

Basisberoepsgerichte leerweg /

Leerwerktraject

Techniek

Programma van toetsing en afsluiting

2022-2023



Beste leerling,

Voor je ligt het programma van toetsing en afsluiting (PTA) voor het 3^e en 4^e leerjaar van onze basisberoepsgerichte leerweg / LWT. Het PTA informeert jou en jouw ouder(s)/verzorger(s) over alles wat te maken heeft met de toetsing van de schoolexamens.

Het PTA bestaat uit twee delen: allereerst tref je het algemene gedeelte aan en het tweede gedeelte beschrijft vakspecifieke informatie.

Belangrijke zaken uit het eerste gedeelte:

- Wat moet er gebeuren als jij op een toetsmoment ziek bent;
- Hoe zit het met eventuele herkansingsmogelijkheden?;
- Hoe zien de zak-/slaagregeling eruit?;

In het tweede gedeelte kun je o.a. lezen:

- hoeveel toetsen er per vak zijn en waarover gaan ze (leerstofomschrijving);
- of een toets onderdeel van het schoolexamen is en hoe zwaar een toets meetelt;
- op welke manier (bijvoorbeeld mondeling) de toets afgenomen wordt.

Kortom, je doet er verstandig aan om het PTA regelmatig te raadplegen. Zoals de wet voorschrijft, is het PTA in ieder geval vanaf 1 oktober beschikbaar en in te zien op de website van onze school onder de knop 'INFORMATIE'.

Wat ik ook even onder de aandacht wil brengen is het toetsrooster. Het toetsrooster is eveneens te vinden op de website van onze school (knop ROOSTER') en is jou behulpzaam om je studieplanning vroegtijdig af te stemmen.

Bedenk goed dat handelingsdelen en opdrachten van maatschappijleer moeten worden afgesloten met de kwalificatie 'voldoende' (V) of 'goed' (G). Als je deze onderdelen van het schoolexamen niet in orde hebt, kan uiteindelijk bij de (eind)cijferbepaling in het examenjaar niet de zak-/slaagregeling (artikel 49 van het Eindexamenbesluit) worden toegepast, zodat je geen diploma kunt ontvangen.

Namens het vmbo-team wens ik jou een succesvol schooljaar toe.

Met vriendelijke groeten,

Mevr. V. Jalvingh

teamleider vmbo bovenbouw

Inleiding

In de bovenbouw van de basisberoepsgerichte leerweg / LWT is er een aantal momenten waarop jouw kennis en vaardigheden worden getoetst. Deze momenten zijn ondergebracht in een schoolexamen.

Dit PTA gaat in het bijzonder over de inrichting, de regelgeving en de gang van zaken m.b.t. het schoolexamen. Daarnaast wordt per vak aangegeven in welke vorm de toets wordt afgenomen (schriftelijk, praktische opdracht, practicum of mondeling), de duur van een schoolexamen, hoe zwaar de weging is en of het schoolexamen wel of niet te herkansen is.

De vakken

De basisberoepsgerichte leerweg / LWT is de leerweg waarbij de leerlingen het meest praktisch bezig zijn. In het 3^e en het 4^e leerjaar krijgen de leerlingen 12 wekelijkse praktijklessen. In onderstaande overzicht staan de vakken per leerjaar:

Vakken klas 3 basisberoepsgericht	Vakken klas 4 LWT
Nederlands	Nederlands
Engels	
wiskunde	
natuurkunde	
rekenen	rekenen
maatschappijleer 1	
kunstvakken 1	
lichamelijke opvoeding	
profiel: PIE of M&T of BWI	profiel: PIE of M&T of BWI

Het examen bestaat voor bijna elk vak/programma uit twee delen: nl. het Schoolexamen (SE) en het Centraal Examen (CE). Uitzonderingen is het vak rekenen. Het schoolexamen rekenen wordt afgesloten met een SE. Dit schoolexamen telt niet mee in de zak-/slaagregeling. Het schoolexamen rekenen wordt alleen afgelegd door leerlingen die geen examen doen in wiskunde en dus ook voor de leerlingen die het leerwerktraject volgen.

Het gehele schooljaar wordt er bij LWT vier dagen in de week meegelopen op een officieel erkend leerwerkbedrijf. De leerling volgt één dag in de week de lessen op school.

Herkansingsregeling

Voor de herkansbare toetsen die in het 3^e en 4^e jaar onder het schoolexamen vallen, geldt de volgende herkansingsregeling:

- Ongeacht het cijfer kunnen aan het eind van het 4^e leerjaar maximaal twee SE-toetsen herkanst worden met een maximum van één herkansing per vak;
- Voor maatschappijleer en rekenen geldt een speciale regeling;
- Indien een leerling bij herkansing het cijfer verbetert, komt dit cijfer in plaats van het oorspronkelijke cijfer;
- Een leerling die zonder opgave van geldige reden niet verschijnt bij een herkansing, heeft daarmee het recht op de betreffende herkansing verspeeld;
- In bijzondere gevallen beslist de teamleider.

Inhalen van schoolexamens

Door ziekte en wegens overmacht gemiste schoolexamens kunnen worden ingehaald. Het moment van inhalen wordt in samenspraak tussen leerling en docent bepaald. Als de leerling zonder geldige reden tijdens het inhaalmoment afwezig is, wordt het cijfer 1 toegekend. De leerling kan dan nog wel gebruik maken van bovengenoemde herkansingsregeling.

De zak-/slaagregeling 2022-2023

De leerling is geslaagd als:

- Nederlands is afgesloten met een 6 of hoger, en;
- Het beroepsgerichte profielvak is afgesloten met een 6 of hoger, en;
- De beroepsgerichte keuzevakken gemiddeld zijn afgesloten met een 6 of hoger, waarbij voor ieder keuzevak afzonderlijk geen eindcijfer lager dan een 4 mag zijn behaald.

Het examenreglement basisberoepsgerichte leerweg/LWT

Voor de gehele tekst van het examenreglement basisberoepsgerichte leerweg / LWT 2022-2023 verwijs ik naar de ELO in Magister.

Onvoorziene omstandigheden

In alle gevallen waarin deze regeling niet voorziet, beslist de rector.

Examendata

week	datum	tijdstip	vak
19	11-05-2023	13.00 uur	Nederlands

CSPE van 3 t/m 14 april 2023

Nederlands

SE code	Toetsweek	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging %
BBL 4							
SE01	oktober	Kijk- en luistertoets CITO VMBO Leerstof: Kijken en luisteren hoofdstuk 1t/m 4	NE/K/4	S	90	Nee	20
SE02	begin november	Leesvaardigheid Leerstof: Lezen hoofdstuk 1 t/m 3	NE/K/6	S	40	Ja	10
SE03	december	Spreek- en gespreksvaardigheid Leerstof: Spreken en gesprekken hoofdstuk 1 en 4 en stencilpakket uitgereikt door docent	NE/K/1 NE/K/5	M	15	Nee	20
SE04	januari	Woordenschat en Taalverzorging Leerstof: Woordenschat en Taalverzorging hoofdstuk 1 t/m 4	NE/K/2 NE/K/3	S	40	Ja	20
SE05	februari	Schrijfvaardigheid Leerstof: stencilpakket Zakelijk Schrijven uitgereikt door docent	NE/K/7	S	40	Ja	10
SE06	maart	Fictie Fictiedossier + theorie Fictie Het fictiedossier moet voor de fictietoets door de docent zijn beoordeeld met voldoende of goed alvorens de kandidaat mag deelnemen aan SE06.	NE/K/8	S	90	Nee	20
Opmerkingen: S = schriftelijk schoolexamen PO = praktische opdracht P = practicum M = mondeling							

MAATSCHAPPIJLEER

SE code	Toetsweek	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging %
BBL 3							
SE1		Wat is maatschappijleer + jongeren	K1, K2, K3, K4, K6	S	45	Ja	20
SE2		Politiek	K1, K2, K3, K6	S	45	Ja	15
SE3		Pluriforme samenleving	K1, K2, K3, K4, K6	S	45	Ja	20
SE4		Media	K1, K2, K3, K7	S	45	Ja	15
SE5		Werk	K1, K2, K3, K5	S	45	Ja	15
SE6		Criminaliteit	K1, K2, K3, K6	S	45	Ja	15

Opmerkingen:

S = schriftelijk schoolexamen

PO = praktische opdracht

P = practicum

M = mondeling

Rekenen

SE code	Toetsweek	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging %
BBL 4							
SE1		Rekentoets over domeinen: getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden	Referentieniveau 2A	S	90	ja	100

Opmerkingen:

S = schriftelijk schoolexamen

PO = praktische opdracht

P = practicum

M = mondeling

Bouw Wonen en Interieur

SE code	Profiel module 1	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.	Weging %
Basis 3							
SE 1	Bouwproces en bouwvoorbereiding	Een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven.	P/ BWI/ 1.1	PO		Nee	6,25 %
		Ter voorbereiding van een kleinschalig bouwproject maatvoeren en uitzetten aan de hand van een bouwvoorbereidingstekening.	P/ BWI/ 1.2	PO		Nee	6,25 %
		Profielen en kozijnen waterpas en te lood stellen en het meterpeil aanbrengen aan de hand van werktekeningen.	P/ BWI/ 1.3	PO		Nee	6,25 %
	Theorie	Vak theorie over Profiel module 1.	Profiel module 1	D	45 min.	Ja	6,25 %
	Totaal						25 %
Profiel module 2							
SE 2	Bouwen vanaf de fundering	Aan de hand van werktekeningen eenvoudige funderingsbekistingen maken.	P/ BWI/ 2.1	PO		Nee	5 %
		Aan de hand van een werktekening een halfsteensmuur metselen.	P/ BWI/ 2.2	PO		Nee	5 %
		Isolatiemateriaal verwerken.	P/ BWI/ 2.3	PO		Nee	5 %
		Steigers en ladders aan de hand van veiligheidsvoorschriften gebruiken.	P/ BWI/ 2.4	PO		Nee	5 %
	Theorie	Vak theorie over Profiel module 2.		D	45 min.	Ja	5 %
	Totaal						25 %
Profiel module 3							

SE 3	Hout en meubelverbindingen	Aan de hand van een werktekening alle werkzaamheden verrichten voor het maken van een werkstuk met enkelvoudige verbindingen.	P/ BWI/ 3.1	PO		Nee	8.5 %
		Hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines.	P/ BWI/ 3.2	PO		Nee	8,5 %
	Theorie	Vak theorie over Profiel module 3.		D	45 min.	Ja	8 %
	Totaal						25 %
	Profiel module 4						
SE 4	Design en decoratie	Aan de hand van wensen en eisen , met behulp van ICT, een ontwerp voor een interieurelement op basis van plaatmateriaal.	P/ BWI/ 4.1	PO		Nee	5 %
		Een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement met behulp van decoratieve technieken.	P/ BWI/ 4.2	PO		Nee	5 %
		Aan de hand van een ontwerp en werktekeningen een interieurelement maken met behulp van hout en plaatmateriaal.	P/ BWI/ 4.3	PO		Nee	5 %
		Een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren.	P/ BWI/ 4.4	Po		Nee	5 %
	Theorie	Vak theorie over Profiel module 4.		D	45 min.	Ja	5 %
	Totaal						25 %
Basis 4							
SE code	Keuze module 1	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging %
K1	Constructieve aansluiting en afwerking	Aan de hand van een werktekening constructieve aansluitingen met verschillende materialen maken.	K/ BWI/ 1.1	PO		Nee	8,5 %
		Aansluitingen tussen verschillende materialen afwerken met gebruikmaking van alle gangbare elektrische handgereedschappen.	K/BWI/ 1.2	PO		Nee	8,5 %

	Theorie	Vak theorie over Keuzedeel 1.		D	45 Min	Ja	8 %
	Totaal						25 %
	Keuze module 2						
K2	Schoonmetselwerk	Aan de hand van een werktekening constructies maken in halfsteens muren.	K/ BWI/ 2.1	PO		Nee	8,5 %
		Aan de hand van een maten- en stelplan metselwerk uitvoeren.	K/ BWI/ 2.2	PO		Nee	8,5 %
		Vak theorie over keuzedeel 2.		D	45 min.	Ja	8 %
	Totaal						25 %
	Keuze module 3						
K3	Schilderen van hout- en steenachtige ondergronden.	Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek.	K/ BWI/ 3.1	PO		Nee	8,5 %
		Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het verf- en glasbestek.	K/ BWI/ 3.2	PO		Nee	8,5 %
	Theorie	Vak theorie over keuzedeel 3.		D	45 min.	Ja	8 %
	Totaal						25 %
	Keuze module 7						
K7	Daken en kapconstructies.	Werkzaamheden voor het aanbrengen van daken en kapconstructies voorbereiden volgens het Bouwbesluit.	K/ BWI/ 7.1	PO		Nee	6,25 %
		Constructies voor platte daken en de randafwerking maken.	K/ BWI/ 7.2	PO		Nee	6,25 %
		Constructies voor hellende daken met afwerking maken.	K/ BWI/ 7.3	PO		Nee	6,25 %
	Theorie	Vak theorie over keuzedeel 7.		D	45 min.	Ja	6,25 %
	Totaal						25 %

Keuze module 16							
K16	Meubel maken	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen.		PO		Nee	8,5 %
		Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal.		PO		Nee	8,5 %
		Vak theorie over keuzedeel 16.		D	45 min.	Ja	8 %
	Totaal						25 %

Opmerkingen:

Voor het uitvoeren van de taken beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Binnen een periode dienen de taken van een profieldeel of keuzedeel afgerond te zijn.

1 profieldeel telt voor 25% mee voor het S.E. Samen vormen **4 profieldelen** 100% het SE-cijfer.

Binnen een periode is een theorie toets herkansbaar.

Het gemiddelde SE cijfer BWI telt voor 50 % mee in het CSPE.

De methode van BWI maakt verschil in het beoordelen van basis- en kader.

De leerling kiest tenminste **4** keuzedelen uit de aangeboden keuzedelen.

Het eindcijfer van het **keuzedeel** moet tenminste afgesloten worden met een 4 of hoger.

Het keuzedeel wordt als een apart cijfer op het rapport vermeld.

De 4 keuzedelen vormen samen een combinatie cijfer die mee telt voor de zak-slaag regeling.

D = Digitaal

SE = School Examen

PO = praktische opdracht

SE3	Verlichtings- en comfortsystemen	eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren	P/M&T 3.1	PO	Var	nee	4,5
	Verlichtings- en comfortsystemen	verlichtings- en signaleringssystemen controleren, repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten	P/M&T 3.2	PO	Var	nee	4,5
	Verlichtings- en comfortsystemen	comfort- en veiligheidssystemen controleren	P/M&T 3.3	PO	Var	nee	4,5
	Verlichtings- en comfortsystemen	elektromotoren aansluiten en testen	P/M&T 3.4	PO	Var	Nee	4,5
	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deoltoetsen.					7
	Totaal						25%
SE4	Transport	een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen	P/M&T 4.1	PO	Var	Nee	6
	Transport	een bedrijfsvoertuig vervoers-klaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren	P/M&T 4.2	PO	Var	Nee	6
	Transport	een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal)	P/M&T 4.3	PO	Var	Nee	6
	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deoltoetsen.		S	45 min	Ja	7
	Totaal						25%
BBL 4							
SE code	Keuzemodule	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Du ur	Herk	Weging %
KM1	Motorsystemen	ontstekingsstelsel testen	K/MET/1.1	PO	Var	Nee	6
	Motorsystemen	Brandstofsysteem delen controleren, testen en vervangen	K/MET/1.2	PO	Var	Nee	6
	Motorsystemen	Een distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen	K/MET/1.3	PO	Var	Nee	6

	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deoltoetsen.		S	45 min	Ja	7
	Totaal						25%
KM2	Aandrijf en remsysteem	Een aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen	K/MET/2.1	PO	Var	Nee	6
	Aandrijf en remsysteem	Een remsysteem controleren, metingen uitvoeren, componenten vervangen, testen, ontluchten en afstellen.	K/MET/2.2	PO	Var	Nee	6
	Aandrijf en remsysteem	Een stuursysteem controleren, meten, componenten vervangen en afstellen.	K/MET/2.3	PO	Var	Nee	6
	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deoltoetsen.		S	45 min	Ja	7
	Totaal						25%
KM3	Elektronica	Een laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen	K/MET/3.1	PO	Var	Nee	4
	Elektronica	Een startstelsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen	K/MET/3.2	PO	Var	Nee	4
	Elektronica	Een gloeistartsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen	K/MET/3.3	PO	Var	Nee	4
	Elektronica	Een motor managementsysteem aansluiten en testen	K/MET/3.4	PO	Var	Nee	3
	Elektronica	een voertuigdatanetwerk verklaren	K/MET/3.5	PO	Var	Nee	3
	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deoltoetsen.		S	45 min	Ja	7
	Totaal						25%
KM4	Bedrijfswagens	Bedrijfswagens en getrokken materieel benoemen.	K/MET/4.1	PO	Var	Nee	6

	Bedrijfswagens	Een aandrijflijn van bedrijfswagens controleren en componenten vervangen.	K/MET/4.2	PO	Var	Nee	6
	Bedrijfswagens	Componenten van een luchtdrukremstelsel aansluiten en testen.	K/MET/4.3	PO	Var	Nee	6
	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deeltolsten.		S	45 min	Ja	7
	Totaal						25%
KM7	carrosseriebouw	onderdelen aan een carrosserie monteren	K/MET/7.1	PO	Var	Nee	4,5
	carrosseriebouw	een laadbak maken	K/MET/7.2	PO	Var	Nee	4,5
	carrosseriebouw	een lichtbak met achterlichtunits maken en aansluiten	K/MET/7.3	PO	Var	Nee	4,5
	carrosseriebouw	een trekhaak monteren en aansluiten	K/MET/7.4	PO	Var	Nee	4,5
	Theoretische toets	De toets bestaat uit twee deeltolsten.		S	45 min	Ja	7
	Totaal						25%
KM8	praktisch booglassen	informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden	K/PIE/8.1	PO	Var	Nee	4,5
	praktisch booglassen	lasnaden van lasverbindingen voorbereiden	K/PIE/8.2	PO	Var	Nee	4,5
	praktisch booglassen	materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen	K/PIE/8.3	PO	Var	Nee	4,5
	praktisch booglassen	vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden	K/PIE/8.4	PO	Var	Nee	4,5
	Theoretische toets	De toets bestaat uit deeltolsten.		Digitaal	45 min	Ja	7
	Totaal						25%

Opmerkingen: S = schriftelijk schoolexamen
PO = praktische opdracht
P = practicum
M = mondeling
SE= schoolexamen
CSPE= centraal schriftelijk praktijkexamen

Methode Power2Drive Innovam. Methode Booglasprocessen VMBO-Totaal.

In de methode Power2Drive wordt onderscheid gemaakt in kader en basis lesstof en wordt ook als dusdanig getoetst.

De theoretische eindoets bestaat uit deoltoetsen.

De deoltoetsen vormen gezamenlijk het theoretische eindcijfer van het betreffende profieldeel

Binnen een periode is 1 toets herkansbaar.

Het praktisch gedeelte is niet herkansbaar.

De cijfers van de profieldelen tellen mee voor het schoolexamen M&T.

Het gemiddelde SE cijfer M&T telt voor 50 % mee in het CSPE.

De cijfers van de keuzedelen worden apart op het rapport vermeld.

De keuzedelen moeten tenminste met een 4 of hoger zijn afgerond.

De 4 keuzedelen vormen samen een combinatiecijfer die meetelt voor de zak-slaag regeling.

De Leerling kiest tenminste 4 modules uit de aangeboden keuzedelen.

Producersen Installeren en Energie

SE code	Profieldeel	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging %
BBL 3							
SE1	Ontwerpen en maken	Een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD Software en de uitvoering voorbereiden	P/PIE 1.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Ontwerpen en maken	Een ontworpen product produceren	P/PIE 1.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Ontwerpen en maken	Een ontworpen schakeling beproeven	P/PIE 1.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Ontwerpen en maken	Onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten	P/PIE 1.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Totaal SE1						25%
SE2	Bewerken en verbinden van materialen	Producten maken door het vervormen en scheiden van materialen	P/PIE 2.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	12.5%
	Bewerken en verbinden van materialen	Onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening	P/PIE 2.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	12.5%
	Totaal SE2						25%
SE3	Besturen en automatiseren	In een practicum een besturingsinstallatie opbouwen	P/PIE 3.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Besturen en automatiseren	In een practicum een regelsysteem opbouwen	P/PIE 3.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%

	Besturen en automatiseren	In een practicum een domotica installatie opbouwen	P/PIE 3.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Besturen en automatiseren	In een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren	P/PIE 3.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Besturen en automatiseren	Een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren	P/PIE 3.5	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Totaal SE3						25%
	Installeren en monteren	Een sanitaire installatie aanleggen	P/PIE 4.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	12.5%
	Installeren en monteren	Een elektrische huisinstallatie aanleggen	P/PIE 4.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	12.5%
	Totaal SE4						25%
BBL 4							
SE Code	Keuzemodule	Omschrijving Inhoud stof	Domein	Vrom	Duur	Herk?	Weging %
KM2	Booglasprocessen	De werkzaamheden voorbereiden	K/PIE 2.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Booglasprocessen	Machine en gereedschappen in- en afstellen	K/PIE 2.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Booglasprocessen	Materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen	K/PIE 2.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Booglasprocessen	Plan van aanpak opstellen	K/PIE 2.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Booglasprocessen	Onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden	K/PIE 2.5	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Totaal KM2						25%

KM10	Drinkwater en sanitair	Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren	K/PIE 10.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Drinkwater en sanitair	Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen in interpreteren	K/PIE 10.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Drinkwater en sanitair	Leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen	K/PIE 10.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Drinkwater en sanitair	Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren	K/PIE 10.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Drinkwater en sanitair	Een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie	K/PIE 10.5	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Totaal KM10						25%
KM1	Plaat en constructie	Werkzaamheden voorbereiden	K/PIE 1.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Plaat en constructie	Machine en gereedschappen in- en afstellen	K/PIE 1.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Plaat en constructie	Materialen bewerken en vervormen	K/PIE 1.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Plaat en constructie	Verbinden van onderdelen en deelproducten	K/PIE 1.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Plaat en constructie	Metten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden	K/PIE 1.5	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Totaal KM1						25%
KM7	Utiliteitsinstallaties	Tekeningen en schema's van utiliteitsinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken	K/PIE 7.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	8%

	Utiliteitsinstallaties	Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten	K/PIE 7.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	8%
	Utiliteitsinstallaties	Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening	K/PIE 7.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	9%
	Totaal KM7						25%
KM14	Domotica en automatisering	In een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening	K/PIE 14.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	8%
	Domotica en automatisering	Door middel domotica een automatische besturing realiseren en testen	K/PIE 14.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	8%
	Domotica en automatisering	Een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren	K/PIE 14.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	9%
	Totaal KM14						25%
KM5	Duurzame energie	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren	K/PIE 5.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	4%
	Duurzame energie	Met behulp van een bouwtekening pv-panelen inteken op een bestaand dak	K/PIE 5.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	4%
	Duurzame energie	Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pv-panelen en het werk voorbereiden	K/PIE 5.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	4%
	Duurzame energie	Met behulp van bestaande bouwtekeningen pv-panelen monteren	K/PIE 5.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	4%
	Duurzame energie	Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler	K/PIE 5.5	S/PO	var	S - ja PO - nee	4%
	Duurzame energie	Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies	K/PIE 5.6	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Totaal KM5						25%

KM8 (M&T)	Autoschade en spuiten	Schadeherstelwerkzaamheden voorbereiden	K/M&T 8.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Autoschade en spuiten	Eenvoudige schade herstellen	K/M&T 8.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Autoschade en spuiten	Te spuiten carrosseriedelen voorbereiden	K/M&T 8.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Autoschade en spuiten	Een voertuig aflevering klaar maken	K/M&T 8.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Totaal KM8 (M&T)						25%
KM12	Verspaningstechnieken	Met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden	K/PIE 12.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	12.5%
	Verspaningstechnieken	Een ontworpen draai- en freesproduct produceren	K/PIE 12.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	12.5%
	Totaal KM12						25%
KM9	CNC-Technieken	Informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden	K/PIE 9.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	CNC-Technieken	Een CNC machine gebruiksklaar maken	K/PIE 9.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	CNC-Technieken	Een machine productieklaar maken en bedienen	K/PIE 9.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	CNC-Technieken	Materialen met een CNC machine bewerken	K/PIE 9.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	CNC-Technieken	Vervaardigde producten meten en controleren en uitgevoerde werkzaamheden afronden	K/PIE 9.5	S/PO	var	S - ja PO - nee	5%
	Totaal KM9						25%

KM13	Woon- en kantoortechnologie	Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.	K/PIE 13.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Woon- en kantoortechnologie	Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren	K/PIE 13.2	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Woon- en kantoortechnologie	Een elektrische installatie aanleggen en monteren	K/PIE 13.3	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Woon- en kantoortechnologie	Een elektrische installatie schakelen met domotica.	K/PIE 13.4	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Totaal KM13						25%
KM4 (PM4 D&P)	Multimediale producten maken	een digitaal ontwerp maken	P/D&P 4.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Multimediale producten maken	een film maken	P/D&P 4.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Multimediale producten maken	een website ontwerpen en samenstellen	P/D&P 4.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Multimediale producten maken	een applicatie ontwerpen en maken	P/D&P 4.1	S/PO	var	S - ja PO - nee	6.25%
	Totaal PM4 (D&P)						25%

Opmerkingen:

S = schriftelijk schoolexamen

PO = praktische opdracht

P = practicum

M = mondeling

SE = Schoolexamen

CSPE = Centraal Schriftelijk Praktijk Examen

Methode = vmbodigitaal (<https://elodigitaal.nl/>)

In de methode wordt onderscheid gemaakt in kader en basis leerstof en wordt ook als zodanig getoetst.

De theorie bestaat uit deelttoetsen.

De deelttoetsen vormen gezamenlijk het theoretische eindcijfer van het betreffende profieldeel

Binnen een periode is 1 deelttoets herkansbaar.

Het praktisch gedeelte is niet herkansbaar.

De cijfers van de profieldelen tellen mee voor het schoolexamen PIE

1 profieldeel telt voor 25% in het totale SE cijfer.

Het gemiddelde SE cijfer PIE telt voor 50 % mee in het CSPE.

De cijfers van de keuzedelen worden apart op het rapport vermeld.

De keuzedelen moeten tenminste met een 4 of hoger zijn afgerond.

De 4 keuzedelen vormen samen een combinatiecijfer die meetelt voor de zak-slaag regeling.

De Leerling kiest tenminste 4 modules uit de aangeboden keuzedelen.