

# PIETER ZEEMAN

Programma van toetsing en afsluiting - mavo cohort 2019 –2021

leerjaar 3 en 4, [d.d. 9-9-2020](#)

**Gemengde – en theoretische leerweg**



wijzigingen voorbehouden

## VOORWOORD

Geachte heer, mevrouw, beste leerling,

Vanaf de bovenbouw (bk3,gt3 ( mavo3), havo 4, vwo4) heeft een leerling de status van eindexamenkandidaat. Immers, in dat leerjaar worden al onderdelen van vakken afgenomen waarvan de behaalde cijfers uiteindelijk meetellen voor het definitieve schoolexamencijfer waarmee de leerlingen naar het Centraal Examen gaan.

Alle cijfers worden opgeslagen en bewaard in het zogenaamde examendossier. Aan het eind van het examenjaar, voordat het Centraal Examen van start gaat, wordt een overzicht van het examendossier aan de leerling overhandigd.

Er wordt een aantal eisen gesteld aan zaken die met het eindexamen te maken hebben.

In hoofdzaak gaat het om eisen met betrekking tot het maken van toetsen, praktische opdrachten, handelingsopdrachten, het begaan van onrechtmatigheden en de gevolgen daarvan en het ongeoorloofd afwezig zijn op het moment dat er toetsen en/of praktische opdrachten en/of handelingsdelen gemaakt worden ingeleverd moeten worden. Deze eisen zijn opgenomen in het examenreglement.

Voor elk examenvak bestaat er een Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). Daarin staat beschreven welke toetsen en opdrachten voor dat vak gemaakt moeten worden. Tevens valt daarin te lezen in welke periode de toetsen en opdrachten afgelegd c.q. ingeleverd moeten worden en welke leerstof het betreft.

Het examenreglement en het PTA hebben een wettelijke geldigheidsduur van één schooljaar.

De verdere leerjaren die benoemd worden in het PTA geven een indicatie van hetgeen de leerlingen bij het betreffende vak bij benadering kunnen verwachten in het schooljaar/de schooljaren die volgen.

Wijzigingen in het examenreglement of in het PTA, al dan niet n.a.v. overheidsvoorschriften, zijn mogelijk. Deze worden zo spoedig mogelijk via de mail bekend gemaakt.

Het examenreglement en het PTA worden door de rector toegezonden aan de inspectie.

Mevrouw C.E.M. Gabriels-Smulders  
Teamleider havo/vwo  
Examensecretaris

	PTA Vak:	Aardrijkskunde	3 MAVO 2019-2020 - 4 MAVO 2020-2021				
						Weging	Herkansing
Code	Ljr	Per	Inhoud onderdeel	Srt*	Tijd (min)	SE	
T01	3	1	Arm en Rijk Toets 1	S	50	1	ja
T02	3	2	Arm en Rijk Toets 2	S	50	1	ja
T03	3	2	Arm en Rijk PO	P + V	150	2	ja
T04	3	3	Arm en Rijk Toets 3	S	50	3	ja
T05	3	4	Bronnen van Energie Toets 1	S	50	2	ja
T06	3	4	Bronnen van Energie Toets 2	S	50	2	ja
T07	3	4	Bronnen van Energie Toets 3	S	50	3	ja
T08	4	1	Grenzen en Identiteit Toets 1	S	50	2	ja
T09	4	1	Grenzen en Identiteit Toets 2	S	50	3	ja
T10	4	2	Weer en Klimaat Toets 1	S	50	2	ja
T11	4	2	Weer en Klimaat Toets 2	S	50	3	ja
T12	4	2	Bevolking en Ruimte Toets 1	S	50	2	ja
T13	4	3	Bevolking en Ruimte Toets 2	S	50	3	ja
T14	4	3	Water Toets 1	S	50	2	ja
T15	4	3	Water Toets 2	S	100	3	ja

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

#### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschoold) staat het schoolexamencijfer staan.

PTA Vak: BTE Afdeling: MAVO Cohort: Cohort:							Weging	Herkansing
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	SE	
T01	3	1	Kathedralen/kathedralenbouwers - Ordening/Ruimte	BV/K/3.4.5.8	P	nvt	1	nee
T02	3	2	Kathedralen uitsnijdingen glas en lood - Vorm	BV/K/2/3/4/8	P	nvt	1	nee
T03	3	3	Mozaiek -Textuur Ruimte	BV/K/1/2/4/5	P	nvt	2	nee
T04	3	4	Sport en beweging A4 - Plasticiteit Ruimte	BV/K/1/4/5	P	nvt	1	nee
T05	3	5	Stripfiguren A3 - Overlapping	BV/K/1/2/4/5	P	nvt	1	nee
T06	3	5	Stilleven A3 - Licht	BV/K/1/2/4/5	P	nvt	1	nee
T07	3	5	Verslaggeving alle opdrachten met foto's van de werkstukken	BV/K/6/8	P	nvt	2	nee
T08	3	6	Gezicht en face A2 (schetsen inbegrepen) - Kleur/diverse stijlen	BV/K/4/5/8	P	nvt	3	nee
T09	4	1	Identiteit schetsfase A4	BV/K/1/4/5	P	nvt	1	nee
T10	4	2	Identiteit schetsfase A3 en A2	BV/K/1/4/5	P/M	nvt	4	nee
T11	4	2	Kunstbeschouwing hoofdstuk 1 t/m 5	BV/K/8	S	nvt	4	ja
T12	4	3	Contrast A4 - Kleur / lijn	BV/K/1/4/5	P	nvt	1	nee
T13	4	4	Kunstbeschouwing hele boek	BV/K/8	S	nvt	4	ja
T14	4	4	Contrast A2 en A3	BV/K/4/5	P/M	nvt	4	nee
T15	4	5	Portfolio verslag met alle werkstukken M3 en M4	BV/K/6/7	D	nvt	3	nee

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling Staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

PTA Vak: Biologie							Afdeling: 3 en 4 mavo		Cohort: 2019-2021	
							Weging		Herk.**	
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	SE	ja/nee		
T01	3	1	thema organen en cellen	K3,K4,K13	S	50	1	nee		
T02	3	1	thema organen en cellen	K3,K4,K5,V4	P	100	2	nee		
T03	3	1	thema voortplanting en ontwikkeling	K10,K11,K12,K13	S	50	1	nee		
T04	3	2	thema erfelijkheid	K5,K7,K12,K13	S	50	1	nee		
T05	3	2	thema ordening en evolutie	K3,K4,K5,K6,K13	S	50	1	nee		
T06	3	2	thema regeling	K3,K11,V4	S	50	1	nee		
T07	3	3	thema regeling presentatie	K3,K11,V4	P	20	1	nee		
T08	3	3	thema zintuiglijke waarneming	K3,K9,K11	S	50	1	nee		
T09	3	3	thema stevigheid, beweging en gedrag	K8,K11,V2	S	50	2	nee		
T10	3	3	thema gedrag, practicum opdracht	K3,K11,V2,V4	P	50	1	nee		
T11	4	1	werkbezoek biologische boerderij	K3,V2,V3,V4	P	100	2	nee		
T12	4	1	thema planten	K4,K6	S	50	2	nee		
T13	4	1	thema ecologie	K3,K5,K6,K7,V4	S	50	2	nee		
T14	4	2	thema mens en milieu	K3,K7,V4	S	50	2	nee		
T15	4	2	thema voeding en vertering	K3,K9,V4	S	50	3	nee		
T16	4	2	thema gaswisseling	K3,K9,V4	S	50	2	nee		
T17	4	3	thema transport en thema opslag, uitscheiding en bescherming	K3,K4,K5,K9,K11	S	50	4	nee		
T18	4	3	mondeling tentamen thema 6 en 7	K3,K7,K9,V4	M	20	2	nee		

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V=verslag;

D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

#### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

PTA Vak: Duits			Afdeling: Mavo	Cohort: 2019-2021				
gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020								Herk.**
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee
T01	3	1	Moduletoets: Anna	K2, K3, K4	S	50	2	Nee
T02	3	1	Lezen + Examenidoom (signaalwoorden + veelvoorkomende woorden)	K3, K4	S	50	2	Nee
T03	3	2	Moduletoets: Fabio	K2, K3, K4	S	50	2	Nee
T04	3	2	Mondeling Wegbeschreibung (uitgebreid)	K6	M	15	1	Ja
T05	3	3	Luisteren	K3, K5	L, S	50	2	Nee
T06	3	3	Lezen	K3, K4	S	50	3	Nee
T07	4	1	Leesvaardigheid 1	K1, K3, K4	S	50	2	Ja
T08	4	1	Landeskundeproject	K2, V3, V4	V	n.v.t.	1	Nee
T09	4	2	Schrijfvaardigheid 1	K3, K7	S	50	2	Ja
T10	4	2	Leesvaardigheid 2 + Examenidoom	K2, K3, K4	S	50	3	Ja
T11	4	3	Kijk- en luistertoets 1 (cito)	K3, K5	L	100	2	Nee
T12	4	3	Spreekvaardigheid 1	K3, K6	M	15	2	Ja

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

#### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

Vak: Economie			Afdeling: GL/TL, Leerjaar 3 en 4			Cohort: 2019-2021			
gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020									Herk.**
Code	Ljr	Pe r	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee	
T02	3	1	SE Hoofdstuk 1,2	B1,2,3,4	S	50	1	Nee	
T04	3	2	SE Hoofdstuk 3,4	B1,2,3,4A,4B	S	50	1	Nee	
T05	3	2	SE Hoofdstuk 1-4	B1,2,3,4A,4B,5A,5B	S	100	2	Ja	
T10	3	4	SE Hoofdstuk 5-8	B1,2,3,5A,7	S	100	2	Ja	
T11	3	4	Bundel portfolio-opdrachten (gemiddelde van *)	B1,2,3,4A,4B,5A,5B,7	V	nvt	2	Nee	
T12	4	1	SE Hoofdstuk 1 t/m 3 van <i>Economisch Bekeken, deel A</i>	EC/K/5A-B; EC/V/1	S	100	5	Ja	
T13	4	2	SE Hoofdstuk 4, 5 van <i>Economisch Bekeken, deel A/B</i>	EC/K/7; EC/V/1	S	100	5	Ja	
T14	4	3	Portfolio-opdracht Hoofdstuk 6 van <i>Economisch Bekeken, deel B</i>	EC/K/7	V	nvt	3	Nee	
T15	4	3	SE Alle CE-stof van <i>Economisch Bekeken, deel B</i>	EC/K/4A-B; EC/K/5A-B; EC/K/6; EC/K/7; EC/K/8; EC/V/1	S	100	6	Ja	

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

#### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde resultaten

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

De hiervoor vermelde kerndelen (K) en verrijkingsdelen (V) zijn enkel inhoudelijk van aard: EC/K/4 tot en met EC/K/8 en EC/V/1. De overige kerndelen van het examenprogramma betreffen oriëntatiedoelen en vaardigheidseindtermen. Deze doelen en eindtermen worden in samenhang met de inhoudelijke exameneindtermen aan de orde gesteld en met de portfolio-opdrachten in leerjaar 3 en 4.

PTA Vak:		Engels	Afdeling:Mavo	Cohort:2019/2020					Herk.**	
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee		
T01	3	1	Schrijfvaardigheid 1 (toets hoofdstuk 1)		S	50	2	nee		
T02	3	1	Schrijfvaardigheid 2 (toets hoofdstuk 2)		S	50	2	nee		
T03	3	2	Spreekvaardigheid 1		M	50	3	nee		
T04	3	2	Mediaverslag 1		S/L	/	1	nee		
T05	3	2	Schrijfvaardigheid 3 (toets hoofdstuk 3)		S	50	2	nee		
T06	3	3	Kijk/luistervaardigheid 1		L	50	3	nee		
T07	3	3	Schrijfvaardigheid 4 (toets hoofdstuk 4)		S	50	2	nee		
T08	3	4	Leesvaardigheid 1 (tekst)		S	50	4	nee		
T09	3	4	Schrijfvaardigheid 5 (toets hoofdstuk 5)		S	50	2	nee		
T10	3	4	Schrijfvaardigheid 6		S	50	2	nee		
T11	3	4	Mediaverslag 2		L/S	/	1	nee		
T12	4	1	Grammatica		S	50	3	nee		
T13	4	1	Spreekvaardigheid (presentatie)		M	15	3	nee		
T14	4	2	Schrijfvaardigheid 7 (briefopdracht)		S	50	3	ja		
T15	4	2	Leesvaardigheid 2 (tekst)		S	50	4	ja		
T16	4	2	Kijk/luistervaardigheid 2 (cito)		L	100	4	nee		
T17	4	3	Kennistoets 1 (literatuur)		S	50	3	nee		
T18	4	3	Spreekvaardigheid 3 (taaldorp)		M	25	4	nee		
T19	4	3	Kennistoets 2 (idioom)		S	50	3	nee		

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V=verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

#### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.



PTA Vak:		Afdeling:		Cohort:				
Geschiedenis		Mavo gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020			2019-2021		Herk.**	
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee
T01	3	1	De industriële samenleving in Nederland	K5/K6	S	50	2	nee
T02	3	1	De Eerste Wereldoorlog (1914-1918)	K10	S	50	2	nee
T03	3	2	Het interbellum (1919-1939)	K10	S	50	2	ja
T04	3	2	De Tweede Wereldoorlog (1939-1945)	K4/K10/V1	S	50	2	ja
T05	3	3	Praktische Opdracht: Breendonk	K10	V	-	2	nee
T06	3	3	De Koude Oorlog	K9/K10/V6	D	50	2	nee
T07	4	1	Nederland van 1818 tot 1914	K5/K6/K10	S	50	4	ja
T08	4	1	Sociale zekerheid en verzorgingsstaat in Nederland	K7	S	50	4	nee
T09	4	2	Historisch overzicht vanaf 1848 en staatsinrichting	K10	S	120	5	nee
T10	4	3	Praktische Opdracht: Centraal Examen training	K10/V7/V8	M	15	3	nee

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

PTA Vak:		KV1		Afdeling:MAVO Cohort: 2019-2021					
								Herk.**	
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee	
T01	3	1	Filmposter	KV/K/1/2/5	P	nvt	1	nee	
T02	3	2	Van Gogh schildering	KV/K/5/	P	nvt	2	nee	
T03	3	3	Poster Cis Meijer decoropbouw	KV/K/1/2/4/5	P	nvt	1	nee	
T04	3	4	Interview kunstenaar	KV/K/3/6	V/D	nvt	2	nee	
T05	3	5	Verslag museum	KV/K/3/5/8	P/D	nvt	1	nee	
T06	4	1	Boetseeropdracht	KV/K/1/2/5/	P	nvt	1	nee	
T07	4	2	Filmpje WOI of WOII	KV/K/1/3/4/5/6	P/D	nvt	3	nee	
T08	4	3	Taak Leescafé	KV/K/5/6	H/P	nvt	1	nee	
T09	4	4	Verslag Amsterdam	KV/K/3/5/8	D	nvt	2	nee	
T10	4	5	Verbeelding A3 n.a.v. een gebeurtenis/vertelling	KV/K/3/	P/D	nvt	1	nee	

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

Vak: LO		Afdeling: MAVO		Cohort: 2019-2021				
							Herk.**	
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee
T01	3	1	Hoogspringen	LO1/K/7	p	50	1	ja
T02	3	1	Honkloopspel	LO1/K/3/4	p	50	1	ja
T03	3	1	volleybal of badminton	LO1/K/4	p	50	1	ja
T04	3	2	duurloop of sprint	LO1/K/7	p	50	1	ja
T05	3	2	vrijlopen spel 1	LO1/K/4	p	50	1	ja
T06	3	2	vrijlopen spel 2	LO1/K/4	p	50	1	ja
T07	3	2	rotatiesprong	LO1/K/5	p	50	1	ja
T08	3	3	Atletiek looponderdeel	LO1/K/7	p	50	1	ja
T09	3	3	sportoriëntatie	LO1/K/9	p	150	1	ja
T10	4	1	zwaai of steunsprong	LO1/K/5	p	50	1	ja
T11	4	1	techniek en spel badminton of volleybal	LO1/K/4	p	50	1	ja
T12	4	2	techniek spel mikken en doelen 1	LO1/K/4	p	50	1	ja
T13	4	2	techniek spel mikken en doelen 2	LO1/K/4	p	50	1	ja
T14	4	2	duurloop of sprint estafette	LO1/K/7	p	50	1	ja
T15	4	3	minitrampoline hoogspringen	LO1/K/5	p	50	1	ja
T16	4	3	les en leidinggeven	LO1/K/3	p	50	1	ja

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

Vak: LOB			Afdeling: gemengd/mavo		Cohort: 2019-2021			
								Herk.**
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee
T01	4	2	Aanvullen LOB-Blog in Intergrip	K, M, W, L	D	25	nvt	ja
T02	4	2	Invullen deel A van het Digitaal Doorstroom Dossier	K, M, W, L	D	25	nvt	ja
T03	4	2	Beroepenstage Profiel Werk Stuk	M, W, L, N	P	960	nvt	ja
T04	4	3	Bezoeken van voorlichting/open dag MBO	M, W, L	P	120-240	nvt	ja
T05	4	3	Mentorgesprek over de loopbaan	K, M, W, L, N	M	15-30	nvt	ja
T06	4	3	Presentatie Profiel Werk Stuk	K, M, W, L, N	M	240	nvt	nee
T07	4	3	Opsturen DDD naar vervolgopleiding(en)	K, M, W, L	D	50	nvt	ja

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag;

D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

Eindtermen LOB: Kwaliteitenreflectie, Motievenreflectie, Werkexploratie, Loopbaansturing, Netwerken

**Berekening schoolexamencijfer: nvt. Alle onderdelen moeten voldoende worden afgerond.**

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

PTA Vak:			Afdeling:	Cohort:				
Maatschappijleer			Mavo	2019-2021				Herk.**
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	SE	ja/nee
T01	4	1	Jongeren + actualiteiten	K1-3,6	S	50	3	nee
T02	4	2	Politiek + actualiteiten	K1-3,6	S	50	3	nee
T03	4	2	Pluriforme Samenleving + actualiteiten	K1-4	S	50	3	nee
T04	4	3	Actualiteitentoets	K1-8	S	20	1	nee

S = schriftelijk; V = verslag

**Berekening scholexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers**

*Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het scholexamencijfer staan.*

PTA Vak: Nask1		Afdeling:Mavo		Cohort:		2019 - 2021			
								<b>Herk.**</b>	
<b>Code</b>	<b>Ljr</b>	<b>Per</b>	<b>Inhoud SE onderdeel</b>	<b>Eindterm</b>	<b>Srt*</b>	<b>Tijd (min)</b>	<b>Weging</b>	<b>ja/nee</b>	
T01	3	1	H1 Krachten	K9	S	50	1	nee	
T02	3	1	H2 Elektriciteit	K5	S	50	2	ja	
T03	3	2	H3 Energie	K5, K3	S	50	2	Ja	
T04	3	2	H4 Het Weer	K12	S	50	2	Nee	
T05	3	3	H5 Licht	K7	S	50	2	Nee	
T06	3	4	H6 Schakelingen	K5, K3	S	50	2	Ja	
T07	3	4	H7 Materie	K10	S	50	2	Ja	
T08	3	4	H8 Straling	K11	S	50	2	Nee	
T09	4	1	H4 en H9 Elektriciteit en Schakelingen	K5, K3, K2	S	50	4	Ja	
T10	4	1	H5 Geluid	K8	S	50	4	Ja	
T11	4	2	H7 en H8 Stoffen en Materialen	K4, K3	S	50	4	Ja	
T12	4	2	H2 en H3 Warmte en Energie	K6, K3, K2	S	50	6	Ja	
T13	4	3	H1 en H6 Krachten en Werktuigen	K9, K1, K2, K3,V2	S	50	4	Ja	
T14	4	4	H10 en H11 Bewegingen en Kracht en Beweging	V1, V2, V4	S	50	4	Ja	

**\*SRT:** H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

**\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet**

### **Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers**

*Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.*

PTA Vak:		Nask 2		MAVO		Cohort:		2019-2021	
Gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020									Herk. **
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)		ja/nee	
T01	3	1	H1 Scheikunde, een wetenschap	K3, K6, K7	S	50	2	nee	
T02	3	1	H2 Water	K3, K6, K10	S	50	2	nee	
T03	3	2	H3 Mengsels scheiden	K3, K6, K10	S	50	2	nee	
T04	3	2	4.1 4.2 4.3 online toets	K10, K11	S	50	1	nee	
T05	3	3	H4 Nieuwe stoffen maken	K5, K6, K10, K11	S	50	2	nee	
T06	4	1	H1 Stoffen en deeltjes + H2 Chemische reacties	K2,K3,K5,K6,K10,K11 S	S	100	6	nee	
T07	4	1	H3Verbrandingen + H4 Mengen en scheiden	K2,K3,K4,K5,K10 S	S	100	6	nee	
T08	4	2	H5: Zouten	K2,K3,K6,K10,K11	S	50	3	nee	
T09	4	2	H5:Zouten H6:Zuren en basen H7:Water en reinigen	K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K10, K11	S	100	6	nee	
T10	4	3	H8: Metalen H9: koolstofchemie	K2,K3,K9,K10,V1	S	100	6	nee	

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V=verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

#### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde resultaten

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

<b>Vak</b>	Nask2
<b>Klas</b>	M3
<b>Betreft schooljaar</b>	2019-2020
<b>Welke wijziging is gewenst</b>	Vervallen Toets 8361 Tijdsduur toets 8341 van 50 naar 30 minuten
<b>Onderbouwing waarom wijziging plaats dient te vinden</b>	Onvoldoende tijd om alle stof te behandelen. Toets 8361 kan in combinatie met andere toets 8421 afgenomen worden
<b>Beschrijving oude situatie PTA</b>	Zie boven
<b>Beschrijving nieuwe situatie PTA</b>	Zie boven
<b>Welke eindtermen betreft het hier en in welk PTA-onderdeel/onderdelen worden deze eindtermen dan afgedekt</b>	Zie boven



PTO Vak: Nederlands		mavo				
					Weging	herkansing
Lrj 3	Per	Inhoud onderdeel	Srt*	Tijd (min)	SE	
T01	1	Toets hoofdstuk 1 t/m 3 Nieuw Nederlands	S	50	2	nee
T02	2	Toets mail	V	50	1	nee
T03	2	Toets hoofdstuk 4 t/m 6 Nieuw Nederlands	S	50	2	nee
T04	3	Toets tekstverklaren. Begrijpend lezen. Nieuw Nederlands hoofdstuk 1 t/m 6	S	50	2	nee
T05	3	Presentatie. Tijdens de les. 5 minuten per persoon	M	tijdens de les	2	nee
T06	4	Toets artikel	S	50	2	nee
T07	4	Kijk- en luistertoets	L	120	2	nee
Lrj 4	Per	Inhoud onderdeel	Srt*	Tijd (min)	SE	
T08	1	Taalverzorging	S	50	2	nee
T09	2	Mail	S	50	2	nee
T10	2	Artikel	S	50	2	nee
T11	3	Literatuur	S	50	2	nee
T12	3	Presentatie	M	50	2	nee
T13	4	Leesvaardigheid	S	50	2	nee
T14	4	Kijk- en luistertoets	L	120	2	nee

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

### Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers

Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.

PTA Vak:Wiskunde		Afdeling: Mavo		Cohort:2019-2021				
gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020								Herk.**
Code	Ljr	Per	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	ja/nee
T01	3	1	Hoofdstuk 1 Procenten	Eindtermen K3, K5	S	50 min	2	Nee
T02	3	1	Hoofdstuk 2 Kaart en doorsnede	Eindtermen K3, K6	S	50 min	2	Nee
T03	3	2	Hoofdstuk 3 Formules en grafieken	Eindtermen K3,4,5,6	S	50 min	2	Nee
T04	3	2	Hoofdstuk 4 Statistiek	Eindtermen K3,7	S	50 min	2	Nee
T05	3	3	Hoofdstuk 1 Procenten Hoofdstuk 2 Kaart en doorsnede Hoofdstuk 3 Formules en grafieken Hoofdstuk 4 Statistiek Hoofdstuk 5 Goniometrie	Eindtermen K3,4,5,6,7	S	50 min	3	Nee
T06	3	3	Hoofdstuk 6 Verschillende verbanden	Eindtermen K2	S	50 min	2	Nee
T07	3	4	Hoofdstuk 8 Getallen	Eindtermen K3,5	D	30 min	1	Nee
T08	3	4	Hoofdstuk 7 Oppervlakte en inhoud Hoofdstuk 9 Grafieken en vergelijkingen Hoofdstuk 10 Goniometrie	Eindtermen K2,3,5,6,7	S	50 min	2	Nee
T09	4	1	Hoofdstuk 1 Statistiek en kans	Eindtermen K5	S	50 min	4	ja
T10	4	1	Hoofdstuk 2 Verbanden	Eindtermen K4	S	50 min	4	Nee
T11	4	2	Hoofdstuk 3 Afstanden en hoeken	Eindtermen K6	S	50 min	4	Nee
T12	4	2	Hoofdstuk 4 Grafieken en vergelijkingen	Eindtermen K3,4,6	S	50 min	4	Nee
T13	4	3	Hoofdstuk 5 Rekenen, meten en schatten Hoofdstuk 6 Vlakke figuren Hoofdstuk 7 Verbanden Hoofdstuk 8 Ruimte meetkunde	Eindtermen K4,5,6	S	150	8	ja

*\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V=verslag; D = Digitaal*

*\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet*

**Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers**

*Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.*

Vak: Rekenen		Afdeling: MAVO			Cohort: 2019/2021			
								<i>Herk.**</i>
<i>Code</i>	<i>Ljr</i>	<i>Per</i>	<i>Inhoud SE onderdeel</i>	<i>Eindterm</i>	<i>Srt*</i>	<i>Tijd (min)</i>	<i>Weging</i>	<i>ja/nee</i>
T01	4	2	Getallen, Verhoudingen, Meten en meetkunde, Verbanden	Referentietoets 2F	S	50	1	ja

*\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal*

*\*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet*

**Berekening schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers**

*Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) blijft het schoolexamencijfer staan.*

Vak: BWI		Afdeling: BB/KB/GL gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020		Cohort: 2019-2021			
Code	Ljr.	Inhoud Profieldelen	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	Herk.** ja/nee
8501 8502	Ljr. 3 B/K/G	<b>Bouwproces en bouwvoorbereiding:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Calculeren, offrenen, wet en regelgeving toepassen, verduurzamen en beschrijven voor onderdelen van een kleinschalig bouwproject.</li> <li>o Ter voorbereiding maatvoeren en uitzetten aan de hand van bouwvoorbereidingstekening en bestek.</li> <li>o Profielen en kozijnen stellen en het meterpeil aanbrengen aan de hand van werktekeningen.</li> </ul> Praktijktoets Theorie toets	BWI/P/1  /1/1-2-3 /1/1-2-3	P S/D	nvt nvt	1 1	ja nee
8511 8512	Ljr. 3 B/k	<b>Bouwen vanaf de fundering:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aan de hand van werktekeningen voorbereiden, tekenen, uitzetten, bekisting maken en wapening vlechten voor een strook en een PS-systeembekisting.</li> <li>o Aan de hand van een tekening een halfsteensmuur voorbereiden, stellen, metselen en voegen.</li> <li>o Isolatiematerialen berekenen, functie van ventilatie beschrijven, verwerken, toepassen en afvoeren.</li> <li>o Steigers, ladders en beschermingsmiddelen toepassen.</li> </ul> Praktijktoets Theorie toets	BWI/P/2  /1-2-3-4 /1-2-3-4	P S/D	nvt nvt	1 1	ja nee
8521 8522	Ljr. 3 B/K	<b>Hout en meubelverbindingen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Een werkstuk voorbereiden, een houtverbinding schetsen in een CAD-programma, maken en beoordelen.</li> <li>o Met gangbare elektrische en pneumatische machines en met handgereedschappen hout bewerken.</li> <li>o Veiligheidsvoorschriften en beveiligingen voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen en beschrijven.</li> </ul> Praktijktoets Theorie toets	BWI/P/3  /1-2 /1-2	P S/D	nvt nvt	1 1	ja nee
	Ljr. 3	<b>Design en decoratie:</b>	BWI/P/4				

8531	B/K/G	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een ontwerp maken, tekenen in 2- en 3D CAD, uitwerken in werktekeningen voor een interieurelement van plaatmateriaal.</li> <li>o Decoratieve technieken voor kleur en vormgeving gebruiken en preseteren.</li> <li>o Aan de hand van een ontwerp een interieurelement voorbereiden en maken met gebruik van gangbare gereedschappen.</li> <li>o Voor het afwerken en decoreren van een werkstuk een behandelplan opstellen, werkschema maken, materialen en gereedschappen bepalen, snijplotten, voorbehandelen, afwerken, en beoordelen.</li> </ul>	/1-2-3-4	P	nvt	1	ja
8532		Praktijktoets	/1-2-3-4	S/D	nvt	1	nee
<b>Vak: BWI                      Afdeling: BB/KB/GL                      Cohort: 2019-2021</b>							
<b>Code</b>	<b>Ljr.</b>	<b>Inhoud Keuzedelen</b>	<b>Eindterm</b>	<b>Srt*</b>	<b>Tijd (min)</b>	<b>Weging</b>	<b>Herk.** ja/nee</b>
8601	Ljr. 4 B/K/G	<b>Constructieve aansluitingen en afwerking:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Constructieven aansluitingen met verschillende materialen maken.</li> <li>o Aansluitingen tussen materialen afwerken.</li> </ul>	BWI/K/1				
8602		Praktijktoets	/1-2	P	nvt	1	ja
		Theorie toets	/1-2	S/D	nvt	1	nee
8601	Ljr. 4 B/K/G	<b>Schoonmetselwerk:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Constructieve oplossingen in halfsteens muur maken.</li> <li>o Metselwerk uitvoeren.</li> </ul>	BWI/K/2				
8602		Praktijktoets	/1-2	P	nvt	1	ja
		Theorie toets	/1-2	S/D	nvt	1	nee
8601	Ljr. 4 B/K/G	<b>Interieurbouw, stands en betimmeringen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Eenvoudige kasten en opbergssystemen ontwerpen en maken.</li> <li>o Betimmeringen en stands ontwerpen en maken.</li> </ul>	BWI/K/4				
8602		Praktijktoets	/1-2	P	nvt	1	ja
		Theorie toets	/1-2	S/D	nvt	1	nee
	Ljr. 4 B/K/G	<b>Gevelopeningen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Werkzaamheden voorbereiden voor het maken van ramen en kozijnen, afhangen en sluitbaar maken van ramen en deuren.</li> <li>o Houten kozijnen en ramen maken</li> </ul>	BWI/K/6				

8601		o Ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken.					
8602		Praktijktoets	/1-2-3	P	nvt	1	ja
		Theorie toets	/1-2-3	S/D	nvt	1	nee
Vak: BWI		Afdeling: BB/KB/GL	Cohort: 2019-2021				
Code	Ljr.	Vervolg inhoud Keuzedelen	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	Herk.** ja/nee
	Ljr. 4	<b>Daken en kapconstructies:</b>	BWI/K/7				
	B/K/G	o Werkzaamheden voorbereiden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies.					
		o Constructies maken voor platte daken en de dakrand afwerken.					
		o Constructies maken voor hellende daken, afdichten en afwerken.					
8601		Praktijktoets	/1-2-3	P	nvt	1	ja
8602		Theorie toets	/1-2-3	S/D	nvt	1	nee
	Ljr. 4	<b>Bouwmethoden en bouwstijlen:</b>	BWI/K/9				
	B/K/G	o De principes, kenmerken en eigenschappen van bouwmethoden in Nederland beschrijven en in een historische ontwikkeling plaatsen					
		o De kenmerken van bouwstijlen en bouwkunst vanuit de oudheid tot heden herkennen, benoemen en verwerken.					
8601		Praktijktoets	/1-2	P	nvt	1	ja
8602		Theorie toets	/1-2	S/D	nvt	1	nee
	Ljr. 4	<b>Scheidingswanden</b>	BWI/K/11				
	B/K/G	o Aanbrengen en afwerken van gipsplaten op regels					
		o Een meta-stud scheidingswand met kozijn monteren, afwerken en demonteren.					
		o Een bestaande scheidingswand van een wandsysteem met profielen en beplating en/of beglazing monteren en demonteren.					
8601		Praktijktoets	/1-2-3	P	nvt	1	ja
8602		Theorie toets	/1-2-3	S/D	nvt	1	nee
	Ljr. 4	<b>Meubelmaken:</b>	BWI/K/16				
	B/K/G	o De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden.					
		o Meubels maken van hout en plaatmateriaal.					
8601		Praktijktoets	/1-2	P	nvt	1	ja
8602		Theorie toets	/1-2	S/D	nvt	1	nee

	Ljr. 4	<b>Interieurontwerp en -design:</b>	BWI/K/19				
	B/K/G	o Een interieur ontwerpen.					
	KB	o Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken.					
	GL	o Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren.					
		o Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren.					
		o Een digitaal bestand opmaken, printen en monteren.					
8601		Praktijkttoets	/1-2-3-4-5	P	nvt	1	ja
8602		Theorie toets	/1-2-3-4-5	S/D	nvt	1	nee

Opmerking:

- \*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D =

Digitaal

- \*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt

ingezet

- Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven) schoolexamencijfer staan.

- Berekening van het SE-cijfer van de keuzevakken is een combinatiecijfer over de vier gekozen keuzedelen. Gehanteerde formule:  $SE_{cijfer} = (K(1) + K(2) + K(3) +$

$K(4))/4$



Vak: PIE		Afdeling: BB/KB/GL gewijzigde versie t.o.v. 2019-2020	Cohort: 2019-2020				
Code	Ljr.	Inhoud SE onderdeel	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	WegingE	Herk.** ja/nee
8501	Ljr. 3	<b>Werktuigbouwkundige opdracht:</b>	PIE/P/1				
8502	BB KB GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Ontwerpen.</li> <li>o 2D en 3D CAD-tekenen.</li> <li>o Werktuigbouwkundige tekenen.</li> <li>o Een ontwerp produceren, handmatig, machinaal en automatisch.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	/1/1-2 /1/1-2	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
8503	Ljr. 3	<b>Elektrotechnische opdracht:</b>	PIE/P/1				
8504	BB KB GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Elektrotechnische schema's maken.</li> <li>o Stuklijsten en materiaalstaten maken.</li> <li>o Calculeren.</li> <li>o Elektrische componenten opbouwen, aansluiten en beproeven.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	/1/3-4 /1/3-4	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
8511	Ljr. 3	<b>Werktuigbouwkundige opdracht:</b>	PIE/P/2				
8512	BB KB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een ontwerp produceren door vervormen en scheiden.</li> <li>o Uitslagen tekenen en overnemen.</li> <li>o Uitneembare en niet-uitneembare verbindingen aanbrengen.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	/1-2 /1-2	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
8521	Ljr. 3	<b>Pneumatische en elektrotechnische automatisering opdracht:</b>	PIE/P/3				
8522	BB KB GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een pneumatisch ontwerp opbouwen en aansluiten.</li> <li>o Een programmeerbaar relais programmeren</li> <li>o Een programmeerbaar pneumatisch ontwerp opbouwen en programmeren.</li> <li>o Metingen en berekeningen aan een elektrische installatie uitvoeren.</li> <li>o Een domotica opstelling bouwen en programmeren.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	/1-2-3 /1-2-3	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
	Ljr. 3	<b>Installatietechnische opdracht, sanitair en elektrisch:</b>	PIE/P/4				

8531	BB	o Een sanitair installatie-ontwerp lezen en interpreteren.						
8532	KB	o Een sanitair installatie-ontwerp opbouwen en aansluiten. o Een huisinstallatie-ontwerp opbouwen en aansluiten. o Een installatie in bedrijf stellen en foutzoeken.	/1-2	P	nvt	1	ja	nee
		Praktijktoets						
		Digitale toets	/1-2	D	nvt	1	ja	nee
<b>Vak: PIE</b>		<b>Afdeling: BB/KB/GL</b>		<b>Cohort: 2019-2020</b>				
<b>Code</b>	<b>Ljr.</b>	<b>Inhoud Keuzedelen</b>	<b>Eindterm</b>	<b>Srt*</b>	<b>Tijd (min)</b>	<b>Weging</b>	<b>Herk.** ja/nee</b>	
	Ljr. 4	<b>Plaat- en constructiewerk:</b>	PIE/K/1					
	BB	o Voorbereidende werkzaamheden uitvoeren.						
	KB	o Uitslagen tekenen en plaatwerk maken. o Buis en profielen buigen en lengtes berekenen. o De juiste machines en gereedschappen toepassen en benoemen.						
8601		Praktijktoets	/1-2-3-4-5	P	nvt	1	ja	nee
8602		Digitale toets	/1-2-3-4-5	D	nvt	1	ja	nee
	Ljr. 4	<b>Booglasprocessen:</b>	PIE/K/2					
	BB	o Voorbereiden op laswerkzaamheden.						
	KB	o Lasinstallaties benoemen, herkennen en afstellen.						
	GL	o Een eenvoudige hechtlas aanbrengen en controleren. o Veiligheidsregels en pbm's gebruiken en toepassen.						
8601		Praktijktoets	/1-2-3-4-5	P	nvt	1	ja	nee
8602		Digitale toets	/1-2-3-4-5	D	nvt	1	ja	nee
	Ljr. 4	<b>Werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoud:</b>	PIE/K/6					
	BB	o Werktuigkundig onderhoud uitvoeren.						
	KB	o Onderdelen voor werktuigkundig onderhoud tekenen en maken.						
	GL	o Elektrotechnisch onderhoud uitvoeren. o Onderhoud uitvoeren op leidingsystemen. o Lagers vervangen.						
8601		Praktijktoets	/1-2-3-4-5-6-7	P	nvt	1	ja	nee
8602		Digitale toets	/1-2-3-4-5-6-7	D	nvt	1	ja	nee
	Ljr. 4	<b>Utiliteitsinstallaties:</b>	PIE/K/7					
	BB	o Utiliteitsinstallaties aanleggen.						
	KB	o Kabelinstallaties beugelen, monteren en aflassen.						
	GL	o Toestellen afmonteren. o Spanningsloos doormeten, foutzoeken en verhelpen.						
8601		Praktijktoets	/1-2-3	P	nvt	1	ja	nee
8602		Digitale toets	/1-2-3	D	nvt	1	ja	nee

Vak: PIE		Afdeling: BB/KB/GL	Cohort: 2019-2020				
Code	Ljr.	Vervolg inhoud Keuzedelen	Eindterm	Srt*	Tijd (min)	Weging	Herk.** ja/nee
8601 8602	Ljr. 4 BB KB	<b>Praktisch booglassen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Voorbereiden op laswerkzaamheden.</li> <li>o Lasinstallaties benoemen, herkennen en afstellen.</li> <li>o Lassen aanleggen volgens de gestelde eisen zoals in de tekeningen zijn aangegeven.</li> <li>o Producten controleren en meetrapporten opmaken.</li> <li>o Veiligheidsregels en pbm's gebruiken en toepassen.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	PIE/K/8  /1-2-3-4 /1-2-3-4	  P D	  nvt nvt	  1 1	  ja nee
8601 8602	Ljr. 4 BB KB GL	<b>CNC-technieken:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Voorbereiden op CNC-draaien.</li> <li>o CNC-programma oproepen, maken, wijzigen en bewaren.</li> <li>o Een programma inlezen in een machine en de machine gebruiksklaar maken.</li> <li>o Een werkstuk op een CNC-draaimachine produceren.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	PIE/K/9  /1-2-3-4 /1-2-3-4	  P D	  nvt nvt	  1 1	  ja nee
8601 8602	Ljr. 4 BB KB	<b>Drinkwater en sanitair:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Een drinkwater en sanitaire installatie voor een woning aanbevelen, schetsen, tekenen, aanleggen, afmonteren en beproeven.</li> <li>o Een warmtewisselaar in een sanitaire installatie installeren.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	PIE/K/10  /1-2-3-4-5 /1-2-3-4-5	    	  nvt nvt	  1 1	  ja nee
8601 8602	Ljr. 4 BB KB GL	<b>Verspaningstechnieken:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Een draai- en freesontwerp 2D en 3D tekenen.</li> <li>o Een draai- en freesontwerp produceren volgens tekening en volgens de gestelde eisen.</li> </ul> Praktijktoets Digitale toets	PIE/K/12  /1-2 /1-2	  P D	  nvt nvt	  1 1	  ja nee
	Ljr. 4 BB	<b>Woon- en kantoortechnologie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Woon- en kantoorinstallaties tekenen, calculeren en aanleggen naar wensen van een gebruiker.</li> </ul>	PIE/K/13				

	KB GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Kabelinstallaties beugelen, monteren en aflassen.</li> <li>o Toestellen afmonteren.</li> <li>o CAI en datakabels en domotica monteren.</li> <li>o Spanningsloos doormeten, foutzoeken en verhelpen.</li> </ul>					
8601 8602		Praktijktoets Digitale toets	/1-2-3-4 /1-2-3-4	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
<b>Vak: PIE</b>		<b>Afdeling: BB/KB/GL</b>		<b>Cohort: 2019-2020</b>			
<b>Code</b>	<b>Ljr.</b>	<b>Vervolg inhoud Keuzedelen</b>	<b>Eindterm</b>	<b>Srt*</b>	<b>Tijd (min)</b>	<b>Weging</b>	<b>Herk.** ja/nee</b>
	Ljr. 4	<b>Domotica en automatisering:</b>	PIE/K/14				
	BB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening.</li> </ul>					
	KB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Met domotica een automatische besturing realiseren en testen.</li> </ul>					
	GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>o De besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren.</li> </ul>					
8601 8602		Praktijktoets Digitale toets	/1-2-3 /1-2-3	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
	Ljr. 4	<b>Nutsvoorzieningen:</b>	PIE/K/15				
	BB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een elektriciteits-, data-, aardgas- en drinkwateraansluiting maken van buiten tot in een meterkast.</li> </ul>					
	KB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een lantaarnpaal aansluiten op een elektriciteitsnet.</li> </ul>					
8601 8602		Praktijktoets Digitale toets	/1-2-3-4-5 /1-2-3-4-5	P D	nvt nvt	1 1	ja nee
	Ljr. 4	<b>Licht, geluid en beeld:</b>	PIE/K/17				
	BB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Lichtbehoefte bepalen voor een werkruimte.</li> </ul>					
	KB	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Verlichting in een woning en kantoor aanpassen en energiezuiniger maken.</li> </ul>					
	GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Een intercomsysteem en een intercomsysteem met video aanleggen in een woning en kantoor.</li> </ul>					
8601 8602		Praktijktoets Digitale toets	/1-2-3-4 /1-2-3-4	P D	nvt nvt	1 1	ja nee

Opmerking:

\*SRT: H= handelingsdeel; L = luistervaardigheid; M = mondeling; P = practicum/praktijk; S = schriftelijk; V =verslag; D = Digitaal

· \*\*Voor de herkansing gelden dezelfde afspraken qua organisatie, weging en tijdvak als voor de toets waarvoor de herkansing wordt ingezet

· In het portfolio wordt zichtbaar wanneer de leerling voldoende competent is en welke keuzedelen er worden gevolgd. De beoordeling wordt bepaald uit het gemiddelde van de beoor

- Het portfolio wordt door de leerling bijgewerkt en bewaard. Het portfolio moet te allen tijde overlegd kunnen worden.
- De resultaten in het portfolio worden overgenomen in een cijfer-registratieprogramma. Dit wordt beheerd door en is ter inzage bij de afdelingsleider.
- Indien een leerling op een hoger niveau examen heeft gedaan en gebruik wil maken van de terugvaloptie (alsnog examen doen op het niveau waarop de leerling staat ingeschreven)
- Berekening van het SE-cijfer van de keuzevakken is een combinatiecijfer over de vier gekozen keuzedelen. Gehanteerde formule:  $SE_{cijfer} = (K(1) + K(2) + K(3) + K(4))/4$