 9 mei, dinsdag 10 mei en woensdag 11 mei oefenen digitale examens.
- CE: 1^e tijdvak van donderdag 12 mei tot vrijdag 20 mei 2022 (rooster wordt later bekend gemaakt).
- Woensdag 8 juni 2022: uitslag 1^e tijdvak. Als je geslaagd bent, verwachten we je om 15.00 uur op school. Je krijgt dan de voorlopige cijferlijst. Leerlingen die (voorlopig) afgewezen zijn verwachten we om 16.00 uur op school.
Op basis van deze lijst kun je beslissen of je gebruik wilt maken van de mogelijkheid een van de CE-vakken te herkansen. Maandag 13 juni moet je voor 10.00 uur je herkansingsformulier hebben ingeleverd bij de heer Enoch.
- Donderdag 16 juni t/m vrijdag 17 juni 2022: tweede tijdvak digitale examens.
- Vrijdag 1 juli 2022 : uitslag 2^e tijdvak.
- Vrijdag 8 juli 2022: diploma uitreiking vmbo basis/kader om 19.00 uur.

Periode	Examineenheid/Eindtermen / taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Kader 3	BI/K/8 Ik kan uitleggen hoe een lichaam wordt vormgegeven. Ik kan uitleggen hoe een organismen in al hun verscheidenheid ontstaan.	Uit klas 3: Thema 7: Stevigheid en beweging. Thema 3: erfelijkheid en evolutie			A	nee	3
Per. 1 (wk. 34-44*)	BI/K/3, BI/K/4, BI/K/6 Ik kan uitleggen hoe de levenscyclus van de plant in stand blijft.	Thema 1: planten	s	45	B	nee	1
	BI/K/3, BI/K/6, Ik kan uitleggen hoe de natuur om ons heen in stand wordt gehouden.	Thema 2: ecologie	s	45	C	ja	2

Per. 2 (wk. 45-04)	BI/K/6, BI/K/7 Ik kan uitleggen hoe mensen hun omgeving beïnvloeden	Thema 3: mens en milieu. Je maakt individueel een werkstuk passend bij het thema.	po	120	D	nee	2
	BI/K/3, BI/K/5 BI/K/6, BI/K/9 Ik kan uitleggen hoe het menselijk lichaam aan voedingsstoffen komt	Thema 4: voeding en vertering	s	45	E	ja	2
Per. 3 (wk. 05-14)	BI/K/3, BI/K/6, BI/K/9 , BI/K/10 Ik kan uitleggen hoe het menselijk lichaam in stand wordt gehouden	Thema 5: gaswisseling	s	45	F	nee	1
		Thema 6:Transport Thema 7: Opslag, uitscheiding en bescherming	s	90	G	ja	2
totaal							13

Toetsvorm: tw = toetsweek, tr = toetsrooster, s = toets, po=praktische opdracht, m=mondeling, l=luistertoets, h=handelingsdeel

Voor de uitgebreide beschrijvign van de exameneenheden zie: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-biologie-vmbo-2022/2022/f=/biologie_vmbo_2022_versie_2.pdf

Exameneenheden: Klik voor een toelichting op de exameneenheden op onderstaande link:

Eindcijfer biologie = (A + B + C + D + E + F + G) : 13
--

Periode	Examineenheid/Eindtermen / taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Per. 1 (wk. 34-44*)	MTV K-3 leervaardigheden	Bestuderen en leren Lernbox Kapitel 1-2	s	45	A	Ja	2
	MVT V-1 Leesvaardigheid	Korte leesteksten, signaalwoorden herkennen en individueel maak je opdrachten.	s	45	B	Nee	2
	MVT V-3 kennis van land en cultuur	Je geeft in tweetallen een presentatie over Duitsland en de cultuur	m	5	C	Nee	1
Per. 2 (wk. 45-04)	MTV K-7 schrijfvaardigheid	Je schrijft berichten/brieven informele situaties	s	45	D	Ja	2
	MVT K-6 gespreksvaardigheid	Je gaat met een klasgenoot en/of docent in gesprek (dialoog).	m	5	E	Ja	3
	MTV K-3 leervaardigheden	Bestuderen en leren Lernbox Kapitel 3-4	s	45	F	Nee	2

Per. 3 (wk. 05-14)	MTV K-3 leervaardigheden	Bestuderen en leren Lernbox Kapitel 5-6	s	45	G	Ja	2
	MVT K-5 kijk en luistervaardigheid	Je maakt de CITO kijk- en luistervaardigheid 2022	l	90	H	Nee	3
	MVT V-1 Leesvaardigheid	Korte leesteksten, signaalwoorden herkennen en individueel maak je opdrachten.	s	45	I	Nee	2
totaal							19

Berekening cijfer Schoolexamen:

$$((SE<A> \times 2 + SE\times 2 + SE<C>\times 1 + SE<D>\times 2 + SE<E>\times 3 + SE<F>\times 2 + SE<G>\times 2 + SE<H>\times 3 + SE<I>\times 2)/19$$

*Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Opmerking: Omdat we dit jaar voor het eerst met flexuren werken, kan het zijn dat het aantal lesuren per vak/per periode kan wisselen.

Methode: Malmberg Naklar max-versie

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
Per. 1 (wk.34-44)	EC/K/5A/B: Arbeid en productie, Produceren en bedrijfsleven	Je leert hiervoor hoofdstuk 1: Werken voor de winst Leerdoelen gekoppeld aan deze hoofdstukken verkregen van docent*	s	45	A	Ja	1
		Je leert hiervoor hoofdstuk 2: Werk & bedrijf	s	45	B	Ja	1
Per. 2 (wk.45-04)	EC/K/5: Arbeid en productie EC/K/7: Internationale ontwikkelingen	Je leert hiervoor hoofdstuk 3: Werkloos	s	45	C	Ja	1
		Je leert hiervoor hoofdstuk 4: Nederland in de wereld	s	45	D	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
Per. 3 (wk.05-14)	EC/K/7: Internationale ontwikkelingen	Je leert hiervoor hoofdstuk 5: De wereld om je heen.	s	45	E	Ja	1
	EC/K/4 : Module consumptie en consumptieorganisaties	Je leert hiervoor Hoofdstuk 1,2,3 en 4 uit klas 3	s	90	F	Ja	2
	<u>Algemene- en vakspecifieke vaardigheden</u> EC/K1: Oriëntatie op leren en werken EC/K2: Basisvaardigheden EC/K3: Leervaardigheden in het vak economie EC/V3: Vaardigheden in samenhang	Je werkt met deze eindtermen in alle hierboven staande hoofdstukken en toetsen.					
Totaal							7

Berekening cijfer schoolexamen: $(A+B+C+D+E+ 2 \times F)/7$

* Voor alle hoofdstukken geldt dat je de leerdoelen in de les krijgt van de docent

Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Leerboeken en editie: Economisch bekeken, leerwerkboek vmbo-B (Deel A en B) klas 4 en Deel A klas 3 Examenenheden: Klik voor een toelichting op de domeinen op onderstaande link: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-economie-vmbo-2021/2021/vmbo-kb/f/economie_vmbo_2021_versie_2.pdf

Periode	Exameneenheid VMBO* "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Per. 1 (wk.34-44*)	MTV K-3 leervaardigheden	Bestuderen en leren van de Studybox van unit: Writing (<i>All Right!</i>)	s	45	A	ja	2
	MTV K-7 schrijfvaardigheid	Je schrijft berichten/brieven in formele en informele situaties	s	45	B	nee	3
	MVT V-1 Leesvaardigheid	Je leest jeugdliteratuur en maakt daarbij een individuele verwerkingsopdracht	s/po	45	C	nee	1
Per. 2 (wk.45-04)	MVT K-3 leervaardigheden	Bestuderen en leren van de Studybox van unit: Listening (<i>All Right!</i>)	s	45	D	ja	2
	MVT K-5 kijk en luistervaardigheid	Je maakt de CITO kijk- en luistervaardigheid 2022	l	50	E	nee	3
	MVT V-1 Leesvaardigheid	Je leest jeugdliteratuur en maakt daarbij een individuele verwerkingsopdracht	s/po	45	F	nee	1

Per. 3 (wk.05-14)	MVT K-6 gespreksvaardigheid	Je gaat met een klasgenoot en/of docent in gesprek (dialoog).	m	15	G	nee	3
	MVT K-6 gespreksvaardigheid	Je maakt een vlog over je dagelijks leven	po	5	H	nee	2
	MVT K-3 leervaardigheden	Bestuderen en leren van de Studybox van unit: Reading (<i>All Right!</i>)	s	45	I	ja	2
totaal							19

Berekening cijferSchoolexamen:

$(SE4<A>x2 + SEx3 + SE<C>x1 + SE<D>x2 + SE<E>x3 + SE<F>x1 + SE<G>x3 + SE<H>x2 + SE<I>x2)/19$

*Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **I** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Methode: All Right! MAX uitgeverij Malmberg

Exameneenheden/domeinen:

* https://www.examenblad.nl/examenstof/engels-vmbo-2/2021/f=/Examenprogramma_Engelse_taal_vanaf_CE_2017_def.pdf

Toetsweken: De laatste 2 weken van een periode zijn toetsweken.

Periode	Examenenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Periode duurt een half jaar.	Domein A Vaardigheden	Levensbeschouwelijke vorming	po/s*	45 min	A	Ja	nvt
	Domein B Beelden van mens, wereld en God	(Levensvisieboek 1)**					
	Domein C Ervaring en godsdienst	Levensbeschouwelijke vorming	po/s*	45 min	B	Ja	nvt
	Domein D Verbeelding en esthetiek	(Levensvisieboek 2)**					
	Domein E Moreel handelen en ethiek	Spreekbeurt / presentatie	m*	5 min	C	Ja	nvt
	Domein F Sociale omgang en gemeenschapsvorming						

Berekening cijfer Schoolexamen:

*Voor het vak GD moeten alle (handelings)onderdelen (A,B,C) met een voldoende worden afgesloten.

** Het door de docent ontwikkelde materiaal wordt in de les uitgedeeld.

Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Programma van Toetsing en Afsluiting schooljaar 2021-2022 vak: Lichamelijke Opvoeding studie: 4 kader

Periode	Examineenheid/Eindtermen / taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Per. 1 (wk. 34-44*)	LO1/K/4	• Voetbal • Hockey • Basketbal • Slag- en loopspel. • Tik-/afgooispelen	h	n.v.t.	A	Ja	
	LO1/K/5	• Turnen	h			Ja	
	LO1/K/7	• Atletiekonderdelen	h			Ja	
Per. 2 (wk. 45-04)	LO1/K/4	• Basketbal • Volleybal • Badminton/ (Tafel)Tennis • Tik-/afgooispelen	h	n.v.t.	B	Ja	
	LO1/K/5	• Turnen	h			Ja	
	LO1/K/6	• Bewegen op muziek	h			Ja	
	LO1/K/7	• Atletiekonderdelen	h			Ja	
	LO1/K/8	• Zelfverdediging	h			Ja	

Berekening SE:

LO wordt alleen voldoende afgesloten wanneer elke periode met een V of G is afgerond.

Toetsvorm*:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Blessures:

Indien een leerling langdurig niet kan deelnemen aan de lessen Lichamelijke Opvoeding zal deze in overleg met de docent L.O. een verslag of werkstuk moeten maken. Initiatief in deze komt van de kant van de leerling.

Bovenstaande is noodzakelijk om bij een langdurige blessure het vak LO naar behoren af te ronden.

Gedurende elke periode wordt er gewerkt aan de volgende domeinen:

LO1/K/1 Je kan het belang van bewegen en sport binnen jouw eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden.

LO1/K/2 Je kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken.

LO1/K/3 Je ontwikkelt je in:

- Het omgaan met regels, lukken/mislukken en het omgaan met verschillen tussen leerlingen.
- Het uitvoeren van regeltaken.
- Het oriënteren op je eigen sportloopbaan.
- Reflecteren.

Bovenstaande domeinen worden niet apart becijferd maar wel meegenomen in de gemiddelde beoordeling per periode.

Programma van Toetsing en Afsluiting 2021-2022 vak: Loopbaan Orientatie en Begeleiding

studie:VMBO basis/kader klas 3 en 4

Docent: Vakdocenten/Coaches en decaan

Periode	Examenenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3/4	Aan het eind van leerjaar 3 heb je een beeld gekregen van toekomstige beroep. Je maakt heeft dmv stages kennis met verschillende beroepen en je kunt aangeven waarom een beroep niet jou past. Je hebt zicht gekregen op de verschillende vervolgopleidingen en kunt beschrijven waarom een opleiding wel of niet bij jou past. Aan het eind van leerjaar 4 kun je motiveren waarom je de keuze voor een vervolgopleiding gemaakt hebt. Je kunt aangeven waarom een bepaald beroep bij jou past Je laat met bewijzen zien welke loopbaanactiviteiten je hebt gedaan en wat je over jezelf hebt geleerd in de gevoerde loopbaangesprekken. Met deze	1. Opdrachten Qompas Klas 3 en 4	h		A 3/4	Ja	
		2. Stage en stage opdrachten	h		B 3/4	Ja	
		3. Opleidingenavond bezoeken en daar een verslag van maken.	h		C 3	Ja	
		4. Beroepenavond bezoeken en daar een verslag van maken.	h		D 3	Ja	
		5. Bezoek MBO Zwolle en verslag	h		E 3/4	Ja	
		6. Loopbaanreflectieverslagen	h		F 3/4	Ja	
		4. Bezoeken Opendagen of een Dagje MBO en een verslag daarvan.	h		G 4	Ja	

	informatie laat je zien dat je een goed beeld van jezelf gekregen hebt. Je weet welke vervolgopleiding / werk bij jouw kwaliteiten passen. Je krijgt zicht op het belang van contacten met personen en instellingen. In leerjaar drie en vier ben je bezig met het ontwikkelen van de volgende loopbaan competenties: <u>Kwaliteitenreflectie,</u> <u>motievenreflectie,</u> <u>werkexploratie,</u> <u>loopbaansturing en netwerken</u>	Alle handelingsdelen worden opgeslagen in het loopbaan portfolio van Qompas					
	Motievenreflectie Ik kan aangeven wat ik leuk en interessant vind aan mijn opleiding Ik weet wat mijn werkwaarden zijn Ik kan verband leggen tussen eerdere ervaringen in mijn leven en mijn waarden Ik kan verband leggen tussen beroepsdilemma's en mijn waarden						
	Werkexploratie Ik heb een beeld van de inhoud van het werk waarvoor ik leer						

	Ik weet welke beroepscompetenties nodig zijn in het werk waarvoor ik leer Ik weet welke leeractiviteiten ik moet ondernemen om die beroepscompetenties te kunnen ontwikkelen Ik kan de organisatiecultuur van een bedrijf onderzoeken Ik ben op de hoogte van de ontwikkelingen in het werkveld Ik kan ontwikkelingen en cultuur in verband brengen met mijn kwaliteiten en motieven Ik weet wat de actuele beroepsdilemma's zijn in het werk waarvoor ik leer						
	Loopbaansturing Ik kan doelen stellen voor mijn studieloopbaan Ik baseer keuzes in mijn leerproces op mijn kwaliteiten en waarden, en op mijn toekomstwensen Ik organiseer de begeleiding die ik nodig heb om mijn leerproces te sturen Ik stem mijn mogelijkheden en (ontwikkel)wensen af op de specifieke situatie van de						

	stage/werkorganisatie en/of arbeidsmarkt Ik toon mijn kwaliteiten en motieven in werk, stage en op de arbeidsmarkt						
	Netwerken Ik beschik over een netwerk van mensen die mij kunnen helpen bij mijn (studie)keuze Ik onderhoud mijn netwerk en breid het uit Ik kan iets betekenen voor mensen in mijn netwerk						

Berekening cijfer Schoolexamen:

Je bent in staat je eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Je doet dit met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen in de methode Qompas. Alle onderdelen binnen Qompas vormen samen je loopbaandossier. Er is **minimaal een voldoende** nodig voor alle genoemde onderdelen in het pta LOB om je loopbaandossier af te sluiten om een **diploma** te kunnen krijgen.

Zie voor de uitwerking van de eisen omtrent het loopbaandossier exameneenheden volgende link: [wetten.nl - Regeling - Regeling examenprogramma's voortgezet onderwijs - BWBR0022061 \(overheid.nl\)](https://wetten.nl/Regeling-Regeling-examenprogramma's-voortgezet-onderwijs-BWBR0022061-overheid.nl)

Toetsvorm*:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	Schoolexamen Maatschappijkunde leerjaar 3				A, B,C		2
Leerjaar 4	Criminaliteit ML2/K1,K2,K3,K8						
Periode 1	1 Criminaliteit in de maatschappij Je kunt het begrip criminaliteit (als tijd- en plaatsgebonden begrip) uitleggen. Je kunt uit leggen waarom criminaliteit een maatschappelijk probleem is. Je kunt uitleggen wat de materiële- en immateriële gevolgen van criminaliteit kunnen zijn. Je kent de soorten en voor- en nadelen van de verschillende cijfers en statistieken die over criminaliteit gaan. Je kunt uitleggen welke rol de massamedia spelen bij de beeldvorming van criminaliteit. 2 Het straf- en procesrecht Je kunt de belangrijkste principes van de rechtsstaat uitleggen. Je kunt de belangrijkste uitgangspunten van het rechtssysteem uitleggen. Je kunt uitleggen hoe ons rechtssysteem werkt. Je weet hoe een rechtszaak verloopt.	Boek Criminaliteit - Toetsen maken + bespreken (toets 1) - Aantekeningen bijhouden + bestuderen - Oefenen met begrippenlijst - Oefenen met samenvatting	s	45 min	D	Ja	1
			s	45 min	E	Ja	1

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen” Je kunt de taken, rechten en plichten van belangrijke rollen binnen ons rechtssysteem uitleggen. 3 De oorzaken van criminaliteit Je weet wat veelvoorkomende criminaliteit is en wat de oorzaak er van is Je kunt uitleggen waarom bepaalde individuen crimineel gedrag vertonen. Je weet en kunt verklaren welke groepen in de samenleving wat voor soort delicten plegen. 4 De rol van de overheid Je weet/kent welke overheidsorganen criminaliteit voorkomen en bestrijden. Je weet en kent verschillende soorten beleidsmaatregelen die er zijn om criminaliteit tegen te gaan. Je kent de verschillende standpunten van politieke partijen en stromingen over criminaliteit kennen. Kunnen beoordelen of beleidsmaatregelen effectief en wenselijk zijn. 5 Straffen en Maatregelen Je kunt uitleggen waarom een straf of maatregel wordt opgelegd. Je weet wat voor soort straffen en maatregelen er zijn.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen"	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 4	Politiek ML2/K1,K2,K3,K4						
Periode 2	1 Nederland als parlementaire democratie in een rechtsstaat Kerndoel 1.1 Je kunt: - De kenmerken van een parlementaire democratie uitleggen. - Principes van de rechtsstaat uitleggen. - De verschillen tussen een democratische rechtsstaat en een dictatoriaal politiek systeem uitleggen. Kerndoel 1.2 Je kunt: - Uitleggen hoe het parlement, het kabinet en de regering tot stand komen. - Uitleggen hoe wetten tot stand komen. - Uitleggen Wat het parlementaire jaar is en wat er aan de start van dat jaar wordt gedaan - De taken de regering en het parlement opnoemen. - Uitleggen hoe de regering en het parlement zich tot elkaar verhouden.	Boek Politiek - Toetsen maken + bespreken (toets 1) (toets 2) - Aantekeningen bijhouden + bestuderen - Oefenen met begrippenlijst - Oefenen met samenvatting	s	45 min	F	Ja	1
			s	45 min	G	Ja	1

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	Kerndoel 1.3 Je kunt: - Uitleggen hoe het landelijk bestuur werkt. - Uitleggen hoe het provinciebestuur werkt. - Uitleggen hoe het gemeentebestuur werkt. Kerndoel 1.4 Je weet: - Hoe de constitutionele monarchie werkt. - Welke taken ons staatshoofd heeft. 2 De Europese Unie Je kunt uitleggen waarom de Europese Unie is opgericht en op welke manier de lidstaten samenwerken. Je weet hoe de Europese Unie wordt bestuurd. Je kunt voorbeelden noemen waaruit blijkt dat de Europese Unie veel invloed heeft op Nederland. Je kunt voorbeelden noemen van kritiek op de Europese Unie.						

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	3 Politieke besluitvorming Je kunt uitleggen op welke wijze overheidsbeleid tot stand komt. Je kunt voorbeelden noemen op welke wijze burgers invloed hebben op de politieke besluitvorming. Je kunt voorbeelden nomen op welke wijze groepen en organisaties invloed hebben op de politieke besluitvorming. Je kunt uitleggen welke rol de media heeft bij de politieke besluitvorming 4 Knelpunten politieke besluitvorming Je kent de knelpunten van de politieke besluitvorming. Je kunt oplossingen opnoemen en bedenken om de knelpunten die ontstaan bij de politieke besluitvorming. Je kunt voor- en nadelen van een referendum opnoemen. 5 Politieke stromingen Je kunt de belangrijkste Politieke stromingen en partijen noemen. Je kunt de uitgangspunten van politieke stromingen en partijen opnoemen.						

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
Leerjaar 4 Periode 3	Eindtoets ML2/K1,K2,K3,K4,K8 Zie stof omschrijving Criminaliteit en Politiek	Boek politiek & criminaliteit - Aantekeningen bijhouden + bestuderen - Oefenen met begrippenlijst - Oefenen met samenvatting	s	90 min	H	ja	2
Leerjaar 4 Periode 3	Werkstuk: Maatschappelijk Probleem ML2/V1,V2,V3 Analyse Maatschappelijk Vraagstuk 1 Kenmerken Je kunt uitleggen wat de kenmerken van een maatschappelijk vraagstuk zijn. 2 Invalshoeken Je kunt aangeboden bronnenmateriaal beoordelingen op waarde en achtergrond. Je kunt aangegeven waarom bepaalde bronnen bij bepaalde stromingen/gedachten horen. Je kunt vanuit bepaalde politieke stromingen een verklaring geven voor bepaalde problemen. Je kunt vragen stellen vanuit de verschillende politieke invalshoeken. 3 De rol van de media	De leerlingen werken individueel aan een werkstuk over een actueel maatschappelijk probleem	po	Inleveren Voor 1-2-22	I	Nee	1

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	Je kunt uitleggen dat de nieuwsvoorziening in de media het resultaat is van selectieprocessen. Je weet welke criteria een rol spelen bij het selecteren van nieuws. Je kunt de verschillende vormen van berichtgeving met elkaar vergelijken en je kunt uitleggen of deze meer of minder objectief (zijn) is. Je kunt uitleggen welke functies de media in het algemeen én voor de democratie heeft. Je kunt uitleggen dat het overheidsbeleid voor de media voortkomt uit het grondwettelijke recht van vrijheid van meningsuiting en van persvrijheid. Je kunt het belang uitleggen waarom de pers belangrijk is voor de democratie. Je kunt uitleggen welke invloed de commercie belangen kan hebben op de informatievoorziening en op inhoud en programmering. Met behulp van de aangeboden bronnen verduidelijken kun jij uitleggen welke beeldvorming, waarden, normen, vooroordelen en stereotypen overgedragen worden.						

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	Kunnen uitleggen hoe de media volgens diverse beïnvloedingstheorieën invloed op ons heeft en de belangrijke woorden daarbij kennen.						

Berekening cijfer schoolexamen

$((SE\ A\ T3 \times 2) + (SE\ B \times 1) + (SE\ C \times 1) + (SE\ D \times 1) + (SE\ E \times 1) + (SE\ F \times 2) + (SE\ G \times 1))/9$

*Toetsduur: Max. veelvoud van 45 minuten

Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examenenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Per. 1 (wk.34-44)	NE/K/2 (ob) Basisvaardigheden	6.2 grammatica (zinsdelen) 6.3 spelling (werkwoordspelling) Je maakt de opdrachten van de genoemde paragraaf.	s	45	A	Ja	2
	NE/K/8 Fictie	Fictie Je leest klassikaal een boek. Je maakt hierbij een meerkeuzetoets.	s	45	B	Nee	1
Per. 2 (wk.45-04)	NE/K/2 (ob) Basisvaardigheden	6.2 grammatica (woordsoorten) 6.3 spelling (overige spellingsonderdelen) Je maakt de opdrachten van de genoemde paragraaf.	s	45	C	Ja	2
	NE/K/4 Luister- en kijkvaardigheid	Module 4 kijk- en luistervaardigheid Je maakt de opdrachten van de paragraaf en je oefent een kijk- en luistertoets van	s	90	D	Nee	2

	NE/K/1/2/3/7 Schrijfvaardigheid	Cito. Module 2 schrijven Je maakt de opdrachten van de paragraaf schrijven. Je oefent met het schrijven van een zakelijke e-mail en een artikel.	s	45	E	Nee	2
Per. 3 (wk.05-14)	NE/K/3/8/9 Leesvaardigheid	Module 1 lezen Je maakt de opdrachten bij de paragraaf lezen.	s	45	F	Ja	3
	NE/K/1, 2, 3, 4, 5 Spreek- en gespreksvaardigheid	Presentatie en sollicitatiegesprek Je bereidt een presentatie voor over een zelfgekozen onderwerp.	s	20	G	Nee	2
	NE/K/8 Fictie	Fictie Je leest klassikaal een boek. Je maakt hierbij een meerkeuzetoets.	s	45	H	Nee	2

Berekening cijfer Schoolexamen:

Bijvoorbeeld:

$(SE<A> \times 2 + SE \times 1 + SE<C> \times 2 + SE<D> \times 2 + SE<E> \times 2 + SE<F> \times 3 + SE<G> \times 2 + SE<H> \times 2) / 16$

*Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Examenleenheden: Klik voor een toelichting op de domeinen op onderstaande link:

https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-nederlands-vmbo-2021/2021/vmbo-bb/f=/syllabus_nederlands_vmbo_2021_versie_2.pdf

Programma van Toetsing en Afsluiting 2021-2022 vak: natuurkunde (NSE1) studie: Kader 4 Docent: Mvm

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken /deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toets duur	Toets code	Herkansing Ja/Nee	Weging
Periode 1 (wk.34-44)	<u>NASK1/K/10 Bouw van de materie</u> <u>NASK1/K/4 Stoffen en materialen</u>	Je maakt de toets over de bouw van de materie en stoffen en materialen. Nova Nask1 Boek Leerjaar 3, hoofdstuk 7 Nova Nask1 Boek Leerjaar 4, hoofdstuk 7 en 8	s	40	A	Ja	3
	<u>NASK1/K/11 Straling en stralingsbescherming</u> <u>NASK1/K/1 Oriëntatie op leren en werken</u>	Nova Nask Boek Leerjaar 3, hoofdstuk 8 Je maakt een verslag over (radioactieve) straling, de toepassing en gevaren hiervan.	po		B	Ja	1

Periode 2 (wk.45-04)	<u>NASK1/K/7 Licht en beeld</u>	Je maakt de toets over het onderwerp Licht.	s	40	C	Ja	3
	<u>NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde</u>	Nova Nask1 Boek Leerjaar 3, hoofdstuk 7 Nova Nask1 Boek Leerjaar 4, hoofdstuk 5					
	<u>NASK1/K/12 Het weer</u>	Nova Nask Boek Leerjaar 3, hoofdstuk 4	po		D	Ja	1
	<u>NASK1/K/2 Basisvaardigheden</u> <u>NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde</u>	Je maakt de afsluitende eindopdracht van de lessenserie over het weer, hierin kies je je eigen presentatievorm					
Periode 3 (wk.05-14)	<u>NASK1/K/5 Elektrische energie</u>	Je maakt de toets over de bouw van de materie en stoffen en materialen.	s	40 min	E	ja	3
	<u>NASK1/K/6 Verbranden en verwarmen</u> <u>NASK1/K/9 Kracht en veiligheid</u>	Nova Nask1 Boek Leerjaar 4, hoofdstuk 2, 3, 4, 6, 10 en 11					
totaal							11

Berekening cijfer schoolexamen

$((SE\ A \times 3) + (SE\ B \times 1) + (SE\ C \times 3) + (SE\ D \times 1) + (SE\ E \times 3)) / 11 = \text{cijfer SE vak}$

Exameneenheden/domeinen:

Klik voor een toelichting op de domeinen op onderstaande link:

<https://www.examenblad.nl/examenstof/natuur-en-scheikunde-1-vmbo/2021/f=/nask1.pdf>

Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische Exameneenheden

**Programma van Toetsing en Afsluiting schooljaar 2021-2022 vak: Rekenen studie: VMBO 4 Basis/ Kader/TL4
zonder wiskunde Docent: NFE**

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Per. 1 (wk. 34-44)	Domeinen*: Getallen Verhoudingen Meten en meetkunde Verbanden	Je werkt zelfstandig binnen de methode Studyflow en zorgt er voor dat je in deze periode de hoofdstukken 1 t/m 19 voor zover dat in de voorgaande drie jaren niet gelukt is hebt afgerond.					
Per. 2 (wk. 45-04)	Rekenen Referentie niveau 2F	Je maakt binnen de leeromgeving van Studyflow in Januari digitaal een Rekentoets op nivo 2F.	s	90	A	Ja	1
Per. 3 (wk. 05-14)	Rekenen Referentie niveau 3F	Je maakt binnen de leeromgeving van Studyflow in Maart digitaal een Rekentoets op nivo 2F als je bij de eerste gelegenheid een onvoldoende hebt gehaald of de toets helemaal niet hebt gemaakt.	s	120	B	Ja	1

		Als je bij de eerste afname een onvoldoende hebt gehaald neem je contact op met de Rekencoördinator om samen te kijken hoe jij de onbegrepen leerstof jezelf eigen kunt maken. Bij een cijferscore van een 7 of hoger op 2F niveau mag je de 3F toets maken. In dit voorkomende geval neem je contact op met de Reken coördinator en maak je de hoofdstukken 20 t/m 22. Leerlingen die in maart opgaan voor 3F krijgen in april een herkansing voor 3F.						
								1 (*)

Berekening cijfer Schoolexamen:

SE A of SE B het hoogste cijfer telt.

Verder mag de leerling zelf bepalen of hij/zij in het voorkomende geval een certificaat op 2F of 3F niveau wil ontvangen.

Toetsvorm*: **tw** = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Domeinen*:

Klik voor een toelichting op de domeinen op volgend link: [file:///H:/Downloads/handleiding-rekenen-3%20\(1\).pdf](file:///H:/Downloads/handleiding-rekenen-3%20(1).pdf)

1*: **Alle toetsen** hebben de weging 1. Het hoogste toets cijfer telt.

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
P1 (wk.34-44)	K1 t/m K5 Domein K1: Oriëntatie op leren en werken Domein K2: Basisvaardigheden Domein K3: Leervaardigheden in het vak wiskunde Domein K4: Algebraïsche verbanden Domein K5: Rekenen, meten en schatten	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 1: Grafieken en vergelijkingen	s	45 min.	A	Ja	1
	K1 t/m K3*, K5 en K6 Domein K6: Meetkunde	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 2: Vlakke meetkunde	s	45 min.	B	Ja	1
	K1 t/m K3*, K5, K7 en K8 Domein K7: Informatieverwerking, statistiek Domein K8: Geïntegreerde wiskundige activiteiten	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 3: Informatieverwerking	s	45 min.	C	Ja	1
P2 (wk.45-04)	K1 t/m K3*, K4 en K5	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 4: Machtsverbanden	s	45 min.	D	Ja	1

P2 (wk.45-04) vervolg	K1 t/m K3*, K4 en K5	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 5: Rekenen + Praktische opdracht 'Weekje weg' Inleveren voor tentamen hoofdstuk 5: Rekenen	s po	45 min. 3 weken	E	Ja	1
	K1 t/m K3*, K5 en K6	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 8: Ruimtemeetkunde	s	45 min.	F	Ja	1
P3 (wk.05-14)	K1 t/m K3*, K5	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 7: Exponentiële functies	s	45 min.	G	Ja	1
	K1 t/m K3*, K5	Maken en bestuderen: Hoofdstuk 6: Goniometrie	s	45 min.	H	Ja	1

*Deze domeinen worden op ieder tentamen getoetst en zijn verweven in het lesprogramma. Zie tentamen A voor de uitwerking.

Toetsduur: Max. veelvoud van 45 minuten

Toetsvorm: tw = toetsweek, tr = toetsrooster, s = toets, po=praktische opdracht, m=mondeling, l=luistertoets, h=handelingsdeel

Exameneenheden: Klik voor een toelichting op de domeinen op onderstaande link:

https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-wiskunde-vmbo-2021/2021/f=/wiskunde_vmbo_2021_versie_2_aangepast.pdf

Eindcijfer wiskunde = (A + B + C + D + E + F + G + H) : 8

Ruimte voor opmerkingen in de voetnoot:

Leerboeken en editie: Moderne Wiskunde VMBO-basis editie 12, Noordhoff uitgevers

Periode	Examineenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 en 4	P/Z&W/1 Mens en gezondheid. Taken Ondersteunen bij keuzes voor een gezonde leefstijl: • informatie geven over een gezonde leefstijl. • een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdien. • ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme.	Werkboek: Edu4All Werken in een zorghotel. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht S: Theorietoets	120 min 30 min	A mgez	Ja	1
Leerjaar 3 en 4	P/Z&W/2 Mens en omgeving. Taken: Ondersteunen bij het creëren van een verzorgde, schone en veilige leef- en werkomgeving: • schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. • textiel verzorgen • baliewerkzaamheden verrichten.	Werkboek: Edu4All Werken in de ondersteunende dienst. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht S: Theorietoets	120 min 30 min	B momg	Ja	1

	• ondersteunen bij het kiezen van aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw die toegankelijkheid en veiligheid bevorderen.						
Leerjaar 3 en 4	P/Z&W/3 Mens en activiteit. Taken activiteiten organiseren en begeleiden met als doel de klant te activeren: • een eenvoudige activiteit voor een individu en groep voorbereiden. • een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren. • een eenvoudige activiteit met een individu en groep afsluiten.	Werkboek: Edu4All Werken in de kinderopvang. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht S: Theorietoets	120 min 30 min	C mact	Ja	1
Leerjaar 3 en 4	P/D&P/4 Mens en zorg. Taken ondersteunende handelingen verrichten bij het zorg verlenen aan de klant: • ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten. • ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen. • eenvoudige EHBO technieken toepassen. • ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen.	Werkboek: Edu4All Werken in de thuiszorg bij ouderen. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht S: Theorietoets	120 min 30 min	D mzrg	Ja	1

	toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Zie voor de uitwerking van de taken deze [link](#).

Berekening cijfer Schoolexamen:

$$(SE<A> \times 1 + SE \times 1 + SE<C> \times 1 + SE<D> \times 1) / 4$$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 & 4	K/Z&W/1 Kennismaking met uiterlijke verzorging Taak: - eenvoudige hand, haar- en gezichtsbehandelingen uitvoeren bij een klant in een kapsalon of schoonheidssalon - een klant ontvangen en het bezoek afronden. - een eenvoudige haar- en hoofdhuidbehandeling uitvoeren die past bij het haar en de hoofdhuid van de klant. - een eenvoudige gezichtsbehandeling uitvoeren die past bij de huid van de klant - een eenvoudige handbehandeling uitvoeren die past bij de conditie van de handen van de klant.	Werkboek: Edu4All Werken in een beautysalon Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	KMUV	Ja	1

K/Z&W/2 Haarverzorging Taak: • haarbehandelingen uitvoeren bij een klant in een salon • een haar- en hoofdhuidbehandeling uitvoeren op basis van een haardiagnose bij een klant. • haar omvormen.	Werkboek: Edu4All Werken in een kapsalon Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	HRZV	Ja	1
K/Z&W/ 5 welzijn kind en jongere Taak: • een bijdrage leveren aan de opvoeding en ontwikkeling van kinderen en jongeren en hierover rapporteren • ondersteunen bij opvoeding en ontwikkeling. • kinderen en jongeren ondersteunen in dagelijkse situaties en hierbij de zelfredzaamheid bevorderen. • (re)creatieve activiteiten voor kinderen of jongeren organiseren en hen stimuleren en begeleiden • de omgeving verzorgen en inrichten voor een leeftijdsgroep. • een dagrapportage maken volgens een rapportagesysteem en dit mondeling toelichten.	Werkboek: Edu4All Werken op de brede school Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	WZKJ	Ja	1
K/Z&W/ 7 Assisteren in de gezondheidszorg Taak:	Werkboek: Edu4All Werken in het ziekenhuis	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	AGHZ	Ja	1

	• ondersteunende handelingen verrichten in de gezondheidszorg, gegevens verzamelen en gezondheidsadviezen geven. • front office werkzaamheden verrichten in een gesimuleerde praktijk. • zorg dragen voor praktijkomgeving, hulpmiddelen en apparatuur • in opdracht en volgens protocol gegevens verzamelen van de klant over zijn of haar gezondheid. • de klant informeren en adviseren over zorg voor de eigen gezondheid in een gesimuleerde omgeving. • voorlichting geven over mondhygiëne	Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.					
	K/Z&W/8 Welzijn volwassenen en ouderen Taak: • volwassenen en ouderen ondersteunen bij de algemene dagelijkse activiteiten en begeleiden bij de keuze voor een passende dagbesteding, de activiteit organiseren en de klant begeleiden. • volwassenen en ouderen ondersteunen in dagelijkse situaties en hierbij de zelfredzaamheid bevorderen.	Werkboek: Edu4All Werken in de dagbesteding Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	WZVO	Ja	1

	• volwassenen en ouderen ondersteunen bij het vinden van een geschikte dagbesteding in de buurt, het dorp of de stad. • een (re)creatieve activiteit voor volwassenen en ouderen organiseren en uitvoeren op het gebied van muziek, drama, beeldende vorming. • Deeltaak: een klant observeren tijdens het uitvoeren van de activiteit en daarover rapporteren.						
	K/Z&W/11 Ondersteuning bij sport- en bewegingsactiviteiten Taak: eenvoudige, regelende taken verrichten bij sport en bewegen informatie verstrekken over mogelijkheden om te bewegen en te sporten in de eigen regio. voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren. assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten. omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures. assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's.	Werkboek: Edu4All Werken in de sportschool Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	OSBA	Ja	1

	K/D&P/12 voorkomen van ongevallen en EHBO Taak: • kan een bijdrage leveren aan veiligheid en preventie van ongelukken en eerste hulp verlenen bij ongelukken. • assisteren bij activiteiten op het gebied van veiligheid en risicopreventie. • de functie van enkele organen en weefsels uitleggen • in acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan. • stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen. • aan de hand van de ongevalssituatie en de verschijnselen letsels herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren (Eerste Hulp B).	Werkboek: Edu4All Werken aan veiligheid en EHBO Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht Theorietoets	100 min 30 min	EHBO	Ja	1
--	---	--	---	------------------------------	-------------	-----------	----------

Berekening cijfer schoolexamen: $(SE<A> \times 1 + SE \times 1 + SE<C> \times 1 + SE<D> \times 1) / 4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examenenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 en 4	P/D&P/1 Organiseren van een activiteit voor een opdrachtgever. Taken: • een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever • een activiteit organiseren • facilitaire werkzaamheden uitvoeren • regelgeving op het terrein van veiligheid en milieu met betrekking tot de organisatie van activiteiten herkennen, benoemen en toepassen	Werkboek: Edu4All Een activiteit organiseren. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	A oaog	Ja	1
Leerjaar 3 en 4	P/D&P/2 Presenteren, promoten en verkopen.	Werkboek: Edu4All Promoten en presenteren.	PO: Eindopdracht	100 min	B	Ja	1

	Taken: • verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen • een product en dienst promoten en verkopen • doelgericht informatie verstrekken en instructies geven	Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.			ppv		
Leerjaar 3 en 4	P/D&P/3 Een product maken en verbeteren. Taken: • een ontwerp en een product beoordelen, ontwerpen, tekenen en printen in 2D en 3D • een product maken	Werkboek: Edu4All Industriële producten maken van hout, metaal en kunststof. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	C prmv	Ja	1
Leerjaar 3 en 4	P/D&P/4 Multimediale productie maken. Taken: Aan de hand van een programma van eisen: • een digitaal ontwerp maken • een film maken • een website ontwerpen en samenstellen • een applicatie ontwerpen en maken	Werkboek: Edu4All - Een film maken. - Een website en applicatie ontwerpen en maken. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	D mmpm	Ja	1

Zie voor de uitwerking van de taken deze [link](#).

Berekening cijfer Schoolexamen: $(SE<A>\times 1 + SE\times 1 + SE<C>\times 1 + SE<D>\times 1)/4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 & 4	K/D&P/1 Digispel Taak: • in opdracht een digitaal, educatief spel bedenken • het spel maken • het spel demonstreren en presenteren	Werkboek: Edu4All Een digispel ontwerpen en maken. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	digi	Ja	1
	K/D&P/2 Robotica Taak: • oriëntatie op moderne technische toepassingen • eenvoudige schakelingen bouwen • een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren	Werkboek: Edu4All Werken met robotica. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	robo	Ja	1
	K/D&P/6 Geüniformeerde dienstverlening en veiligheid Taak: Op actieve wijze, alert en duidelijk zichtbaar activiteiten ten behoeve van veiligheid in gesimuleerde praktijksituaties uitvoeren	Werkboek: Edu4All Werken in de veiligheidsbranche. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	ufdv	Ja	1

• fysieke en conditionele oefeningen uitvoeren • rapporteren van incidenten in een gesimuleerde omgeving • zorgdragen voor toezicht van een klein evenement in de eigen schoolomgeving • risicovolle situaties voorkomen regelend optreden in de school of op het eigen schoolplein						
K/D&P/7 milieu, hergebruik en duurzaamheid Taak: • duurzaam consumeren in de persoonlijke leefomgeving • afvalstromen herkennen en benoemen • producten recyclen en verkopen	Werkboek: Edu4All Duurzaam consumeren en produceren. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	mhed	Ja	1

Berekening cijfer schoolexamen: $(SE<A> \times 1 + SE \times 1 + SE<C> \times 1 + SE<D> \times 1) / 4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examineenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 & 4	P/EO/1 Commercieel Taken: - de retailformule en de marketinginstrumenten herkennen en toepassen ten aanzien van de doelgroep, het assortiment en de marktpositie - verkopen en afrekenen	Werkboek: Edu4All Werk aan de winkel! Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	com	Ja	1
	P/EO/2 Secretarieel Taken: - Secretariële werkzaamheden uitvoeren - backoffice werkzaamheden uitvoeren - frontoffice werkzaamheden uitvoeren	Werkboek: Edu4All Werken als receptionist. óf Werken op het secretariaat. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen.	PO: Stage-opdrachten	nvt	sec	Ja	1
	P/EO/3 Logistiek Taken: Magazijnwerkzaamheden uitvoeren (eventueel in gesimuleerde omgeving) ten aanzien van:	Werkboek: Edu4All Werken in de goederenontvangst. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Stage-opdrachten	nvt	log	Ja	1

	• ontvangst en opslag van goederen • verzamelen, verpakken en verzenden van goederen • voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen	Stagelopen.					
	K/EO/5 Ondernemen Taken: Het ontwikkelen en uitvoeren van een eenvoudig ondernemingsplan • jezelf als ondernemer beschrijven • een marketingplan maken • een (eenvoudig) financieel plan maken	Werkboek: Edu4All Ondernemen en het ondernemingsplan 1. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	ondn	Ja	1
	K/EO/7 Presentatie en styling Taak: Presentatie- en stylingtechnieken uitvoeren	Werkboek: Edu4All Presentatie en styling. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	prst	Ja	1
	K/EO/6 Webshop Taken: • een eigen webshop bedenken, ontwikkelen en onderhouden, rekening houdend met doelgroep, assortiment en marktpositie • via internet en sociale media goederen of diensten verkopen	Werkboek: Edu4All Ondernemen en de webshop 1. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	webs	Ja	1

Berekening cijfer schoolexamen: $(SE<A>x1 + SEx1 + SE<C>x1 + SE<D>x1)/4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examineenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 & 4	K/GR/4 Bloemwerk Taken: • bloemwerk maken • winkelproducten inpakken • symboliek gebruiken in een bloemarrangement • in opdracht een bloemstuk maken	Werkboek: Ontwikkelcentrum Bloemwerk Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen.	PO: Stage-opdrachten	nvt	blwk	Ja	1
	K/GR/7 Groei en oogst Taken: • teelt optimaliseren • gewassen oogsten • producten verwerken, bewaren en de kwaliteit beoordelen	Werkboek: Ontwikkelcentrum Groei en oogst Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen.	PO: Stage-opdrachten	nvt	greo	Ja	1
	K/GR/5 Groene vormgeving en styling Taken: • vormgeven • technieken gebruiken en combineren bij de	Werkboek: Ontwikkelcentrum Groene vormgeving en styling Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Stage-opdrachten	nvt	grvs	Ja	1

vormgeving van een plantaardig product • een plantaardig product vormgeven en de vormgevingsprincipes toepassen • een plantaardig product vormgeven vanuit een kunsthistorisch perspectief • een stijkamer ontwerpen en sfeer geven aan een interieur	Stagelopen.					
K/GR/12 Groene zorg Taken: • oriëntatie op zorgboerderijen • in een zorgboerderij planten en dieren verzorgen, hygiënisch werken en daarbij een individu en groep instrueren, motiveren en helpen • o toezien op welzijn van dieren	Werkboek: Ontwikkelcentrum Groene zorg Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen.	PO: Stage-opdrachten	nvt	grzg	Ja	1
K/GR/1 Het groene machinepark Taken: • brandstofmotoren herkennen, benoemen en onderhouden • getrokken en aangedreven land- en tuinbouwmachines herkennen, benoemen en onderhouden	Werkboek: Ontwikkelcentrum Groene machinepark Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen.	PO: Stage-opdrachten	nvt	grmp	Ja	1

• elektrische circuits voor verlichting op landbouwvoertuigen tekenen, realiseren en repareren • overbrengingen voor aangedreven land- en tuinbouwmachines herkennen, benoemen en toepassen						
K/GR/8 Het houden van dieren Taken: • diersoorten en rassen herkennen en benoemen • huisvesting van dieren met betrekking tot dierenwelzijn beoordelen • dagelijkse en periodieke verzorgingswerkzaamheden uitvoeren	Werkboek: Ontwikkelcentrum Houden van dieren Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen.	PO: Stage-opdrachten	nvt	hvdr	Ja	1

Berekening cijfer schoolexamen: $(SE<A> \times 1 + SE \times 1 + SE<C> \times 1 + SE<D> \times 1) / 4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examenenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen "Wat moet je kennen en kunnen"	Inhoud onderwijsprogramma "Wat ga je hiervoor doen?"	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 en 4	P/HBR/1 Gastheerschap. Taken: Een bijdrage leveren aan: • de bedrijfsvoering binnen een Horeca-, Bakkerij- en Recreatie omgeving • een aangenaam verblijf en de verzorging van gasten • het uitvoeren van dagelijkse facilitaire werkzaamheden • het bereiden en serveren van kleine gerechten en drank	Werkboek: edu4all Werken in de gastvrije sector Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in een banketbakkerij PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	A ghs	Ja	1
	P/HBR /2 Bakkerij. Taken Een bijdrage leveren aan: • het beheer van bakkerijproducten • het vervaardigen van bakkerijproducten	Werkboek: edu4all Werken in een banketbakkerij Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in een banketbakkerij PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	B bakk	Ja	1

P/HBR/3 Keuken. Taken: Een bijdrage leveren aan: • het beheren van horeca producten • het bereiden van gerechten in een horecagelegenheid	Werkboek: edu4all Werken in de keuken Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in de keuken PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	C keu	Ja	1
P/HBR/4 Recreatie. Taken: Een bijdrage leveren aan de uitvoering van recreatieve activiteiten.	Werkboek: edu4all Werken in de recreatiesector Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in de recreatiesector PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	D rec	Ja	1

Zie voor de uitwerking van de taken deze [link](#).

Berekening cijfer Schoolexamen: $(SE<A>x1 + SEx1 + SE<C>x1 + SE<D>x1)/4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Exameneneenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 & 4	K/HBR/1 Gastheerspecialisatie Dit is een verdieping van de profielmodule Gastheerschap. Taak: In een meer complexe* praktijkomgeving service en advies verlenen aan diverse typen gasten, omgaan met gedifferentieerde vragen en de bijbehorende serveertechnieken uitvoeren * meer complexe praktijkomgeving: mogelijkheden voor verkoop benutten, gasten met een open vraag ook in een andere situatie dan het restaurant bedienen.	Werkboek: Edu4All Werken als gastheer/-vrouw in een sterrenrestaurant Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken als gastheer/-vrouw in een sterren-restaurant PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	ghsp	Ja	1
	K/HBR/2 Brood- en banketspecialisatie Dit is een verdieping van de profielmodule Bakkerij. Taak: Een bijdrage leveren aan:	Werkboek: Edu4All Werken als specialistisch banketbakker Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken als specialistisch banketbakker PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	bbsp	Ja	1

• het beheren van brood- en banketspecialiteiten • het vervaardigen van brood- en banketspecialiteiten, zoals: - o boterdegan - o korstdegan - o taarten en gebak - o kleinbrood gevuld - o getoerd gerezen - o zuurdesem						
K/HBR/3 Keukenspecialisatie Dit is een verdieping van de profielmodule de Keuken. Taak: • Een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten. • Gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe* situatie.	Werkboek: Edu4All Werken als kok in een sterrenzaak Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken als kok in een sterrenzaak PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	kksp	Ja	1
K/HBR/4 Evenementen Dit is een verdieping van de profielmodule de Keuken. Taak: • Mede organiseren van een evenement. • Assisteren bij een evenement.	Werkboek: Edu4All Een evenement organiseren Opdrachten maken uit het werkboek	S: Een evenement organiseren PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	even	Ja	1

	K/HBR/5 Patisserie Taak: - het beheren van patisserieproducten - het vervaardigen van patisserieproducten, zoals: - o chocolade - o marsepein - o desserts - o ijsbereiding - o suikerwerk	Werkboek: Edu4All Werken als patissier in de keuken Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken als patissier in de keuken PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	Pati	Ja	1
	K/HBR/6 De bijzondere keuken Taak: - een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten voor de bijzondere keuken. - maaltijden uit bijzondere keukens bereiden, zoals: - o de Aziatische keuken - o de Japanse keuken - o de Italiaanse keuken	Werkboek: Edu4All Werken in een wereldkeuken Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in een wereldkeuken PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	bzkk	Ja	1
	K/HBR/7 Traiteur Taak: - een bijdrage leveren aan het beheren van traiteur- en cateringproducten. - assisteren bij het werken in de traiteur- en cateringbranche: - o bedrijfsrestaurants - o lunchroom - o catering	Werkboek: Edu4All Werken in een gezonde schoolkantine Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in een gezonde schoolkantine PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	Trai	Ja	1

	K/HBR/8 Facilitaire dienstverlening, beheer en onderhoud Taak: - de voorkomende facilitaire werkzaamheden in en rondom het gastenverblijf en de accommodatie voorbereiden. - de voorkomende facilitaire werkzaamheden in en rondom het gastenverblijf en de accommodatie uitvoeren.	Werkboek: Edu4All Werken in de facilitaire dienstverlening, beheer, receptie en onderhoud Opdrachten maken uit het werkboek	S: Werken in de facilitaire dienstverlening, beheer, receptie en onderhoud PO: Proeve van bekwaamheid	45 min 150 min	fdbo	Ja	1
--	--	--	--	---	------	----	---

Berekening cijfer schoolexamen: $(SE<A> \times 1 + SE \times 1 + SE<C> \times 1 + SE<D> \times 1) / 4$

***Toetsvorm:**

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	B/BWI/01 Bouwproces en bouwvoorbereiding Taken: - Ik kan een eenvoudige calculatie of offerte maken van een kleinschalig bouwproject - Ik kan een indeling van een bouwplaats interpreteren - Ik kan risico's in de bouw herkennen en kan aangeven wat de preventie maatregelen zijn - Ik kan aangeven wat de maatregelen zijn die bijdragen aan het milieu en duurzaam bouwen. - Ik kan het gehele bouwproces beschrijven - Ik kan gangbare meetinstrumenten en hulpmiddelen toepassen - Ik kan aan de hand van voorbereidingstekeningen rechte lijnen uitzetten voor een klein bouwwerk. - Ik kan een hoogtemeting uitvoeren - Ik kan meetgegevens verwerken en maatvoering controleren - Ik kan afwijkingen bij meten en uitzetten verklaren en corrigeren - Ik kan Bouwramen plaatsen - Ik kan gevellijnen bepalen en afschrijven op de bouwplank - Ik kan verkleipunten beschrijven - Ik kan stelwerkzaamheden voorbereiden - Ik kan de kopen en lagenmaat bepalen en afschrijven	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Bouwproces en bouwvoorbereiding ik bezoek een bouwplaats en maakt een tekening van de bouwplaats inrichting in Skets up. Ik maak de opdrachten uit het opdrachten boekje van hoofdstuk 2. Meten, maten en maatvoeren Bouwhaak maken, Hoogtemeting uitvoeren met waterpas en laser. Rechte lijnen uitzetten en haakse hoeken uitzetten. Ik bestudeer hoofdstuk 3 uit het boek.	PO: Je stelt profielen voor een spouwmuur met daarin een binnen deur kozijn	400 min	A (b&b)	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen, ik kan,...” - Ik kan metselprofielen stellen voor een halfsteensmuur - Ik kan buitenkozijnen voor raam en deur stellen in een halfsteensmuur en spouwmuur. - Ik kan binnendeur kozijnen stellen - Ik kan gangbare gereedschappen en hulpmiddelen toepassen	“Wat ga je hiervoor doen?” Ik ga een bouwraam plaatsen en daarbinnen ga je profielen stellen voor een halfsteensmuur en een spouwmuur. In de spouwmuur ga je een deurkozijn plaatsen.					
	B/BWI/02 Bouwen vanaf de fundering Taken: - Ik ga werkzaamheden voor een strokenfundering voorbereiden. - Ik kan een werktekening en een schets maken van een fundering en het opgaande metselwerk - Je kan een eenvoudige strokenfundering en PS-bekisting uitzetten en stellen - Ik kan een eenvoudige wapening vlechten en aanbrengen. - Ik kan aan het einde van de periode metselwerk voorbereiden en de werkplek inrichten - Ik kan aan het einde van de periode de basistechnieken van metselen toepassen. - Ik kan aan het einde van de periode een rollaag aanbrengen - Ik kan aan het einde van de periode een eenvoudige voeg aanbrengen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Bouwen vanaf de fundering Ik bestudeer hoofdstuk 1 Ik maak de schets van de betonfundering uit het boek techniek op maat. Ik maak een strokenfundering. Ik bestudeer hoofdstuk 2a uit het boek Bouwen vanaf de fundering. Ik metsel een halfsteensmuur met daarop een rollaag en gaat deze voegen.	PO: Je maakt een stukje strokenfundering. Je metselt een muurtje met een rollaag. Je maakt een stukje HBS-wand met isolatie	400 min	B (b&vm)	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen, ik kan,...” - Ik kan aan het einde van de periode een correcte muur beëindiging maken - Ik kan aan het einde van de periode beschrijven wat de relatie is tussen warmteweerstand en isolatiemateriaal. - Ik kan aan het einde van de periode doel en de functie van isolatiemateriaal beschrijven en de juiste soorten isolatiemateriaal kiezen. - Ik kan aan het einde van de periode isolatie en opgaand werk plaatsen en verwerken - Ik kan aan het einde van de periode afval op de juiste manier verwerken en afvoeren - Ik kan aan het einde van de periode verplichte en beschikbare beschermmiddelen toepassen. - Ik kan aan het einde van de periode de juiste steigers en ladders kiezen - Ik kan aan het einde van de periode rolsteiger en ladders volgens voorschriften opbouwen, plaatsen en afbreken - Ik kan aan het einde van de periode rolsteigers en ladders op een ergonomische en veilige wijze gebruiken.	“Wat ga je hiervoor doen?” Ik bestudeer hoofdstuk 3 Ik maak een houtskeletbouw wand met isolatie. Ik bestudeer hoofdstuk 4. Ik plaats een ladder en een rolsteiger volgens de voorschriften.					
	B/BWI/03 Hout en meubelverbindingen Taken: - Ik kan de werkzaamheden voor het maken van een werkstuk voorbereiden - Ik kan houtverbindingen schetsen en in sketch up tekenen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Hout en meubelverbindingen Ik bestudeer hoofdstuk 1 en 4. Ik maak de vogelvilla	PO: Ik maak de stoel uit het eindexamen BWI van 2018 onderdeel C	400 min	C (h&m)	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen, ik kan,...” - Ik kan houtverbindingen maken volgens vaste criteria. - Ik kan het product aan de hand van criteria beoordelen. - Ik kan basisbewerkingen veilig uitvoeren met elektrische-, pneumatische en niet aangedreven handgereedschap. - Ik kan veilig werken met elektrische-, pneumatische en niet aangedreven handgereedschap.	“Wat ga je hiervoor doen?” Ik maak het V6 bierkistje. Ik maak het kleuterstoeltje. Ik volg de instructie over de boven frees, lamello frees en de decoupeerzaag					
	B/BWI/04 Design en decoratie Taken: - Ik kan een eenvoudig ontwerp maken van een interieurelement van plaatmateriaal. - Ik kan het ontwerp tekenen met een CAD-teken programma, Sketch-up - Ik kan het ontwerp omzetten in een werktekening. - Ik kan kleurkarakteristieken toepassen en kleuren combineren tot kleurcontrasten. - Ik kan een ontwerp maken voor de afwerking en decoratie van een interieurelement - Ik kan het interieur element presenteren aan de opdrachtgever. - Ik kan de voorbereidingen doen voor het maken van een interieurelement - Ik kan een interieurelement met moderne verbindingsmiddelen maken, samenstellen en opsluiten.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Design en decoratie Ik bestudeer hoofdstuk 1 en maakt de kleurencirkel en de kaartjes met het kleurenverloop. Ik teken in sketch up de ronde tafel. Ik maak de ronde tafel. Ik schilder de ronde tafel. Ik bestudeer hoofdstuk 3 Ik decoreert de ronde tafel met verschillende verftechnieken. Ik bestudeer hoofdstuk 5	PO: Eindopdracht Ik maak het opstapje uit het boek hoofdstuk 4 en past daar 2 decoratie technieken op uit. Met behulp van de snijplotter ga je jou naam printen en brengt hem aan op het opstapje. Ik maak in skets-up een tekening	400 min	D (d&d)	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen, ik kan,...” - Ik kan gangbare, pneumatische en niet aangedreven handgereedschappen veilig gebruiken - Ik kan een behandelingsplan opzetten voor ondergronden van hout en plaatmateriaal - Ik kan een werkschema maken voor de afwerking - Ik kan materialen en gereedschappen voor de voorbereiding en afwerking bepalen. - Ik kan een werkstuk voorbehandelen en afwerken met water gedragen verfproducten. - Ik kan een product aan de klant opleveren - Ik kan decoratieve figuren printen, plotten, snijplotten, pellen, plakken en monteren	“Wat ga je hiervoor doen?” Ik decoreer de ronde tafel met een afbeelding gemaakt met de snijplotter	van een barkruk examen 2018. Ik maak van deze barkruk een isometrische sketch op gewoon papier				

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

PTA 2021-2022 vak: profieldelen produceren, installeren en energie (PIE) studie: Basis/Kader 3 en 4

Docent: Prg

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/01 ONTWERPEN EN MAKEN Taken: - o een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD-software en de uitvoering voorbereiden. - o het ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te (laten) voeren aan metalen en kunststoffen. - o een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven. - o aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Opdrachten maken van de leerdoelenkaart, te weten: Technisch ontwerpen Pennenhouders maken Elektr. Installatie tekenen Lichtschakelingen (enkel/dubbel/serie/wissel) en relaischakelingen opbouwen op het Schakeltechnisch Practicum Werken met een universeelmeter en eenvoudige berekeningen met de formules: $U=I \times R$, $P=U \times I$ kunnen uitvoeren. Een besturingskastje aansluiten en afmonteren.	PO: Eindopdracht Tekenen in Solid Works van (CSPE 2018, onderdeel A, blz. 1 t/m 6) haakje (incl. maatvoering en controleren met een schuifmaat). Maken van een plakbandrolhouder (Opitex, 113.026) , volgens tekening en daarbij de eis dat stuknr. 4, 5 en/of 8 zo ontworpen worden dat een lege plakbandrol, eenvoudig vervangen kan worden door een volle plakbandrol.	400 min	A (o&m)	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"	BASIS: Relaisopdracht 3 (blz. 149 t/m 151) uit Methode TOM 2.0 op het Schakeltechnisch Practicum opbouwen KADER: Relaisopdracht 5 (blz. 155 t/m 157) uit Methode TOM 2.0 op het Schakeltechnisch Practicum opbouwen				
	P/PIE/02 BEWERKEN EN VERBINDEN VAN MATERIALEN Taken: o producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen o plaat- en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Opdrachten maken van de leerdoelenkaart, te weten: Spanplaten Regenboogorganisator Boorkistje Leren MAG-lassen	PO: Eindopdracht TafelPong (CSPE BB 2019, versie Rood)	400 min	B (b&vm)	Ja	1

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	P/PIE/03 BESTUREN EN AUTOMATISEREN Taken: o in een practicum (aan de hand van een schema en opstellingstekening) een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica-installatie opbouwen o in een practicum een pneumatische schakeling opbouwen o een programmeerbaar relais aansluiten en een programma invoeren o sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten o een regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen o een domotica-installatie opbouwen, aansluiten en testen in een practicum o storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling o in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Opdrachten maken van de leerdoelenkaart, te weten: Elektrische grootheden; Elektrische schakelingen; Pneumatiek; Sensoren en actuatoren; Besturingssystemen; Domotica; Werken met een Easyrelais	PO: Eindopdracht Elektro-/pneumatische installatie, te weten: BASIS: (CSPE 2019, onderdeel D, Rood, wielklem) KADER: (CSPE 2017, onderdeel D, slagboom)	400 min	C (b&a)	Ja	1

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	P/PIE/04 INSTALLEREN EN MONTEREN Taken: o een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening. o werktekeningen en schema's lezen en interpreteren o gangbare installatiebuis bewerken incl. de appendages en kranen verbinden en aanleggen. o sanitaire kunststof afvoerleidingen verbinden en aanleggen en de buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid o beugelmaterialen toepassen o sanitaire toestellen herkennen en aansluiten o sanitaire appendages toepassen o een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening o Voor een basislichtinstallatie schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten. o Idem verlichtingsarmaturen o Idem elektr. Huishoudelijke verbruikstoestellen o een huisinstallatie met huishoudelijke toestellen (onder toezicht) in bedrijf stellen o fouten zoeken en verhelpen (in spanningsloze toestand) met behulp van stroomkringschema's bedradingstekeningen en installatietekeningen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Opdrachten maken van de leerdoelenkaart, te weten: ELEKTROTECHNIEK Zolder Bijkeuken Badkamer Keuken INSTALLATIETECHNIEK Wasmachineaansluiting Uitstortgootsteen Wastafel Close-in boiler .	PO: Eindopdracht sanitaire en elektrische installatie (CSPE 2019, onderdeel C, Rood), betreft een gecombineerde bordopdracht incl. filmfragment bekijken en een gesprek voeren.	400 min	D (i&m)	Ja	1

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

PTA 2021-2022 vak: Profiel/keuzedeel Plaat en constructiewerk (PLCW) studie: Basis/Kader 3 en 4 Docent: Prg

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K01 Taken: o Werkzaamheden voorbereiden, te weten: • Uitslagen op plaatwerk overbrengen. • Uitslagen op plaatwerk maken (K) • Ware lengtes bepalen van gebogen buis en profielen (K). • Buig- en werkvolgorde bepalen van vereenvoudigde producten. • De eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen. • Verschillende buigmethodes omschrijven. • Materialen efficiënt gebruiken (K). o Machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen, te weten: • Zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank. • De functie en doel van de verschillende gereedschappen en haar onderdelen benoemen: zoals: zaagmachine, zet- en kantbank, wals- en buigapparatuur. • De eigenschappen van gebruikte materialen noemen. • De veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) PIE 01_K01 t/m K04 Wandlampje Vogelvoederhuisje BBQ Eigen ontwerp opdracht	PO: Eindopdracht Plantenhanger	400 min	KO1	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” o Materialen bewerken en vervormen aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen, te weten: • Een tekening lezen. • Een product van plaat- en constructiemateriaal vervaardigen. • De benodigde buig- en werkvolgorde bepalen. • Mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten. o Verbinden van onderdelen en deelproducten, te weten: • Onderdelen snel accuraat en precies volgen de werkopdracht verbinden, zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen. • Verbindingstechnieken noemen. • Efficiënt werken. o Meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden, te weten: • Metingen en controles uitvoeren van gemaakte producten. • Meetrapporten invullen en daaruit conclusies trekken. • Meettechnieken voor het opstellen van een meetrapport toepassen.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K02 Taken: - o Werkzaamheden voorbereiden, te weten: • Laswerk voorbereiden • Werktekeningen lezen en lassymbolen interpreteren - o Machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen, te weten: • Lasapparatuur afstellen met gebruikmaking van de benodigde parameters • Verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen • Veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur in acht nemen • De Persoonlijke BeschermingsMiddelen gebruiken. - o Materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen, te weten: • De benodigde lasnaadvormen voorbereiden en aanbrengen in dunne materialen en controleren op juiste voorbereiding indien materiaal voorbereid wordt aangeleverd. • Onderdelen van een werkstuk volgens gestelde eisen aan elkaar hechten. • Controle uitvoeren op de maatvoering en kwaliteit van de vooropening van de lasnaad. • Verschillende lasnaadvormen en hun specifieke eigenschap noemen • Materiaaleigenschappen van het werkstuk noemen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) PIE K02_H01 t/m K04 Autogeen lassen MBE-lassen MIG/MAG-lassen TIG-lassen Eigen ontwerp opdracht	PO: Eindopdracht Disselslot	400 min	KO2	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” • Veiligheidsregels rondom het lassen en het gebruik van de benodigde apparatuur toepassen • De benodigde PBM's gebruiken. o Een Plan van Aanpak opstellen, te weten: • De lasvolgorde bepalen van de verschillende lassen in een product/werkstuk. • Voor de te volgen procedure en werkwijze een Plan van Aanpak opstellen. • Verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen. • Veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur toepassen. • De Persoonlijke BeschermingsMiddelen gebruiken. o Onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht, te weten: • De onderdelen snel, accuraat en precies verbinden zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen. • Werken volgen de lasmethodebeschrijvingen en de juiste lastoevoegmaterialen gebruiken. • Eigenschappen van materialen en middelen bij het vervaardigen van producten noemen.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toets- code	Herkansing Ja/Nee	Weging
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K03 Taken: o Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren, te weten: - Het nut en noodzaak van duurzame energie uitleggen. - De begrippen People, Planet en Profit uitleggen. - Zijn/haar eigen bijdrage aan duurzaamheid benoemen. - Principes voor het opwekken van duurzame energie, zoals bijvoorbeeld PV-panelen, warmtepomp, warmte-kracht-koppeling (micro wkk), Urban Wind (kleinschalige particuliere toepassingen) en brandstofcellen omschrijven (K). - Energiebesparende maatregelen, zoals bijvoorbeeld LED-verlichting en de ‘slimme meter’, in en om huis onderzoeken en omschrijven. - De uitkomsten van een eenvoudig onderzoek over duurzame energietechnieken presenteren. o Met behulp van een bouwtekening PV-panelen intekenen op een bestaand dak, te weten: - Controleren of een theoretische opbrengstberekening overeenkomt met de gegeven waarden en hier een conclusie uit trekken (K). - Het verschil in opbrengst van PV-panelen in relatie tot de hellingshoek van de panelen en de instalingshoek van de zon aantonen (K).	Werkboek: Duurzame energie (Verhoog Uitgeverij) Op een stagewerkplek of bij het Vechtdal College Hardenberg kan het onderdeel zonnepanelen leggen plaatsvinden.	PO: Eindopdracht Metingen uitvoeren aan de bestaande PV-panelen-opstelling en daar een verslag van maken. Verhoog Uitgeverij	400 min	K05	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toets- code	Herkansing Ja/Nee	Weging
	• Opbrengstresultaten en grafieken (in een spreadsheetprogramma) maken en presenteren. • Een materiaalstaat maken voor een PV-installatie (K). o Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor PV-panelen en het werk voorbereiden (K), te weten: • Controleren of een theoretische opbrengstberekening overeenkomt met de gegeven waarden en hier conclusie uit trekken. • Het verschil in opbrengst van PV-panelen in relatie tot de hellingshoek van de PV-panelen en de stralingshoek van de zon aantonen. • Opbrengstresultaten en grafieken (in een spreadsheetprogramma) maken en presenteren. • Een materiaalstaat maken voor een PV-installatie. O Met behulp van een bestaande bouwtekening PV-panelen monteren, te weten: • De verschillende onderdelen voor het monteren van PV-panelen noemen. • Dakhaken voor PV-panelen uitmeten op een dak, rekening houdend met de plaatsingsmarges (no-go-zones). • Bij werkzaamheden op een dak de voorgeschreven P.B.M.'s en veiligheidsprocedures noemen en toepassen. • Dakhaken voor PV-panelen plaatsen op een dak. • Montagerail voor PV-panelen plaatsen op een dak. • PV-panelen plaatsen in een montagerail. • PV-panelen elektrotechnisch aansluiten op een bestaande meterkast met een afzonderlijke installatieautomaat en aardlekschakelaar. • Een inverter aansluiten op WIFI en de opbrengsten van PV-panelen via een device (computer, laptop, smartphone of tablet) uitlezen (K).						

Periode	Examen eenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toets- code	Herkansing Ja/Nee	Weging
	o Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler, te weten: • Een eenvoudige sanitaire installatie, bestaande uit een wastafel, koud- en warmtekraan en afvoer aansluiten op een zonneboiler. • De werking van een zonneboiler benoemen. o Metingen met een infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies, te weten: • Het begrip infrarood verklaren. • De begrippen koudebruggen en warmteverliezen verklaren. • Een infraroodcamera gebruiken, de meetresultaten verzamelen en interpreteren. • Eenvoudige energiebesparende oplossingen voorstellen aan een klant						

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

PTA 2021-2022 vak: keuzedeel utiliteitsinstallaties (UTIL) studie: Basis/Kader 3 en 4 Docent: Prg

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K07 Taken: o Tekeningen en schema's van utiliteitsinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken, te weten: • Een installatietekening voor een utiliteitsinstallatie lezen en interpreteren. • Een werkvoorbereiding maken. • Een calculatie maken (K). o Leidingsystemen voor een utiliteitsinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten, te weten: • Kabelinstallatie volgens tekening aanleggen en afmonteren. • Standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en apparaten aanbrengen. • Materialen toepassen, ten behoeve van een elektrische installatie voor de utiliteitsbouw. • Leidingsystemen bedraden, bekabelen en aflassen. • Onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie toepassen en aansluiten.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) K07 H01 t/m H04	PO: Eindopdracht K07 H05	400 min	KO7	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	o Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening, te weten: • Toestellen voor utiliteitsinstallaties afmonteren. • Elektrische werktuigen, verbruikstoestellen en waterdichte armaturen aansluiten met behulp van een schema en gangbaar materiaal. • Apparaten aansluiten op de installatie, in bedrijf stellen en de werking controleren volgens aanwijzingen van de fabrikant. • In een utiliteitsinstallatie, in spanningsloze toestand, fouten zoeken en verhelpen (K).						

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K08 Taken: o Informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden, te weten: • Werktekeningen lezen en lassymbolen interpreteren. • Lasmethode beschrijven. • Schetsen maken ter voorbereiding van het lasproces. • Overleg voeren over de benodigde lasmethode. o Lasnaden van lasverbindingen voorbereiden, te weten: • Een lasmachine instellen. • Functie en doel van de verschillende parameters van de lasmachine benoemen. • Lasapparatuur bedienen. • Aftekenmarkeringen aanbrengen op werkstukonderdelen. • Onderdelen samenstellen, hechten en aflassen. • De veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van lasmachines en gereedschappen toepassen. o Materiaal verbinden aan de hand van een werktekening volgen de gestelde eisen, te weten: • Onder de hand booglassen (laspositie PA en PB) • Laswerk uitvoeren aan plaat- en profielmateriaal in ongelegeerd constructiestaal.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) PIE K08_H01 t/m K04 Autogeen lassen MBE-lassen MIG/MAG-lassen TIG-lassen Eigen ontwerp opdracht	PO: Eindopdracht Rocket Stove	400 min	KO8	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” • Passende maatregelen ten aanzien van materiaalgedrag uitvoeren. • Materialen efficiënt gebruiken. • Mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten. o Vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden, te weten: • Gemaakte producten controleren op maatvoering en visueel inspecteren • Meetrapporten invullen en daaruit de nodige conclusies trekken. • Werkstuk opleveren en cruciale informatie voor het vervolgproces verstrekken.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

PTA 2021-2022 vak: keuzedeel drinkwater en sanitair (WATS) studie: Basis/Kader 3 en 4 Docent: Prg

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K10 Taken: o Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren (K), te weten: - Een ontwerp maken van een drinkwater- en sanitaire installatie aan de hand van een casus of wensen van een 'klant'. - Een ontwerp maken van een drinkwater- en sanitaire installatie schetsen op papier en tekenen in een CAD-programma. - Een calculatie maken van een drinkwater- en sanitaire installatie voor een woning. o Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en toepassen, te weten: - Een tekening lezen van een drinkwater- en sanitaire installatie en daar een plan van aanpak voor maken. - Een materiaalstaat maken aan de hand van een installatietekening. o Leidingssystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen, te weten: - Standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen.	Werkboek: Techniek op Maat (Noordhoff Uitgevers) Close in Boiler Toiletopstelling I5 De douche en combiketel van mevrouw Veenstra	PO: Eindopdracht Uitgeverij Vertoog Hfd. 3 (blz. 33 t/m blz. 59)	400 min	K10	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Kunststof leidingen voor een sanitaire installatie bewerken en verbinden. - Een koperen meerlagenbuis voor een drinkwaterinstallatie bewerken en verbinden. o Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren, te weten: - Sanitaire- en drinkwaterappendages aanbrengen en toestellen plaatsen. - Een drinkwaterinstallatie beproeven op dichtheid. o Een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie, te weten: - Een warmtewisselaar in een drinkwaterinstallatie plaatsen en aansluiten. Het gaat hier om de warmtewisselaar van een CV, boiler, douche-wtw en sanitair waterstation.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K12 Taken: o Met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden, te weten: - Een ontwerpvraagstuk voor wat betreft draaien en frezen, analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren (K). - Een ontwerp, met behulp van CAD (met name 2D en 3D), voor een draai- en freesproduct maken. - Stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's. - Aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken. - Werkvoorbereiding maken van een draai- of freesproduct (K). o Een ontworpen draai- en freesopdracht produceren, te weten: - Werktekeningen en schema's lezen en interpreteren. - Verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelheidentabellen uitvoeren op een draaimachine en freesmachine.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) Flesopener Fotostandaard Centerpunt Kandelaar Eigen ontwerp opdracht	PO: Eindopdracht Speakersteun (Deel 1 t/m 4)	400 min	K12	Ja	1

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K13 Taken: o Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren (K), te weten: - Een ontwerp maken van een elektrische installatie aan de hand van een casus of wensen van een klant. - Een installatietekening, stroomkring- en bedradingsschema van een elektrische installatie schetsen op papier en tekenen in een CAD-programma. - Een calculatie maken van een elektrische installatie. o Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en toepassen - Een installatietekening, stroomkring- en bedradingsschema van een elektrische installatie lezen en een plan van aanpak maken. - Aan de hand van een installatieschema materialen uitrekenen. - In een spanningsloze elektrische installatie storingen zoeken aan de hand van een installatietekening, stroomkring- en bedradingsschema.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) K13 H01, H02, H04	PO: Eindopdracht K13 H03	400 min	KO1	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	o Een elektrische installatie aanleggen en monteren, te weten: • PVC-leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken. • Leidingssystemen bedraden, bekabelen en aflassen (CAI data aansluitingspunten). • Een serie, wissel, dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten. • Wandcontactdozen monteren en aansluiten. • Een verdeelinrichting aansluiten. o Een elektrische installatie schakelen met domotica, te weten: • Een elektrische installatie aanpassen voor schakelen met een bussysteem/domotica. • Een elektrische installatie opbouwen met een bussysteem/domotica. • Een elektrische installatie regelen en monitoren via WIFI met behulp van een tablet en smartphone.						

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

PTA 2021-2022 vak: keuzedeel domotica en automatisering (DOMA) studie: Basis/Kader 3 en 4 Docent: Prg

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	P/PIE/K14 Taken: o In een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening, te weten: - Een domotica installatie opbouwen met maximaal 6 lampen, aansluiten en testen. - Fouten in de opgebouwde installatie zoeken en verhelpen (K). - De werking en functie van een domotica installatie verklaren en presenteren (K). o Door middel van domotica een automatisering besturing realiseren en testen, te weten: - Aan de hand van een opstellingstekening besturingscomponenten plaatsen. - Een naderings-microschakelaar bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingsschema. - Sensoren bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingsschema (K). - Een eenvoudig domotica programma invoeren in het domoticasysteem (denk bijvoorbeeld aan een installatie in de woonkamer). - Automatische domotica besturing testen op werking. o Een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren, te weten: - Automatische besturing met behulp van domotica componenten demonstreren en de werking uitleggen	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers) K14 H01 t/m H03, H05, H06	PO: Eindopdracht K14 H04	400 min	K14	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” en presenteren, bijvoorbeeld een rolluik of garagedeur in combinatie met verlichting (K).	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..."	"Wat ga je hiervoor doen?"					
Leerjaar 3 & 4	K/BWI/01 Constructieve aansluitingen en afwerking Taken: K/BWI/1.1 Deeltaak: Aan de hand van een werktekening constructieve aansluitingen met verschillende materialen maken - Ik kan werktekeningen lezen en interpreteren - Ik kan een 2D-CAD werktekening maken volgens de Amerikaanse projectie methode en een schets maken in isometrische projectie - Ik kan een materiaalstaat in- en aanvullen en materiaalstaat en een werkplanning maken - Ik kan een calculatie en een offerte maken K/BWI/1.2 Deeltaak: Aansluitingen tussen verschillende materialen afwerken met gebruikmaking van alle gangbare elektrische handgereedschappen - Ik kan een kozijn op een halfsteensmuur en scheidingswanden aansluiten	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K1	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” • Ik kan een kozijn in houtskeletbouw aansluiten • Ik kan een kozijn op spouwmuur luchtdicht aansluiten • Ik kan een spouwmuur op een kapconstructie of plat dak luchtdicht aansluiten • Ik kan een spouwmuur op de begane grond aansluiten plinten, koplatten en kantstukken aanbrengen • Ik kan vensterbanken aanbrengen • Ik kan folies aanbrengen • Ik kan bevestigingsmaterialen toepassen	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	K/BWI/02 Schoonmetselwerk K/BWI/2.1 Deeltaak: Aan de hand van een werktekening constructies maken in halfsteensmuren - Ik kan een werktekening lezen en interpreteren Een 2D-CAD werktekening maken volgens de Amerikaanse projectiemethode en een schets maken in isometrische projectie. - Ik kan een materiaalstaat in- en aanvullen. - Ik kan een materiaalstaat en een werkplanning maken. - Ik kan een calculatie en een offerte maken. - Ik kan hoekoplossingen en beëindigingen aanbrengen. - Ik kan ontmoetingen, onderlinge muuraansluitingen, doorkruisingen, verzwaringen, muurafdekkingen aanbrengen. - Ik kan overspanningen, lateien en dilataties aanbrengen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K2	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” K/BWI/2.2 Deeltaak: Aan de hand van een maten- en stelplan metselwerk uitvoeren. • Ik kan toepassingen van gereedschappen voor het maken van schoonmetselwerk omschrijven. • Ik kan een maten- en stelplan lezen en uitvoeren. • Ik kan profielen stellen en lagen- en koppenmaat afschrijven. • Ik kan specie maken. • Ik kan relevante metselverbanden aanbrengen, met name halfsteens, klezoren en wildverband • Ik kan een spouwmuur met isolatie en aansluitingen met kozijn aanbrengen. • Ik kan rollagen in de constructies verdelen en aanbrengen	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” K/BWI/3 Schilderen van hout- en steenachtige Ondergronden. K/BWI/3.1 Deeltaak: Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek. • Ik kan oud en nieuw schilderwerk inspecteren en beoordelen. • Ik kan werkvolgorde bepalen en de benodigde gereedschappen en materialen kiezen en controleren. • Ik kan vochtgehalte van hout meten en de resultaten verwerken. • Ik kan een watergedragen verfsysteem samenstellen en op basis van de verwerkingsvoorschriften een werkinstructie maken. • Ik kan werkplek veilig inrichten, afplakken en afdekken. • Ik kan verflagen verwijderen door middel van afbijten en föhnen. • Ik kan houtachtige ondergronden repareren, reinigen, plamuren en schuren. • Ik kan watergedragen grondverf aanbrengen volgens de verwerkingsvoorschriften door middel van kwast- en rolverwerking. • Ik kan kitten en vulmiddelen verwerken.	“Wat ga je hiervoor doen?” Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K3	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan tussen- en afwerklagen aanbrengen met watergedragen verf volgens verwerkingsvoorschriften door middel van kwast- en rolverwerking - Ik kan de werkplek opruimen. - Ik kan gereedschappen reinigen en onderhouden en afval op de juiste wijze afvoeren. - Ik kan schilderwerk opleveren en relevante gegevens registreren K/BWI/3.2 Deeltaak: Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek - Ik kan een steenachtige ondergrond controleren op zuiging, vochtgehalte en gebreken. - Ik kan een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek. - Ik kan de werkvolgorde bepalen en de benodigde gereedschappen en materialen kiezen. - Ik kan een werkplek veilig inrichten, afplakken en afdekken. - Ik kan gebreken repareren. - Ik kan verwerkingsvoorschriften interpreteren en systeem samenstellen.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan ondergrond voorbehandelen door middel van voorstrijken, isoleren of fixeren. - Ik kan muurverf aanbrengen met een blokkwast en een vachtroller. - Ik kan structuurverf aanbrengen met een blokkwast, vachtroller en een structuurroller. - Ik kan gereedschappen reinigen en onderhouden, materiaal opslaan en afval op de juiste wijze afvoeren.	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	K/BWI/6 Gevelopeningen. K/BWI/6.1 Deeltaak: werkzaamheden voor het maken van kozijnen en ramen en het afhangen van ramen en deuren voorbereiden volgens de Kwaliteit van Timmerwerk (KVT) en eisen in het bouwbesluit. - Ik kan een schets maken in isometrische projectie. - Ik kan een 2D-CAD werktekening maken volgens de Amerikaanse projectiemethode. - Ik kan aan de hand van een werktekening een materiaalstaat in- en aanvullen. - Ik kan aan de hand van een werktekening een materiaalstaat en een werkplanning maken.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K6	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan aan de hand van een werktekening een calculatie en een offerte maken. - Ik kan de werkwijze beschrijven voor het maken van houten kozijnen. - Ik kan de werkwijze beschrijven voor het plaatsen van kunststof en aluminium kozijnen. K/BWI/6.2 Deeltaak: Aan de hand van een werktekening houten kozijnen en ramen maken volgens de KVT. - Ik kan alle benodigde houtbewerkingen veilig uitvoeren op alle gangbare machines. - Ik kan verbindingen aftekenen. - Ik kan een raam- en deurkozijn maken. - Ik kan spouwlaten maken. - Ik kan naar binnen en buiten draaiende ramen maken. - Ik kan glaslaten maken, bevestigen en aanbrengen. K/BWI/6.3 Deeltaak: Ramen en kozijnen afhangen en sluitbaar maken. - Ik kan de nieuwste normen ten aanzien van inbraakveiligheid beschrijven en	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” toepassen - Ik kan aan de hand van een werktekening de juiste draairichting herkennen. - Ik kan dichtingsprofielen aanbrengen. - Ik kan in houten kozijnen ramen afhangen en sluitbaar maken.	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	K/BWI/7 Daken en kapconstructies van hout K/BWI/7.1 Deeltaak: Werkzaamheden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies voorbereiden volgens het Bouwbesluit - Ik kan de eigenschappen van toegepaste materiaalsoorten voor platte en hellende daken beschrijven. - Ik kan balken en onderdelen in een kapconstructie en plat dak benoemen. - Ik kan verschillende soorten platte daken en dakbedekkingen beschrijven en herkennen, met name koud-, warm-, omgekeerd dak, kunststof-, warmtewerend-, bitumen-, sedum- en groendak. - Ik kan verschillende constructies voor hemelwaterafvoeren en gootconstructies herkennen.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K7	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan kenmerken van verschillende typen spanten, zelfdragende kapconstructies en isolerende dakplaten herkennen - Ik kan beschrijven hoe zonnepanelen op hellende daken geplaatst worden. - Ik kan een 2D-CAD werktekening maken volgens de Amerikaanse projectiemethode. - Ik kan een schets maken in isometrische projectie. - Ik kan werktekeningen lezen en interpreteren. - Ik kan aan de hand van een werktekening een materiaalstaat in- en aanvullen. - Ik kan aan de hand van een werktekening een materiaalstaat en een werkplanning maken K/BWI/7.2 Deeltaak: Constructies voor platte daken en de randafwerking maken - Ik kan balklagen aanbrengen, verankeren en verdelen op platenmaat. - Ik kan ravelingen en doorvoerconstructies maken. - Ik kan dakplaten voor platte daken aanbrengen. - Ik kan overstekken voor platte daken maken en de randen afwerken.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” Ik kan binnenrandafwerkingen aanbrengen en afvoer voor platte daken maken.	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	K/BWI/10 Bijzonder metselwerk. K/BWI/10.1 Deeltaak: het aan te brengen metsel- en lijmwerk tekenen en de kosten voor de uitvoering berekenen. - Ik kan een 2D-CAD werktekening maken volgens de Amerikaanse projectiemethode. - Ik kan een schets maken in isometrische projectie. - Ik kan materiaal uittrekken en in een materiaalstaat verwerken. - Ik kan een planning maken met behulp van ICT. - Ik kan een STABU bestektekst lezen en interpreteren.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K10	Ja	1

Periode	Examenleenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” K/BWI/10.2 Deeltaak: bijzondere metsel- en lijmwerken voorbereiden • Ik kan stelwerk voor metselwerkzaamheden in verschillende muurtypen verrichten. • Ik kan de koppen- en lagenmaat van een steensoort en een lijmblok berekenen en toepassen. • Ik kan mortel in de juiste samenstelling maken. • Ik kan lijm op de juiste dikte maken. • Ik kan voorbereidingen treffen voor lijmwerkzaamheden, met name kimmens zetten. • Ik kan kwalificaties, kenmerken en de toepassing beschrijven van gebakken en niet gebakken steensoorten en vormstenen voor bijzonder metselwerk. • Ik kan duurzaamheidsprestaties en bouwfysische consequenties beschrijven bij gebruik van gebakken en niet gebakken stenen. • Ik kan technologische ontwikkelingen op het gebied van metselwerk toepassen zoals werken met nieuw ontwikkelde materialen en technieken K/BWI/10.3 Deeltaak: bijzondere metsel- en lijmwerken Uitvoeren.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	- Ik kan metselwerk maken dat dient als afdekking, verzwaring, doorkruising, overgang of beëindiging van alle gangbare muurtypen. - Ik kan bijzonder metselwerk, lijmwerk en stapelwerk 4 verrichten volgens geldende regels en technieken in binnen- en buitenspouwbladen. - Ik kan ondersteuningsconstructies, rollagen en een strek verwerken en maken in halfsteensmuren en spouwmuren. - Ik kan isolatiematerialen en bijbehorende bevestigingsmiddelen verwerken. - Ik kan steenachtige hulpstukken, kantplanken en afwerkingsmaterialen verwerken. - Ik kan gangbare mortels, verankeringen en lijmen voor gebakken en niet gebakken steensoorten toepassen - Ik kan steenachtige hulpstukken en steenachtige afwerkingsmaterialen verwerken. - Ik kan deze werkzaamheden uitvoeren onder de eisen van KAM-zorg en milieubewust omgaan met materialen.						
	K/BWI/16 Meubelmaken. K/BWI/16.1 Deeltaak: de werkzaamheden voor het maken van	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K16	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” meubels voorbereiden volgens gangbare eisen. - Ik kan een 2D- en 3D-CAD werktekening van een meubelstuk maken volgens de Amerikaanse projectiemethode, met name van kleine kasten en tafels. - Ik kan een schets maken van een meubelstuk in isometrische projectie. - Ik kan werktekeningen lezen en interpreteren. - Ik kan een materiaalstaat en werkplanning maken. - Ik kan een calculatie maken. K/BWI/16.2 Deeltaak: aan de hand van een werktekening meubels maken van hout- en plaatmateriaal. - Ik kan alle benodigde bewerkingen aan hout en plaatmateriaal op een veilige wijze uitvoeren op gangbare machines. - Ik kan eigenschappen van plaatmaterialen beschrijven en deze materialen herkennen - Ik kan eigenschappen van hout beschrijven en de houtsoorten herkennen. - Ik kan afschrijven van vormen en verbindingen. - Ik kan gangbare verbindingen toepassen.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...”	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	- Ik kan onderdelen van een meubel maken. - Ik kan de onderdelen monteren, lades plaatsen, deurtjes en kleppen plaatsen, afhangen en sluitbaar maken. - Ik kan een meubel afwerken en kantafwerking, vul- en reparatiemiddelen toepassen. - Ik kan het werk controleren en indien nodig.						
	K/BWI/17 Bouw- en woonrijp maken. K/BWI/17.1 Deeltaak: aan de hand van een werktekening met gangbare gereedschappen en machines uitzetwerk ten behoeve van bestrating en infrastructuur verrichten. - Ik kan werktekeningen lezen en interpreteren. - Ik kan materiaal en materieel uittrekken en een werkplanning maken. - Ik kan gangbare meetinstrumenten en hulpmiddelen toepassen. - Ik kan rechte lijnen uitzetten. - Ik kan hoogtemetingen uitvoeren over grote afstanden. K/BWI/17.2 Deeltaak: met gangbare machines en gereedschappen grondwerk verrichten.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K17	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan kabels en leidingen lokaliseren. (KLIC) - Ik kan kabels en leidingen beschermen, ophangen en ondersteunen. - Ik kan een proefsleuf en een sleuf graven. - Ik kan een sleuf aanvullen en verdichten. - Ik kan assisteren bij het graven van een bouwput met een graafmachine. K/BWI/17.3 Deeltaak: met gangbare machines en gereedschappen assisteren bij het aanleggen van ondergrondse infrastructuur. - Ik kan een riolering van PVC aanleggen. - Ik kan een trottoirkolk plaatsen en aansluiten. - Ik kan een kabel in een sleuf leggen, ophangen en ondersteunen. - Ik kan een gas- en waterleiding leggen van kunststof - Ik kan een kunststof put plaatsen en een putrand stellen.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” K/BWI/18 terreinafwerking. K/BWI/18.1 Deeltaak: met gangbare machines en gereedschappen assisteren bij het machinaal verrichten van grondwerk. • Ik kan grond egaliseren. • Ik kan grond verdichten • Ik kan een werkput ontgraven • Ik kan gangbare machines en gereedschappen op een ergonomische en veilige wijze gebruiken. K/BWI/18.2 Deeltaak: met gangbare machines en gereedschappen bestratingen maken.. • Ik kan werktekeningen lezen en interpreteren • Ik kan een materiaalstaat en werkplanning maken • Ik kan een haakse hoek en een haakse bocht uitzetten • Ik kan hoogtes overbrengen • Ik kan bandenlijnen uitzetten • Ik kan handzame opsluitbanden stellen • Ik kan een terras opzetten en maken • Ik kan een lichte trilplaat op een veilige wijze gebruiken	“Wat ga je hiervoor doen?” Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K18	Ja	1

Periode	Exameneenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” K/BWI/18.3 Deeltaak: assisteren bij het uitvoeren van weg- en waterbouwkundige werken. • Ik kan grond- en waterkerende folie aanbrengen • Ik kan een talud aanbrengen • Ik kan een verkeersafzetting plaatsen en verwijderen	“Wat ga je hiervoor doen?”					
	K/BWI/19 Interieurontwerp en -design K/BWI/19.1 Deeltaak: Een interieur ontwerpen • Ik kan eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van een interieur beschrijven. • Ik kan het ontwerp schetsen in een isometrische projectie. • Ik kan het ontwerp in een 2D- en 3D tekenprogramma uitwerken volgens de Amerikaanse projectiemethode. • Ik kan het ontwerp presenteren en motiveren aan de hand van schetsen en Moodboards. • Ik kan een werkplanning maken.	Werkboek: Techniek op Maat 2.0 (Noordhoff Uitgevers)	PO: Eindopdracht	400 min	K19	Ja	1

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan een werkplanning en calculatie maken. K/BWI/19.2 Deeltaak: Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken. - Ik kan eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van interieurelementen beschrijven. - Ik kan het ontwerp schetsen in isometrische projectie. - Ik kan het ontwerp in een 2D CAD tekening uitwerken volgens de Amerikaanse Projectiemethode. - Ik kan aan de hand van een werktekening een interieurelement maken van hout, plaatmateriaal en kunststoffen. - Ik kan de juiste materialen en gereedschappen op een veilige wijze bij de uitvoering gebruiken. K/BWI/19.3 Deeltaak: Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren - Ik kan eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van decoraties in een interieur en voor interieurelementen beschrijven.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examineenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan een ontwerp voor decoratie presenteren met behulp van een presentatieprogramma en motiveren. - Ik kan een calculatie voor een interieur en decoraties maken. - Ik kan een interieur en bijbehorende interieurelementen decoreren. - Ik kan het interieur en het interieurelement opleveren door het te presenteren en de gemaakte keuzes te motiveren. K/BWI/19.4 Deeltaak: Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren - Ik kan een ontwerp maken voor een tekst en een logo. - Ik kan eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van een tekst en logo uit folie beschrijven. - Ik kan een inschatting van tijd en materiaal maken. - Ik kan geschikte software kiezen en het ontwerp op de juiste wijze aanleveren. - Ik kan tekst en een logo invoeren in een softwareprogramma. - Ik kan bestanden gereed maken voor verzending naar de plotter. - Ik kan bestanden op de juiste wijze archiveren.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	“Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,...” - Ik kan de plotter op de juiste wijze instellen en plotten. - Ik kan een halfproduct assembleren en klaar maken voor montage. - Ik kan tekst en logo monteren op een ondergrond. - Ik kan de juiste materialen en gereedschappen veilig gebruiken. - Ik kan het werkstuk opleveren. K/BWI/19.5 Deeltaak: Een digitaal bestand opmaken, printen en Monteren. - Ik kan een ontwerp voor een print maken in een softwareprogramma. - Ik kan eigenschappen van materialen en gereedschappen voor het maken van een print beschrijven. - Ik kan inschatting van tijd en materialen maken. - Ik kan geschikte software kiezen en het ontwerp op de juiste wijze aanleveren. - Ik kan digitale bestanden invoeren in een softwareprogramma. - Ik kan bestanden op de juiste wijze archiveren. - Ik kan printer op de juiste wijze instellen en printen.	“Wat ga je hiervoor doen?”					

Periode	Examenenheid/Eindtermen/taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen	Inhoud onderwijsprogramma	Toetsvorm*	Toetsduur*	Toetscode	Herkansing Ja/Nee	Weging
	"Wat moet je kennen en kunnen?, ik kan,..." - Ik kan een halfproduct assembleren en klaar maken voor montage. - Ik kan monteren van de print op een ondergrond. - Ik kan de juiste materialen en gereedschappen veilig gebruiken. - Ik kan het werkstuk opleveren.	"Wat ga je hiervoor doen?"					

Berekening cijfer schoolexamen

Profielmodule: onafgeronde cijfers --> $(A + B + C + D) / 4 = \text{SE cijfer}$

SE + CSPE / 2 = CE cijfer

Keuzevak (kv): afgeronde cijfers --> $(Kv1 + Kv2 + Kv3 + Kv4) / 4 = \text{CE cijfer}$

Periode	Examineenheid/Eindtermen/ taken/deeltaken Domeinen/Subdomeinen “Wat moet je kennen en kunnen”	Inhoud onderwijsprogramma “Wat ga je hiervoor doen?”	Toetsvorm*	Toetsduur	Toetscode	Herkansing ja/nee	Weging SE
Leerjaar 3 & 4	P/MVI/3 ICT Taken: • hardware onderdelen vervangen en aansluiten • software installeren en veelvoorkomende problemen oplossen • een eenvoudige ICT-infrastructuur installeren • eindgebruikers informeren en adviseren over ICT-producten en het gebruik ervan	Werkboek: Uitgeverij Vertoog Basis ICT en programmeren. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen	PO: Stage-opdrachten	nvt	ict	Ja	1

	K/MVI/7 Fotografie Taken: • een fotografie concept voor de opdrachtgever ontwikkelen • fotografische beelden realiseren en bewerken • fotografie apparatuur en materiaal onderhouden en beheren • het werk presenteren en promoten	Werkboek: Uitgeverij Vertoog Fotografie Opdrachten maken van de leerdoelenkaart. Stagelopen	PO: Stage-opdrachten	nvt	foto	Ja	1
	K/MVI/5 Tekenen, schilderen en illustreren Taken: • een personage bedenken en uitwerken met zelfgekozen materiaal in een modelsheet en walkcycle • een plastische weergave maken van een zelfbedachte omgeving op een 2D medium • een mediaproduct in de stijl van een bepaalde of gekozen kunststroming vormgeven, maken en presenteren	Werkboek: Uitgeverij Vertoog Tekenen, schilderen en illustreren. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	tsi	Ja	1

	K/D&P/7 milieu, hergebruik en duurzaamheid Taak: • duurzaam consumeren in de persoonlijke leefomgeving • afvalstromen herkennen en benoemen • producten recyclen en verkopen	Werkboek: Edu4All Duurzaam consumeren en produceren. Opdrachten maken van de leerdoelenkaart.	PO: Eindopdracht	100 min	mhed	Ja	1
--	--	--	----------------------------	---------	------	----	---

Berekening cijfer schoolexamen: $SE<A>x1 + SEx1 + SE<C>x1 + SE<D>x1)/4$

Toetsvorm:

tw = toetsweek, **s** = toets, **m** = mondeling, **l** = luistertoets, **d** = dossier, **h** = handelingsdeel, **po** = praktische opdracht