

## Programma van Toetsing en Afsluiting

Afdeling: VMBO – Kaderberoepsgerichte leerweg

Cohort: 2025 – 2027

Leerjaar	Schooljaar
3	2025/2026
4	2026/2027

### Profielen:

Bouwen, Wonen & Interieur

Producteren, Installeren & Energie

Economie & Ondernemen

Zorg & Welzijn

## Inhoudsopgave

Algemene informatie.....	5
Beroepsgerichte profielvakken .....	8
Bouwen, Wonen en Interieur .....	9
Economie en Ondernemen.....	11
Produceren, Installeren en Energie.....	13
Zorg en Welzijn.....	15
Algemene vakken .....	17
Nederlands .....	18
Engels.....	19
Wiskunde.....	20
Economie.....	21
Biologie.....	22
Natuur- en Scheikunde 1.....	23
Maatschappijleer .....	24
Maatschappijkunde.....	25
Lichamelijke Opvoeding .....	26
Kunstvakken inclusief CKV.....	27
LOB.....	28
Rekenen .....	29
<b>Keuzevakken op school.....</b>	<b>31</b>
Keuzevak Gevelopeningen.....	32
Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen .....	33
Keuzevak Interieurontwerp en -design.....	34
Keuzevak Meubelmaken .....	35
Keuzevak Onderhoud schilderwerk.....	36
Keuzevak Schilderen en spuiten op kunststof en metalen.....	37
Keuzevak Schilderen van hout- en steenachtige .....	38
Keuzevak Distributie .....	39
Keuzevak Internationale handel .....	40
Keuzevak Marketing .....	41
Keuzevak Officemanagement .....	42
Keuzevak Ondernemen.....	43
Keuzevak Presentatie en styling .....	44
Keuzevak Webshop.....	45
Keuzevak Drinkwater en sanitair .....	46
Keuzevak Dronetechniek.....	47
Keuzevak Fietstechniek.....	48

Keuzevak Praktisch booglassen.....	49
Keuzevak Robotica.....	50
Keuzevak Utiliteitsinstallaties .....	51
Keuzevak Verspaningstechnieken .....	52
Keuzevak Assisteren in de gezondheidszorg.....	523
Keuzevak Haarverzorging .....	534
Keuzevak Huidverzorging.....	555
Keuzevak Keuken.....	566
Keuzevak Mode en Design.....	577
Keuzevak Technologie binnen Zorg en Welzijn .....	588
Keuzevak Wonen en huishouden.....	529
Keuzevak Welzijn kind en jongere .....	60
Keuzevak Geüniformeerde dienstverlening en veiligheid .....	61
Keuzevak Ondersteuning bij sport- en bewegingsactiviteiten.....	622
<b>Keuzevakken lintstage .....</b>	<b>633</b>
Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen .....	644
Keuzevak Schilderen van hout en steenachtige .....	655
Keuzevak Interieurontwerp en Design .....	666
Keuzevak Meubelmaken .....	677
Keuzevak Schilderen en spuiten op kunststof en metalen.....	688
Keuzevak Schoonmetselwerk .....	699
Keuzevak Tegelzetten .....	70
Keuzevak Meubelstoffering .....	711
Keuzevak Wandafwerking .....	722
Keuzevak Vloeren .....	733
Keuzevak Scheidingswanden.....	744
Keuzevak Glas zetten.....	755
Keuzevak Terreinafwerking .....	766
Keuzevak Utiliteitsinstallaties .....	777
Keuzevak Drinkwater & Sanitair .....	788
Keuzevak Verspaningstechnieken .....	799
Keuzevak Praktisch booglassen.....	80
Keuzevak Fietstechniek.....	811
Keuzevak Booglasprocessen .....	822
Keuzevak Domotica en Automatisering .....	833
Keuzevak Woon- en kantoortechnologie.....	844
Keuzevak CNC-Technieken .....	855
Keuzevak Koudetechnieken .....	866

Keuzevak Duurzame energie .....	877
Keuzevak Mobiele werktuigen .....	888
Keuzevak Aandrijf en remsystemen .....	899
Keuzevak Autoschade en spuiten .....	90
Keuzevak Haarverzorging .....	911
Keuzevak Keukenspecialisatie .....	922
Keuzevak Innovatie en prototyping .....	93

## Algemene informatie

Dit is het PTA voor de leerlingen van de Basisberoepsgerichte leerweg voor het cohort 2025-2027. Dit cohort start voor de leerlingen van leerjaar 3 in het schooljaar 2025/2026 en loopt door wanneer deze leerlingen in leerjaar 4 zitten in het schooljaar 2026/2027. Bij dit PTA hoort een examenreglement. Deze is te vinden op de website van school.

Het Programma van Toetsing en Afsluiting maakt duidelijk hoe jij je eigen leren kan plannen. Je weet van tevoren voor elk vak wat je moet kennen en kunnen en hoe dit getoetst wordt.

### Belangrijke informatie:

Je examendossier bestaat uit alle onderdelen die jij moet afronden voor je schoolexamen. Voor elke leerling geldt dat het examendossier bestaat uit één beroepsgericht profiel. Hierbij horen één profielvak, zeven algemene vakken en vier keuzevakken. Welke dit (kunnen) zijn, is te zien in het overzicht op pagina 7.

De examenonderdelen die in het rood zijn aangegeven, zijn onderdelen die in een afrondingsweek plaats vinden.

### Opbouw leerjaren 3 en 4

Het examendossier wordt gevuld in leerjaar 3 en 4. Deze leerjaren bestaan samen uit vijf periodes:

Schooljaar	Leerjaar	Periode	Informatie
2025/2026	3	1	De leerling volgt in periode 1 t/m 5 lessen in het profielvak en in de algemene vakken. In periode 5 sluit de leerling het (beroepsgerichte) profielvak af met het CSPE.
		2	
		3	
		4	
		5	
2026/2027	4	6	De leerling volgt in periode 6 t/m 9 lessen in de algemene vakken en in de keuzevakken. Na periode 9 sluit de leerling de algemene vakken af met het CE.
		7	
		8	
		9	

### Herkansingen

Elke leerling heeft recht op één herkansing per twee periode. Hier zijn vaste momenten voor ingericht in het jaarrooster. De PTA-onderdelen die herkansbaar zijn, zijn per vak aangegeven. De wijze waarop deze herkansingen worden uitgevoerd, is per definitie gelijk aan de wijze waarop de oorspronkelijke toets wordt afgenomen en voldoet aan het PTA.

### Cohort 25-27:

Herkansingen	Toetsweek 1	Toetsweek 2	Einde schooljaar
Leerjaar 3	1 (Keuze uit periode 1 en 2)	1 (Keuze uit periode 3 en 4)	1 (Keuze uit periode 1 t/m 5)
Leerjaar 4	1 (Keuze uit periode 6 en 7)	2 (1 uit periode 8 en 9 én 1 uit periode 6 t/m 9)	

Voor handelingsdelen geldt dat deze met een voldoende moeten worden afgesloten. Deze kunnen altijd herkans worden buiten de herkansingsregeling om.

In aanvulling op artikel 25 van het Examenreglement VMBO van ISW geldt voor de kandidaten in de Basisberoepsgerichte leerweg het volgende: De kandidaten van de Basisberoepsgerichte leerweg hebben het recht om - (onderdelen van) het Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen (CSPE) te herkansen én - het Centraal Examen voor één van de theoretische vakken te herkansen.

### Afwijkende vakken

Nederlands	Het vak Nederlands dient te worden afgesloten met een eindcijfer 5 of hoger.
Maatschappijleer	Maatschappijleer is een algemeen vak, waarvoor enkel een schoolexamencijfer gehaald wordt. Het wordt aan het einde van leerjaar 3 afgesloten. Wanneer een leerling een eindcijfer heeft dat lager is dan een 5,5, biedt de school één mogelijkheid tot een herexamen aan voor het vak maatschappijleer. Deze herkansing wordt afgenomen in de vijfde periode en dus vóór de definitieve vaststelling van de eindcijfers voor het derde leerjaar.
Lichamelijke opvoeding	Voor Lichamelijke opvoeding dient ten minste de waardering 'voldoende' of 'goed' behaald te worden.
Kunstvakken inclusief CKV	Voor Kunstvakken inclusief CKV dient ten minste de waardering 'voldoende' of 'goed' behaald te worden.
Rekenen	Het vak rekenen wordt enkel afgetoetst bij leerlingen die geen wiskunde in hun vakkenpakket hebben gekozen.

### Algemene onderwijsdoelen

In de preambule van alle examenprogramma's staan algemene onderwijsdoelen beschreven. Deze doelen komen in ons gehele spectrum van onderwijs en toetsing aan bod. De algemene onderwijsdoelen zijn dus niet per vak opgenomen in dit PTA.

### Uitslagregeling

De wettelijk vastgestelde uitslagregeling luidt:

De kandidaat is geslaagd als:

- De cijfers voor het centraal (schriftelijk en praktijk) examen gemiddeld voldoende (5,5 of hoger) zijn.
- Voor ten hoogste één van zijn examenvakken het eindcijfer 5 heeft behaald en voor zijn overige vakken een 6 of hoger, of
- Voor ten hoogste één van zijn examenvakken het eindcijfer 4 heeft behaald en voor zijn overige examenvakken een 6 of hoger waarvan ten minste één 7 of hoger,
- Of voor twee van zijn examenvakken, waarvan ten hoogste één behorend tot het sectordeel, het eindcijfer 5 heeft behaald en voor zijn overige examenvakken een 6 of hoger waarvan ten minste één 7 of hoger.
- Het cijfer behaald voor het CSPE telt één keer mee in het berekenen van het gemiddelde cijfer van de centrale examens.
- Het combinatiecijfer van de keuzevakken telt als eindcijfer mee voor de uitslagbepaling.

### Afwijken van het PTA

De directeur kan, als daar reden toe is, besluiten af te wijken van wat in het Programma van Toetsing en Afsluiting beschreven staat.

Beroepsgericht profiel (1) <i>Je hebt één beroepsgericht profiel gekozen</i>	Algemene vakken (7) <i>Je volgt hierbij de volgende vakken</i>	Keuzevakken (4)
Bouwen, wonen en interieur	Nederlands Engels Maatschappijleer Lichamelijke Opvoeding Kunstvakken inclusief CKV Wiskunde Natuur- en scheikunde 1	Assisteren in de gezondheidszorg Boogglasprocessen Circulair en duurzaam bouwen Constructieve aansluitingen en afwerking Distributie Drinkwater- en sanitaire installatie Dronetechniek 1 Fietstechniek Geüniformeerde dienstverlening en veiligheid Gevelopeningen Interieurbouw, stands en betimmeringen Interieurontwerp en design Internationale handel Marketing Meubelmaken Officemanagement Onderhoud en schilderwerk Ondernemen Ondersteuning bij Sport- en bewegingsactiviteiten
Economie en ondernemen	Nederlands Engels Maatschappijleer Lichamelijke Opvoeding Kunstvakken inclusief CKV Economie Wiskunde	Plaat- en constructiewerk Praktisch booglassen Presentatie en styling Schilderen en spuiten op kunststof en metalen Schilderen van hout- en steenachtige ondergronden Technologie binnen zorg en welzijn Utiliteitsinstallaties Verspaningstechnieken Wandafwerking Webshop
Producersen, installeren en energie	Nederlands Engels Maatschappijleer Lichamelijke Opvoeding Kunstvakken inclusief CKV Wiskunde Natuur- en scheikunde 1	
Zorg en Welzijn	Nederlands Engels Maatschappijleer Lichamelijke Opvoeding Kunstvakken inclusief CKV Biologie <i>Wiskunde of Maatschappijkunde</i>	
<p><b>Berekening cijfer:</b> <u>Schoolexamen (SE):</u> Elk beroepsgericht profiel bestaat uit één profielvak. Dit profielvak bestaat uit vier modulen. Elke module bestaat uit een aantal toetsen met een daaraan gekoppelde weging. Het gemiddelde van deze toetsen is het modulecijfer. Het gemiddelde van de vier modulecijfers is het cijfer voor het schoolexamen.</p> <p><u>Centraal examen (CE):</u> Leerlingen doen centraal examen via het CSPE (Centraal schriftelijk en praktisch examen).</p> <p><b>Eindcijfer:</b> (Cijfer SE + Cijfer CE) : 2 = Eindcijfer</p>	<p><b>Berekening cijfer:</b> <u>Schoolexamencijfer (SE):</u> Elk vak heeft verschillende toetsen met een daaraan gekoppelde weging. Het schoolexamencijfer wordt bepaald door het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor dit vak.</p> <p><u>Centraal examen (CE):</u> Voor de algemene vakken wordt het Centraal Examen digitaal afgenomen.</p> <p><b>Eindcijfer:</b> (Cijfer SE + Cijfer CE) : 2 = Eindcijfer</p>	<p><b>Berekening cijfer:</b> <u>Schoolexamencijfer (SE):</u> Elk afzonderlijk keuzevak bestaat uit verschillende toetsen met een daaraan gekoppelde weging. Het schoolexamencijfer is een combinatiecijfer en wordt bepaald door het gemiddelde van de vier keuzevakken. Elk afzonderlijk keuzevak dient met minstens een 4,0 te worden afgesloten</p> <p><u>Centraal examen (CE):</u> Voor de keuzevakken wordt geen centraal examen afgenomen.</p> <p><b>Eindcijfer:</b> Het combinatiecijfer is het eindcijfer.</p>

## Beroepsgerichte profielvakken

Lijst van hulpmiddelen		Verklaring afkortingen	
1.	Pen (blauw of zwart)	<b>CE</b>	Centraal Examen
2.	Tekenpotlood	<b>(D)SE</b>	(Digitaal) Schoolexamen
3.	Kleurpotloden	<b>P/XX/o</b>	Exameneenheden te behalen voor het profielvak
4.	Markeerstiften	<b>L</b>	Leerjaar
5.	Liniaal	<b>M</b>	Module
6.	Passer	<b>PO</b>	Praktische Opdracht
7.	Geodriehoek	<b>HD</b>	Handelingsdeel
8.	Vlagma	<b>PTA nr.</b>	Onder dit nummer kunt u in magister het behaalde cijfer terugvinden.
9.	Rekenmachine	<b>TV</b>	Toetsvorm
10.	Windroos	<b>HM</b>	Hulpmiddelen
11.	Binas	<b>Tijd</b>	Tijd in minuten die de kandidaat krijgt om de opdracht te maken.
12.	Woordenboek Nederlands	<b>H</b>	Herkansingsmogelijkheid (Ja/Nee)
13.	Woordenboek EN – NL	<b>W</b>	Hoe vaak de toets meetelt
14.	Woordenboek NL – EN		
15.	Device		
*	Vakspecifieke hulpmiddelen worden niet benoemd in dit PTA.		

# Bouwen, Wonen en Interieur

Syllabus 2026

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>Module 1</b>	<b>Bouwproces en bouwvoorbereiding</b>	X		
P/BWI/1.1	Een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven			X
P/BWI/1.2	Ter voorbereiding van een kleinschalig bouwproject maatvoeren en uitzetten aan de hand van een bouwvoorbereidingstekening.			X
P/BWI/1.3	Profielen en kozijnen waterpas en te lood stellen en het meterpeil aanbrengen aan de hand van werktekeningen.			X
<b>Module 2</b>	<b>Bouwen vanaf de fundering</b>	X		
P/BWI/2.1	Aan de hand van werktekeningen eenvoudige funderingsbekistingen maken.			X
P/BWI/2.2	Aan de hand van een werktekening een halfsteensmuur metselen.			X
P/BWI/2.3	Isolatiematerialen verwerken.			X
P/BWI/2.4	Steigers en ladders aan de hand van veiligheidsvoorschriften gebruiken			X
<b>Module 3</b>	<b>Hout- en meubelverbindingen</b>	X		
P/BWI/3.1	Aan de hand van een werktekening alle werkzaamheden verrichten voor het maken van een werkstuk met enkelvoudige verbindingen.			X
P/BWI/3.2	Hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines.			X
<b>Module 4</b>	<b>Design en decoratie</b>	X		
P/BWI/4.1	Aan de hand van wensen en eisen, met behulp van ICT, een ontwerp maken voor een interieurelement op basis van plaatmateriaal.			X
P/BWI/4.2	Een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement met behulp van decoratieve technieken.			X
P/BWI/4.3	Aan de hand van een ontwerp en werktekeningen een interieurelement maken met behulp van hout en plaatmateriaal.			X
P/BWI/4.4	Een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren.			X

PTA Bouwen, Wonen en Interieur      Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027									
L	M	PTA nr.	Eindtermen/Deeltaken; Wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
3	1	BWI101	P/BWI/1.1 P/BWI/1.2 P/BWI/1.3	Mo1-KBGL-1 t/m Mo1-KBGL-11 Bouwproces en bouwvoorbereiding Gereedschap	SE		45	J	2
		BWI102	P/BWI/1.2 P/BWI/1.3	Uitzetten maatvoering Stellen van bouwonderdelen Maken van een lagenlat	PO		360	N	3
		BWI103	P/BWI/1.1 P/BWI/1.3	Tekening lezen Tekening interpreteren	PO		90	N	1
3	2	BWI201	P/BWI/2.1 P/BWI/2.2 P/BWI/2.3 P/BWI/2.4	Mo2-KBGL-1 t/m Mo2-KBGL-10 Bouwen vanaf de fundering	SE		45	J	2
		BWI202	P/BWI/2.2 P/BWI/2.4	Kiezen van het juiste isolatiemateriaal. Plaatsen van een ladder	PO		360	N	3
		BWI203	P/BWI/2.1 P/BWI/2.2 P/BWI/2.3	Schetsen / 3D tekenen / Tekening lezen	PO		90	N	1
3	3	BWI301	P/BWI/3.1 P/BWI/3.2	Mo3-KBGL-1 t/m Mo3-KBGL-9 Hout en meubelverbindingen	SE		45	J	2
		BWI302	P/BWI/3.1 P/BWI/3.2	Hout en meubelverbindingen maken	PO		360	N	3
		BWI303	P/BWI/3.1	Schetsen / 3D tekenen / Tekening lezen	PO		90	N	1
3	4	BWI401	P/BWI/4.1 P/BWI/4.2 P/BWI/4.3 P/BWI/4.4	Mo4-KBGL-1 t/m Mo4-KBGL-9 Design en Decoratie	SE		45	J	2
		BWI402	P/BWI/4.2 P/BWI/4.3 P/BWI/4.4	Werkstuk maken op basis van plaatmateriaal / Een verfsysteem aanbrengen / Decoratieve technieken bepalen en uitvoeren.	PO		360	N	3
		BWI403	P/BWI/4.1 P/BWI/4.3	Schetsen / 3D tekenen / Tekening lezen	PO		90	N	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een beroepsgericht vak (BWI, E&O, PIE en Z&W), wordt berekend aan de hand van een modulegemiddelde. Module (1 + 2 + 3 + 4) / 4 = eindcijfer.									

# Economie en Ondernemen

Syllabus 2026

Verdeling examinering CE/SE

	Examineenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>Module 1</b>	Retail & Styling	X		
P/EO/1.1	De verkoopomgeving realiseren.			X
P/EO/1.2	Commerciële werkzaamheden uitvoeren.			X
<b>Module 2</b>	Service & Sales	X		
P/EO/2.1	Service verlenen.			X
P/EO/2.2	Verkoopwerkzaamheden uitvoeren.			X
P/EO/2.3	Afrekenhandelingen verrichten.			X
P/EO/2.4	Online verkopen van goederen en diensten.			X
<b>Module 3</b>	Stock & supplies	X		
P/EO/3.1	Magazijnwerkzaamheden uitvoeren.			X
P/EO/3.2	Voorraad beheren en bestellen.			X
<b>Module 4</b>	Office & support	X		
P/EO/4.1	Gegevens verwerken.			X
P/EO/4.2	Klantvriendelijk communiceren.			X
P/EO/4.3	Ondersteunende werkzaamheden uitvoeren.			X

PTA Economie en Ondernemen    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	M	PTA nr.	Eindtermen/Deeltaken; Wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	EO101	P/EO/1.1.1      P/EO/1.1.4 P/EO/1.1.2      P/EO/1.1.5 P/EO/1.1.3	De verkoopomgeving realiseren	PO	15	90	N	1	
		EO102	P/EO/1.2.1	Commerciële werkzaamheden uitvoeren	PO	15	90	N	1	
		EO103	P/EO/1.2.3 P/EO/1.2.4	Commerciële werkzaamheden uitvoeren	PO	15	90	N	1	
		EO104	P/EO/1.1 P/EO/1.2	Theorie en begrippen Retail & Styling	SE	1,15	45	J	2	
3	2	EO201	P/EO/2.1.1	Service verlenen	PO	15	90	N	1	
		EO202	P/EO/2.2.1      P/EO/2.3.1 P/EO/2.2.2      P/EO/2.3.2 P/EO/2.2.3      P/EO/2.3.3 P/EO/2.2.4	Verkoopwerkzaamheden uitvoeren Afrekenhandelingen verrichten	PO	15	90	N	1	
		EO203	P/EO/2.4.1      P/EO/2.4.3 P/EO/2.4.2      P/EO/2.4.4	Online verkopen van goederen en diensten	PO	15	90	N	1	
		EO204	P/EO/2.1      P/EO/2.3 P/EO/2.2      P/EO/2.4	Theorie en begrippen Service & Sales	SE	1,15	45	J	2	
3	3	EO301	P/EO/3.1.1 P/EO/3.1.2 P/EO/3.1.3	Magazijnwerkzaamheden uitvoeren	PO	15	90	N	1	
		EO302	P/EO/3.1.4 P/EO/3.1.5 P/EO/3.1.6	Magazijnwerkzaamheden uitvoeren	PO	15	90	N	1	
		EO303	P/EO/3.2.1 P/EO/3.2.2	Voorraad beheren en bestellen	PO	15	90	N	1	
		EO304	P/EO/3.1 P/EO/3.2	Theorie en begrippen Stock & Supplies	SE	1,15	45	J	2	
3	4	EO401	P/EO/4.1.1      P/EO/4.1.4 P/EO/4.1.2      P/EO/4.1.5 P/EO/4.1.3	Gegevens verwerken	PO	15	90	N	1	
		EO402	P/EO/4.2.1 P/EO/4.2.2 P/EO/4.2.3	Klantvriendelijke communiceren	PO	15	90	N	1	
		EO403	P/EO/4.3.1 P/EO/4.3.2 P/EO/4.3.3	Ondersteunende werkzaamheden uitvoeren	PO	15	90	N	1	
		EO404	P/EO/4.1 P/EO/4.2 P/EO/4.3	Theorie en begrippen Office & Support	SE	1,15	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een beroepsgericht vak (BWI, E&O, PIE en Z&W), wordt berekend aan de hand van een modulegemiddelde. Module (1 + 2 + 3 + 4) / 4 = eindcijfer.										

# Produceren, Installeren en Energie

Syllabus 2026

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>Module 1</b>	<b>Ontwerpen en maken</b>	X		
P/PIE/1.1	Een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden.			X
P/PIE/1.2	Een ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen.			X
P/PIE/1.3	Een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven.			X
P/PIE/1.4	Aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten.			X
<b>Module 2</b>	<b>Bewerken en verbinden van materialen</b>	X		
P/PIE/2.1	Producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen.			X
P/PIE/2.2	Plaat- en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden.			X
<b>Module 3</b>	<b>Besturen en automatiseren</b>	X		
P/PIE/3.1	In een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica-installatie opbouwen.			X
P/PIE/3.2	In een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren.			X
P/PIE/3.3	Een automatische besturing van een proces realiseren en testen.			X
<b>Module 4</b>	<b>Installeren en monteren</b>	X		
P/PIE/4.1	Een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening.			X
P/PIE/4.2	Een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening.			X

**PTA Produceren, Installeren en Energie      Leerweg: VMBO – Kader      Cohort: 2025 – 2027**

L	M	PTA nr.	Eindtermen/Deeltaken; Wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	PIE101	P/PIE/1.2 P/PIE/1.2.1 P/PIE/1.2.2 P/PIE/2.1 P/PIE/2.1.3	P/PIE/2.1.5 P/PIE/2.2 P/PIE/2.2.1 P/PIE/2.2.2 P/PIE/2.2.3	Een product maken door handmatige en machinale bewerkingen uit te voeren aan metalen en een kunststof aan de hand van een technische tekening. De gemaakte onderdelen monteren en samenstellen.	PO		600	N	2
		PIE102	P/PIE/1.3 P/PIE/1.3.2		Elektrische componenten in een practicum aansluiten aan de hand van een stroomkring-schema, de werking van de schakeling zichtbaar maken en omschrijven	PO		300	N	2
		PIE103	P/PIE/1.2 P/PIE/1.3	P/PIE/1.4 P/PIE/2.1	Theorietoets 9 thema's metaaltechniek 7 thema's elektrotechniek	SE	1,2,5,6, 7,8,9	45	J	1
3	2	PIE201	P/PIE/3.1 P/PIE/3.1.1 P/PIE/3.1.3 P/PIE/3.1.6	P/PIE/3.3 P/PIE/3.3.1 P/PIE/3.3.2 P/PIE/3.3.3 P/PIE/3.3.4	Een elektro-pneumatische installatie met behulp van een PLC opbouwen, testen en demonsteren.	PO		300	N	2
		PIE202	P/PIE/3.2 P/PIE/3.2.1	P/PIE/3.2.2 P/PIE/3.2.3	In een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren	PO		100	N	2
		PIE203	P/PIE/3.1 P/PIE/3.2.4		Theorietoets 3 thema's elektrotechniek 5 thema's relaischakeling 3 thema's PLC 4 thema's pneumatiek	SE	1,9	45	J	1
3	3	PIE301	P/PIE/4.1 P/PIE/4.1.1	P/PIE/4.1.4 P/PIE/4.1.6	Een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening.	PO		300	N	2
		PIE302	P/PIE/4.2 P/PIE/4.2.1	P/PIE/4.2.3 P/PIE/4.2.7	Een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening.	PO		300	N	2
		PIE303	P/PIE/4.1 P/PIE/4.2		Theorietoets 7 thema's elektrotechniek 4 thema's installatietechniek	SE	1,9	45	J	1
3	4	PIE401	P/PIE/1.1 P/PIE/1.1.2 P/PIE/1.2.3		Een ontwerp van een product maken met behulp van SolidWorks en een 3D-printer of CNC draaibank automatisch produceren.	PO		300	N	2

**Berekening eindcijfer schoolexamen:**

Het SE-cijfer voor een beroepsgericht vak (BWI, E&O, PIE en Z&W), wordt berekend aan de hand van een modulegemiddelde.  

$$\text{Module } (1 + 2 + 3 + 4) / 4 = \text{eindcijfer.}$$

# Zorg en Welzijn

Syllabus 2026

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>Module 1</b>	Mens en gezondheid	X		
P/ZW/1.1	Informatie geven over een gezonde leefstijl.			X
P/ZW/1.2	Een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdienen.			X
P/ZW/1.3	Ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme.			X
<b>Module 2</b>	Mens en omgeving	X		
P/ZW/2.1	Schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.			X
P/ZW/2.2	Textiel verzorgen.			X
P/ZW/2.3	Baliewerkzaamheden verrichten.			X
P/ZW/2.4	Ondersteunen bij het kiezen van aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw die toegankelijkheid en veiligheid bevorderen.			X
P/ZW/2.5	Bij het inrichten van een ruimte rekening houden met het gebruik van een ruimte.			X
<b>Module 3</b>	Mens en activiteit	X		
P/ZW/3.1	Een eenvoudige activiteit voor een individu en groep voorbereiden.			X
P/ZW/3.2	Een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren			X
P/ZW/3.3	Een eenvoudige activiteit met een individu en groep afsluiten.			X
<b>Module 4</b>	Mens en zorg	X		
P/ZW/4.1	Ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten.			X
P/ZW/4.2	Ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen.			X
P/ZW/4.3	Eenvoudige EHBO-technieken toepassen.			X
P/ZW/4.4	Ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen.			
P/ZW/4.5	Toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken.			

**PTA Zorg en Welzijn    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027**

L	M	PTA nr.	Eindtermen/Deeltaken; Wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
3	1 - 4	Z&W101	P/ZW/1.1.	Verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme d.m.v. het aanpassen van een flyer	PO	1	90	J	1
		Z&W102	P/ZW/1.2	Een gerecht bereiden volgens recept en geldende hygiëneregels.	PO	1	90	N	1
		Z&W103	P/ZW/1.3	Het voeren van een adviesgesprek d.m.v. een rollenspel.	PO	1	45	J	2
		Z&W104	P/ZW/1	Theorietoets boek Mens en Gezondheid.	SE	1,9,12	45	J	2
3	1 - 4	Z&W201	P/ZW/2.1	Een schoonmaakopdracht uitvoeren: Ramen zemen, stofzuigen of moppen met de microvezel.	PO	1	45	J	1
		Z&W202		NOG IN BEHANDELING					
		Z&W203	P/ZW/2.5	Een werkstuk over de inrichting, de afmetingen en de functie van een aangewezen ruimte	PO	1	120	N	2
		Z&W204	P/ZW/2	Theorietoets boek Mens en Omgeving.	SE	1,9,12	45	J	2
3	1 - 4	Z&W301	P/ZW/3.1.4	Een rooster invullen met de beschikbare informatie	PO	1	45	J	1
		Z&W302	P/ZW/3.1.4	Een kostenberekening maken	PO	1,2,8,9	45	J	1
		Z&W303	P/ZW/3.1 P/ZW/3.2 P/ZW/3.3	Een activiteit van 20 minuten voor de hele klas voorbereiden, uitvoeren en afronden.	PO	1	180	N	2
		Z&W304	P/ZW/3	Theorietoets boek Mens en Activiteit	SE	1,9,12	45	J	2
3	1 - 4	Z&W401	P/ZW/4.1. P/ZW/4.2	Ondersteunen bij het vervangen van kleding bij een zorgvrager en ondersteunen bij opstaan en lopen.	PO	1	45	J	1
		Z&W402	P/ZW/4.4.1	Aanpassen Power Point	PO	1	45	J	2
		Z&W403	P/ZW/4.3	Een EHBO-handeling uitvoeren, drukverband, wondsnelverband of stabiele zijligging	PO	1	45	J	1
		Z&W404	P/ZW/4	Theorietoets boek Mens en zorg	SE	1,15	45	J	2

**Berekening eindcijfer schoolexamen:**

Het SE-cijfer voor een beroepsgericht vak (BWI, E&O, PIE en Z&W), wordt berekend aan de hand van een modulegemiddelde.

Module (1 + 2 + 3 + 4) / 4 = eindcijfer.

## Algemene vakken

Lijst van hulpmiddelen		Verklaring afkortingen	
1.	Pen (blauw of zwart)	<b>CE</b>	Centraal Examen
2.	Tekenpotlood	<b>SE</b>	Schoolexamen
3.	Kleurpotloden	<b>XX/K/o</b>	Exameneenheden te behalen voor het betreffende vak.
4.	Markeerstiften	<b>L</b>	Leerjaar
5.	Liniaal	<b>P</b>	Periode
6.	Passer	<b>PO</b>	Praktische Opdracht
7.	Geodriehoek	<b>HD</b>	Handelingsdeel
8.	Vlaktgum	<b>PTA</b>	Onder dit nummer kunt u in magister het behaalde cijfer terugvinden.
9.	Rekenmachine	<b>TV</b>	Toetsvorm
10.	Windroos	<b>HM</b>	Hulpmiddelen
11.	Binas	<b>Tijd</b>	Tijd in minuten die de kandidaat krijgt om de opdracht te maken.
12.	Woordenboek Nederlands	<b>H</b>	Herkansingsmogelijkheid (Ja/Nee)
13.	Woordenboek EN – NL	<b>W</b>	Hoe vaak de toets meetelt
14.	Woordenboek NL – EN		
15.	Device		

# Nederlands

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

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

PTA Nederlands    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	NE101	NE/K/K3	Grammatica Hoofdstukken: 1.7, 2.7, 3.7, 4.7, 5.7	SE	1	45	J	2	
3	2	NE201	Ne/K/K2	Spelling Hoofdstukken: 1.8, 2.8, 3.8, 4.8, 5.8	SE	1	45	J	2	
3	3	NE301	Ne / K/ K7	Schrijfvaardigheid	SE	1,12	45	J	2	
3	4	NE401	Ne/K/K5	Mondeling	SE		20	N	3	
3	5	NE501	Ne / K/ K8	Fictie	PO		5	N	2	
4	6	NE601	Ne/K/K1	Presenteren	SE		10	N	2	
4	7	NE701	Ne/K/K6	Leesvaardigheid	SE	1,12	90	J	3	
4	8	NE801	Ne/K/K4	Kijk- en luistervaardigheid	SE	1	45	N	2	
<p><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>  Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.  Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.</p>										

## Engels

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
MVT/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
MVT/K/2	Basisvaardigheden		X	
MVT/K/3	Leervaardigheden in Moderne Vreemde talen	X	X	
MVT/K/4	Leesvaardigheid	X		X
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid	X		X
MVT/K/6	Gespreksvaardigheid		X	
MVT/K/7	Schrijfvaardigheid		X	

PTA Engels    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	2	EN201	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/6	Vaardigheidstoets Spreekvaardigheid/Gespreksvaardigheid	PO		15	N	1	
3	4	EN401	MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/7	Vaardigheidstoets Schrijfvaardigheid	SE	<sup>1</sup> , 12-14	45	J	1	
3	5	EN501	MVT/K/1 T/M MVT/K/7	Handelingsdeel Project Safety Project gekoppeld aan het gekozen profiel.	HD	<sup>1-3</sup> 12-14	135	J		O/ V/ G
4	7	EN701	MVT/K/5	Vaardigheidstoets Kijk/Luistervaardigheid CITO	SE	1	60	J	1	
4	9	EN901	MVT/K/4	Vaardigheidstoets Leesvaardigheid	SE	<sup>1</sup> , 12-14	45	J	1	
<p><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>            Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.            Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.</p>										

# Wiskunde

## Syllabus 2027

### Verdeling examinering CE/SE

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

PTA Wiskunde    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Examineenheden/Deeleenheden		Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
3	1	WI101	WI/K/5.2.2 WI/K/5.4.4 WI/K/5.4.8		H4: Werken met aantallen	SE	1-10 12	45	J	1
3	1	WI102	WI/K/1 WI/K/2 WI/K/6.2.2 WI/K/6.3.9		H5: Gelijkvormigheid	PO	1-10 12	45	N	1
3	2	WI201	WI/K/4.1.1 WI/K/4.1.3 WI/K/4.1.5 WI/K/4.4		H1: Formules en grafieken H3: Werken met formules	SE	1-10 12	90	J	2
3	3	WI301	WI/K6.1.1 WI/K/6.3.2 WI/K/8		H2: Plaats bepalen H9: Meten en redeneren	SE	1-10 12	45	J	2
3	4	WI401	WI/K/3.3 WI/K/3.4 WI/K/3.5 WI/K/3.6	WI/K/4.1.6 WI/K/4.3 WI/K/4.5	H7: Vergelijkingen oplossen H10: Grafieken	SE	1-10 12	90	J	2
3	5	WI501	WI/K/6.2.3 WI/K/6.2.4	WI/K/6.2.5 WI/K/6.2.6	Hoofdstuk 11 oppervlakte en inhoud	PO	1-10 12	45	N	1
3	5	WI502	WI/K/7		H12.1 en 12.2 klas 3: Grafen H4.1, 4.2, 4.3 klas 4: Informatieverwerking	SE	1-10 12	45	J	1
4	7	WI701	WI/K/3.1 WI/K/3.2 WI/K/3.7	WI/K/3.8 WI/K/4.2 WI/K/4.6	H1: Grafieken en vergelijkingen H2: Machtsverbanden H3: Exponentiële functies	SE	1-10 12	90	J	3
4	8	WI801	WI/K/6.3.7		H8 klas 3: Hellingen en tangens H7: Goniometrie	SE	1-10 12	45	J	2
4	9	WI901	WI/K/6.1.2 WI/K/6.1.3	WI/K/6.1.4 WI/K/6.3.1	H5: Rekenen H6.1, 6.2 en 6.4: Vlakke meetkunde H8: Ruimte meetkunde	SE	1-10 12	90	J	3
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA. Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.										

# Economie

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
EC/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
EC/K/2	Basisvaardigheden		X	
EC/K/3	Leervaardigheden in het vak economie	X	X	
EC/K/4A	Consumptie	X		X
EC/K/4B	Consumptie en consumentenorganisaties		X	
EC/K/5A	Arbeid en productie	X		X
EC/K/5B	Arbeid en bedrijfsleven		X	
EC/K/6	Overheid en bestuur		X	
EC/K/7	Internationale ontwikkelingen	X		X
EC/K/8	Natuur en milieu		X	

PTA Economie    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	EC101	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/4A1	H1: Hoe welvarend ben jij?	PO		20	N	1
3	2	EC201	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/4B	H3: De bank en jouw geld. H4: Kies je voor zekerheid?	SE	1-9	90	N	1
3	3	EC301	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/5B	H5: Is er werk voor jou?	PO	1-9	90	N	1
3	3	EC302	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/5A1 /5A2/5A3	H6: Productie en markt.	SE	1-9	45	J	2
3	4	EC401	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/6	H7: Wie heeft het voor het zeggen?	SE	1-9	45	J	2
3	5	EC501	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/8	H2 en H8: Natuur en Milieu	PO	1-9	90	N	2
4	6	EC601	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/4A2 /4A3	H1: Inkomen en welvaart	SE	1-9	45	J	1
4	6	EC602	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/4Afl or2/4A3	H2: Geld genoeg?	SE	1-9	45	J	1
4	7	EC701	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/7	H5: Nederland en het buitenland H6: Ontwikkelingslanden	SE	1-9	90	J	2
4	9	EC901	EC/K/1 EC/K/2	EC/K/3 EC/K/5A4 /5A5/5A6	H3: Ben jij ondernemend? H4: Werk aan de winkel	SE	1-9	90	J	2
<p align="center"><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b></p> <p>Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.</p> <p>Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.</p>										

# Biologie

## Syllabus 2027

### Verdeling examinering CE/SE

	Examineenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
BI/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
BI/K/2	Basisvaardigheden		X	
BI/K/3	Leervaardigheden in het vak biologie	X	X	
BI/K/4	Cellen staan aan de basis	X		X
BI/K/5	Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk		X	
BI/K/6	Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend	X		X
BI/K/7	Mensen beïnvloeden hun omgeving		X	
BI/K/8	Houding, beweging en conditie		X	
BI/K/9	Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding	X		X
BI/K/10	Bescherming		X	
BI/K/11	Reageren op prikkels	X		X
BI/K/12	Van generatie op generatie	X		X

PTA Biologie    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Examineenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	Bl101	BI/K/1 BI/K/3 BI/K/4	H1: Organisatie uit vier rijken	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
3	1	Bl102	BI/K/6	H3: Planten en dieren	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
3	1	Bl103	BI/K/2	Practicum H1 & H3	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
3	2	Bl201	BI/K/2 BI/K/8	Practicum H2	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
3	3	Bl301	BI/K/11	H4: Waarnemen en reageren	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
3	3	Bl302	BI/K/2	Practicum H4	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
3	4	Bl401	BI/K/2 BI/K/5 BI/K/7	Practicum H6	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
3	5	Bl501	BI/K/10	H5: Bescherming tegen ziekten	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
3	5	Bl502	BI/K/2	Practicum H5	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
4	6	Bl601	BI/K/9	H7: Ademen en eten	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
4	6	Bl602	BI/K/2	Practicum H7	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
4	7	Bl701	BI/K/9	H9: Gezond lichaam	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
4	7	Bl702	BI/K/2	Practicum H9	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
4	7	Bl703	BI/K/9	H8: Bloed	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
4	7	Bl704	BI/K/2	Practicum H8	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
4	8	Bl801	BI/K/2	Practicum H11	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
4	8	Bl901	BI/K/12	H10: Voortplanting	SE	1-5, 8, 9,12	45	J	1	
4	9	Bl902	BI/K/2	Practicum H10	HD	1-5, 8, 9,12	90	N	v/g	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA. Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.										

# Natuur- en Scheikunde 1

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
NASK <sub>1</sub> /K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
NASK <sub>1</sub> /K/2	Basisvaardigheden		X	
NASK <sub>1</sub> /K/3	Leervaardigheden in het vak natuurkunde	X	X	
NASK <sub>1</sub> /K/4	Stoffen en materialen	X		X
NASK <sub>1</sub> /K/5	Elektrische energie	X		X
NASK <sub>1</sub> /K/6	Verbranden en verwarmen	X		X
NASK <sub>1</sub> /K/7	Licht en beeld		X	
NASK <sub>1</sub> /K/8	Geluid	X		X
NASK <sub>1</sub> /K/9	Kracht en veiligheid	X		X
NASK <sub>1</sub> /K/10	Bouw van de materie		X	

PTA Natuur- en Scheikunde Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	NSK101	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK <sub>1</sub> /K/5.8	H1: Elektriciteit	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
3	2	NSK201	NASK <sub>1</sub> /K/1 NASK <sub>1</sub> /K/2 NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK <sub>1</sub> /K/10 NASK <sub>1</sub> /K/12	H2: Het weer H4: Stoffen	PO	1,2,7 -9,11	90	N	2	
3	3	NSK301	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK <sub>1</sub> /K/9	H3: Krachten	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
3	4	NSK401	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK <sub>1</sub> /K/6.10	H6: Warmte	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
3	4	NSK402	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK <sub>1</sub> /K/7	H5: Licht	PO	1,2,7 -9,11	90	N	1	
3	5	NSK501	NASK <sub>1</sub> /K/4	H7: Materialen	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
3	5	NSK502	NASK/K/11	H8: Atomen en straling	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
4	6	NSK601	NASK/K/3 NASK <sub>1</sub> /K/8	H13: Geluid	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
4	7	NSK701	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK/K/5.8	H9: Schakelingen H12: Elektriciteit	SE	1,2,7 -9,11	90	J	2	
4	8	NSK801	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK/K/6.10	H11: Energie	SE	1,2,7 -9,11	45	J	1	
4	9	NSK901	NASK <sub>1</sub> /K/3 NASK/K/9.15	H10: Werktuigen H14: Kracht en Beweging	SE	1,2,7 -9,11	90	J	2	
<p><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b></p> <p>Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.</p> <p>Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.</p>										

# Maatschappijleer

Syllabus 2026

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
ML1/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
ML1/K/2	Basisvaardigheden		X	
ML1/K/3	Leervaardigheden in het vak maatschappijleer		X	
ML1/K/4	Cultuur en socialisatie		X	
ML1/K/5	Sociale verschillen		X	
ML1/K/6	Macht en zeggenschap		X	
ML1/K/7	Beeldvorming en stereotypering		X	

PTA Maatschappijleer    Leerweg: VMBO – Kader    Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	MA101	ML1/K/7.11	Thema: Media	SE	1, 12	45	J	2	
3	2	MA201	ML1/K/3.3	Thema: Rechtsstaat	SE	1, 12	45	J	2	
3	3	MA301	ML1/K/2.2	Praktische Opdracht: Rechtszaak	PO	15	135	N	2	
3	3	MA302	ML1/K/6.9	Thema: Politiek	SE	1, 12	45	J	2	
3	4	MA401	ML1/K/1.1 ML1/K/5.7	Thema: Werk	SE	1, 12	45	J	2	
4	5	MA501	ML1/K/4.5	Thema Pluriforme Samenleving	PO	15	135	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA. Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.										

# Maatschappijkunde

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Examineenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
ML2/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
ML2/K/2	Basisvaardigheden		X	
ML2/K/3	Leervaardigheden in het vak maatschappijkunde	X	X	
ML2/K/4	Politiek en beleid	X		X
ML2/K/5	Mens en werk		X	
ML2/K/6	De multiculturele samenleving		X	
ML2/K/7	Massamedia		X	
ML2/K/8	Criminaliteit en rechtsstaat	X		X

PTA Maatschappijkunde										Leerweg: VMBO – Kader			Cohort: 2025 – 2027		
L	P	PTA nr.	Examineenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W						
4	6	MASK601	ML2/K/1 ML2/K/2 ML2/K/3.1 ML2/K/3.2 ML2/K/3.3 ML2/K/5 ML2/K/6 ML2/K/7	Media, Multiculturele samenleving en werk	PO	15	135	N	1						
4	7	MASK701	ML2/K/8.1 ML2/K/8.2	Criminaliteit <i>Hoofdstuk 1 t/m 6</i>	SE	1, 12	45	J	2						
4	7	MASK702	ML2/K/8.3 ML2/K/8.4 ML2/K/8.5	Criminaliteit <i>Hoofdstuk 1 t/m 11</i>	SE	1, 12	45	J	3						
4	8	MASK801	ML2/K/4.1 ML2/K/4.4	Politiek <i>Hoofdstuk 1 t/m 6</i>	SE	1, 12	45	J	2						
4	9	MASK901	ML2/K/4.2 ML2/K/4.3	Politiek <i>Hoofdstuk 1 t/m 11</i>	SE	1, 12	45	J	3						
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>															
Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.															
Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de gewichting.															

# Lichamelijke Opvoeding

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
LO/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
LO/K/2	Basisvaardigheden		X	
LO/K/3	Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding		X	
LO/K/4	Spel		X	
LO/K/5	Turnen		X	
LO/K/6	Bewegen op muziek		X	
LO/K/7	Atletiek		X	
LO/K/8	Zelfverdediging		X	
LO/K/9	Actuele bewegingsactiviteiten		X	

PTA Lichamelijke Opvoeding Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	LO101	LO/K/2	Badmintontoernooi zelf regelen	PO		60	N	1	
3	2	LO201	LO/K/4.1	Basketbal	PO		60	J	1	
3	3	LO301	LO/K/8	Boksen	PO		60	J	1	
3	3	LO302	LO/K/5.1	Springen	PO		60	J	1	
3	4	LO401	LO/K/6	Ritme en bewegen	PO		60	J	1	
3	5	LO501	LO/K/7.1	Hardlopen	PO		60	J	1	
4	6	LO601	LO/K/4.2	Softbal	PO		60	J	1	
4	7	LO701	LO/K/7.2	Springen	PO		60	J	1	
4	8	LO801	LO/K/5.2	Zwaaïen	PO		60	J	1	
4	9	LO901	LO/K/1 LO/K/3	Onderlinge Instructie	PO		120	J	1	
4	9	LO902	LO/K/9	Sport Oriëntatie Keuze	HD		60	N	v/g	
<p align="center"><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b></p> <p align="center">Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.</p> <p align="center">Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.</p>										

## Kunsvakken inclusief CKV

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
KV/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X	
KV/K/2	Basisvaardigheden		X	
KV/K/3	Culturele en kunstzinnige vorming en verdieping		X	
KV/K/4	Reflectie en kunstdossier		X	

PTA Kunsvakken inclusief CKV Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	5	KCKV501	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/3	Kunst- en Cultuuractiviteiten	HD		270	J	v/g	
3	5	KCKV502	KV/K/1 KV/K/2 KV/K/4	Kunst- en Cultuurdossier	PO		90	J	1	
<p align="center"><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b></p> <p align="center">Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.</p> <p align="center">Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de gewing.</p>										

## LOB

### Examenprogramma 2027

	Loopbaancompetenties	CE	Moet op SE	Mag op SE
LC1	Kwaliteitenreflectie		X	
LC2	Motievenreflectie		X	
LC3	Werkexploratie		X	
LC4	Loopbaansturing		X	
LC5	Netwerken		X	

PTA LOB Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
3	1	LOB101	LC1 LC2	Kennismakingsgesprek <i>Lesbrief 2 verwerken in een verslag, opslag portfolio</i>	HD	15	45	N	v/g	
3	2	LOB201	LC1 LC2	Driehoekgesprek <i>Lesbrief 4 verwerken in een verslag, opslag portfolio</i>	HD	15	45	N	v/g	
3	4	LOB401	LC1 LC2 LC3 LC4 LC5	Stageboek leerjaar 3 <i>Dit betreft de oriënterende stage met opdrachten en reflectie</i>	HD	15	90	N	v/g	
3	5	LOB402	LC1 LC2 LC4	Reflectieverslag keuzevakken <i>Lesbrief 11 opslag in portfolio</i>	HD	15	45	N	v/g	
4	6	LOB601	LC1 LC2 LC3 LC4 LC5	Opleidingenmarkt <i>Lesbrief 9 verwerken in een verslag*, opslag in portfolio</i>	HD	15	45	N	v/g	
4	7	LOB701	LC1 LC2	Driehoekgesprek <i>Lesbrief 4 verwerken in een verslag, opslag in portfolio</i>	HD	15	45	N	v/g	
4	8	LOB801	LC1 LC2	Driehoekgesprek <i>Lesbrief 4 verwerken in een verslag, opslag in portfolio</i>	HD	15	45	N	v/g	
4	8	LOB802	LC1 LC2 LC3 LC4 LC5	Stageboek leerjaar 4	HD	15	90	N	v/g	
4	9	LOB901	LC1 LC2 LC3 LC4 LC5	LOB-paspoort <i>(Beschrijving van alle loopbaancompetenties, ten behoeve van het doorstroomformulier MBO, kopie naar mentor)</i>	HD	15	90	N	v/g	
<p><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>  Het SE-cijfer voor dit vak, bestaat uit het voortschrijdend gemiddelde van alle cijfers die zijn behaald voor toetsen uit dit PTA.  Het voortschrijdend gemiddelde van het vak wordt bepaald door het gemiddelde van alle cijfers met daaraan gekoppeld de weging.</p>										

\*Het verslag over de opleidingenmarkt kan zowel in leerjaar 3 of leerjaar 4 uitgevoerd worden.

# Rekenen

## Referentie Basis rekenen 2F

### Inhoud schoolexamen

Examineenheid		SE
<b>Getallen</b>	<p>De kandidaat kent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties, onder andere van gehele getallen, decimale getallen, breuken, negatieve getallen, grote getallen, basisbewerkingen en vergelijkingsoperatoren (&lt; en &gt;);</li> <li>- De structuur van en samenhang in getallen;</li> <li>- De structuur van het tientallig stelsel.</li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekentaal gebruiken;</li> <li>- Getallen en getal relaties met elkaar in verband brengen;</li> <li>- Basisbewerkingen met gehele en decimale getallen uitvoeren;</li> <li>- Bewerkingen met breuken uitvoeren;</li> <li>- Berekeningen uitvoeren om problemen op te lossen;</li> <li>- De rekenmachine op een verstandige manier inzetten.</li> </ul>	X
<b>Verhoudingen</b>	<p>De kandidaat kent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De uitspraak, schrijfwijze en betekenis van procenten en schaal en van gangbare samengestelde grootheden en bijbehorende eenheden.</li> <li>- De uitspraak, schrijfwijze en betekenis</li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhoudingstaal in rekentaal omzetten en andersom;</li> <li>- De verschillende uitdrukkingen voor een verhouding (procent, breuk, deling, 'deel van', schaal) met elkaar in verband brengen;</li> <li>- In de context van verhoudingen berekeningen uitvoeren;</li> <li>- Rekenen met procenten;</li> <li>- Rekenen met schaal;</li> <li>- Rekenen met samengestelde grootheden.</li> </ul>	X
<b>Meten en meetkunde</b>	<p>De kandidaat kent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, geld, tijd en geheugenomvang met voorvoegsels als kilo-, mega- en centi-;</li> <li>- Gangbare referentiematen;</li> <li>- De structuur van en samenhang tussen maateenheden en de structuur van het metriek stelsel;</li> <li>- Namen, schrijfwijze en betekenis van meetkundige figuren en symbolen;</li> <li>- Het begrip coördinaat.</li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meetinstrumenten aflezen en (werk)tekeningen interpreteren, waaronder het aflezen van maten uit een (werk)tekening;</li> <li>- Een passende maateenheid kiezen in een situatie;</li> <li>- Rekenen met maten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur, tijd en geld, waaronder het omrekenen van maten;</li> <li>- Berekeningen van en met lengte, omtrek, oppervlakte en inhoud uitvoeren;</li> <li>- Situaties beschrijven met meetkundige termen;</li> <li>- Tweedimensionale representaties van driedimensionale objecten interpreteren (aanzichten, uitslagen, doorsneden);</li> <li>- Uit voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over objecten en hun plaats in de ruimte;</li> <li>- Redeneren op basis van symmetrie.</li> </ul>	X
<b>Verbanden</b>	<p>De kandidaat kent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veel voorkomende diagrammen en grafieken;</li> <li>- Termen om het verloop van een grafiek te beschrijven;</li> <li>- Enkele termen die betrekking hebben op formules.</li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatie uit tabellen, grafische voorstellingen en beschrijvingen analyseren en interpreteren;</li> <li>- Verschillende voorstellingsvormen van verbanden (tabel, grafiek, formule, beschrijving in tekst en beeld) met elkaar in verband brengen;</li> <li>- Gegevens verzamelen, ordenen en weergeven;</li> <li>- Patronen in getallenreeksen en (meetkundige) figuren beschrijven;</li> <li>- Tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen;</li> <li>- Formules lezen en gebruiken;</li> <li>- Rekervaardigheden toepassen bij het oplossen van problemen waarin verbanden een rol spelen.</li> </ul>	X

PTA Rekenen Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027									
L	P	PTA nr.	Exameneenheden/ Deeleenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
3	5	RE501	Getallen Verhoudingen Meten en meetkunde Verbanden	Rekentoets	SE	1,9	45	N	1

## Keuzevakken op school

Elke leerling kiest vier keuzevakken. Het gemiddelde van de eindcijfers van de keuzevakken samen vormt het combinatiecijfer.

PTA Combinatiecijfer      Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027					
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	W
4	6		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
	7		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
	8		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
	9		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
<b>Berekening combinatiecijfer:</b> Elk afzonderlijk keuzevak bestaat uit verschillende toetsen met een daaraan gekoppelde weging. Het schoolexamen cijfer is een combinatiecijfer en wordt bepaald door het gemiddelde van de vier keuzevakken. Elk afzonderlijk keuzevak dient met minstens een 4,0 te worden afgesloten.					

Elk keuzedeel afzonderlijk heeft zijn eigen PTA. Deze zijn op de volgende pagina's te vinden.

Lijst van hulpmiddelen	Verklaring afkortingen	
1. Pen (blauw of zwart) 2. Tekenpotlood 3. Kleurpotloden 4. Markeerstiften 5. Linaal 6. Passer 7. Geodriehoek 8. Vlaggum 9. Rekenmachine 10. Windroos 11. Binas 12. Woordenboek Nederlands 13. Woordenboek EN – NL 14. Woordenboek NL – EN 15. Device 16. Praktijklokaal/Stageplek	<b>CE</b>	Centraal Examen
	<b>SE</b>	Schoolexamen
	<b>K/xx/o</b>	Exameneenheden te behalen voor het betreffende
	<b>L</b>	Leerjaar
	<b>P</b>	Periode
	<b>PO</b>	Praktische Opdracht
	<b>HD</b>	Handelingsdeel
	<b>PTA</b>	Onder dit nummer kunt u in magister het behaalde
	<b>TV</b>	Toetsvorm
	<b>HM</b>	Hulpmiddelen
	<b>Tijd</b>	Tijd in minuten die de kandidaat krijgt om de op-
	<b>H</b>	Herkansingsmogelijkheid (Ja/Nee)
	<b>W</b>	Hoe vaak de toets meetelt

# Keuzevak Gevelopeningen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/6.1</b>	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.		X	
<b>K/BWI/6.2</b>	Aan de hand van een werktekening houten kozijnen en ramen maken volgens de KVT		X	
<b>K/BWI/6.3</b>	Ramen en deuren afhangen en sluitbaar maken.		X	

PTA: Keuzevak Gevelopeningen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	GEVE101	K/BWI/6.1 K/BWI/6.2 K/BWI/6.3	Ko6-BB-1 t/m Ko6-BB-09 Gevelopeningen	SE		45	J	2	
		GEVE102	K/BWI/6.1 K/BWI/6.2 K/BWI/6.3	Kozijn maken Óf een raam maken voor het kozijn Óf een statafel van het kozijn maken	PO		360	N	3	
		GEVE103	K/BWI/6.1 K/BWI/6.2 K/BWI/6.3	CAD Tekening kozijn Schets maken Tekening lezen	PO		90	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/4.1</b>	Eenvoudige kasten en opbergsystemen ontwerpen en maken.		X	
<b>K/BWI/4.2</b>	Volgens werktekeningen betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen in een ruimte.		X	

PTA: Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	ISB101	K/BWI/4.1 K/BWI/4.2	Ko4-BB-1 t/m K41-BB-08 Interieurbouw stands & betimmeringen	SE		45	J	2	
		ISB102	K/BWI/4.1 K/BWI/4.2	Maken raamwerk Maken muurorganizer	PO		360	N	3	
		ISB103	K/BWI/4.1 K/BWI/4.2	CAD Tekening raam Schets maken Tekening lezen	PO		90	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

# Keuzevak Interieurontwerp en -design

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/BWI/19.1	Een interieur ontwerpen.		X	
K/BWI/19.2	Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken.		X	
K/BWI/19.3	Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren.		X	
K/BWI/19.4	Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren.		X	
K/BWI/19.5	Een digitaal bestand opmaken, printen en monteren		X	

PTA: Keuzevak Interieurontwerp en design										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	INTD101	K/BWI/19.1 K/BWI/19.2 K/BWI/19.3 K/BWI/19.4 K/BWI/19.5	K19-BB-1 t/m K19-BB-09 Interieurontwerp en –design	SE		45	J	2	
		INTD102	K/BWI/19.1 K/BWI/19.2 K/BWI/19.3 K/BWI/19.4 K/BWI/19.5	Schetsen van een interieurontwerp. - Het maken van tekeningen met behulp van een CAD- programma. - Het presenteren van een interieurontwerp (KB/ GL). - Het voorbereiden en maken van een interieurelement. - Het decoreren van een interieurelement en/of een interieurontwerp - Het maken van tekst en logo met behulp van een digitaal ontwerpprogramma en het fabriceren ervan met een snijplotter. Moodboard maken	PO		360	N	3	
		INTD103	K/BWI/19.1 K/BWI/19.2 K/BWI/19.3 K/BWI/19.4 K/BWI/19.5	CAD Tekening inrichting Schets maken Tekening lezen	PO		90	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Meubelmaken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/16.1</b>	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen.		X	
<b>K/BWI/16.2</b>	Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal.		X	

PTA: Keuzevak Meubelmaken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	MEUB101	K/BWI/16.1 K/BWI/16.2	K16-BB-1 t/m K16-BB-09 De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare ei-	SE		45	J	2	
		MEUB102	K/BWI/16.1 K/BWI/16.2	Meubel maken (bijvoorbeeld nachtkastje) met verschillende materialen en verschillende verbindingen	PO		360	N	2	
		MEUB103	K/BWI/16.1 K/BWI/16.2	CAD Tekening interieur meubel Schets maken Tekening lezen	PO		90	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Onderhoud schilderwerk

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/14.1</b>	Houtachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan opstellen en uitvoeren.		X	
<b>K/BWI/14.2</b>	Steenachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan opstellen en uitvoeren.		X	
<b>K/BWI/14.3</b>	Metaalachtige en kunststoffen ondergronden beoordelen voorbehandelen, repareren en afwerken.		X	

PTA: Keuzevak Onderhoud schilderwerk									
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027									
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	OSW101	K/BWI/14.1 K/BWI/14.2 K/BWI/14.3	K14-BB-1 t/m K14-BB-09 Onderhoud schilderwerk	SE		45	J	2
		OSW102	K/BWI/14.1 K/BWI/14.2 K/BWI/14.3	Houtachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan opstellen en uitvoeren. Steenachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan opstellen en uitvoeren Metaalachtige en kunststoffen ondergronden beoordelen voorbehandelen, repareren en afwerken.	PO		360	N	3
		OSW103	K/BWI/14.1 K/BWI/14.2 K/BWI/14.3	CAD Tekening inrichting Schets maken Tekening lezen	PO		90	N	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak									

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Schilderen en spuiten op kunststof en metalen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/BWI/13.1	Schilderen van kunststof.		X	
K/BWI/13.2	Schilderen van metalen.		X	
K/BWI/13.3	Spuiten van metaal.		X	
K/BWI/13.4	Toepassen van decoratieve spuittechnieken op een metalen ondergrond.		X	

PTA: Keuzevak Schilderen en spuiten op kunststof en metalen									
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027									
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	SSKM101	K/BWI/13.1 K/BWI/13.2 K/BWI/13.3 K/BWI/13.4	K13-BB-1 t/m K13-BB-09 Schilderen en spuiten op kunststof en metalen	SE		45	J	2
		SSKM102	K/BWI/13.1 K/BWI/13.2 K/BWI/13.3 K/BWI/13.4	Afhankelijk van de techniek (schilderen of spuiten) en de ondergrond (kunststof of metaal) kies je de beste applicatiemethode. Je krijgt theorie over o.a. verschillende kunststoffen en metalen en over welke werkvolgordes en verfsystemen bij diverse schilderen spuitwerkzaamheden gebruikelijk zijn. In de laatste deeltaak worden creatieve spuittechnieken behandeld, zoals sjablonen, kleurovergangen en metallic lak spuiten.	PO		360	N	3
		SSKM103	K/BWI/13.1 K/BWI/13.2 K/BWI/13.3 K/BWI/13.4	Ontwerp maken op PC Ontwerp plotten met snijplotter	PO		90	N	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak									

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Schilderen van hout- en steenachtige ondergronden

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/3.1</b>	Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek.		X	
<b>K/BWI/3.2</b>	Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek.		X	

PTA: Keuzevak Schilderen van hout- en steenachtige ondergronden										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	SHSO101	K/BWI/3.1 K/BWI/3.2	Ko3-BB-1 t/m Ko3-BB-09 Schilderen van hout- en steenachtige materialen	SE		45	J	2	
		SHSO102	K/BWI/3.2 K/BWI/3.3	Inspecteren houten kozijn Bewerken, repareren houten kozijn Schilderen houten kozijn Inspecteren, repareren houten deur	PO		360	N	3	
		SHSO103	K/BWI/3.1 K/BWI/3.3	CAD Tekening Schets maken Tekening lezen	PO		90	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Distributie

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/EO/3.1	Ontvangst, opslag, verzamelen en verzenden van goederen.		X	
K/EO/3.2	Voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen.		X	
K/EO/3.3	Organisatie en planning van de distributie.		X	

PTA: Keuzevak Distributie										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	DIST101	K/EO/3.1	Ontvangst, opslag, verzamelen en verzenden van goederen	PO	15	90	N	1	
		DIST103	K/EO/3.2	Voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen.	PO	15	90	N	1	
		DIST104	K/EO/3.1 K/EO/3.2 K/EO/3.3	Distributie theorie en begrippen kennen en toepassen. Ontwikkelingen in de distributie herkennen en benoemen.	SE	1, 15	45	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Internationale handel

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/EO/11.1</b>	Oriënteert zich op de inkoop uit en verkoop aan (personen uit) het buitenland en kan communiceren met personen uit een ander land en in een vreemde taal en omgaan met de daarbij voorkomende cultuurverschillen		X	
<b>K/EO/11.2</b>	Kan verschillende economische werkzaamheden uitvoeren in een internationaal opererende onderneming		X	

PTA: Keuzevak Internationale handel										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	IHAN101	K/EO/11.1	Werken in de internationale handel	PO	15	90	N	1	
		IHAN102	K/EO/11.2	Ondernemen in de internationale handel I	PO	15	90	N	1	
		IHAN103	K/EO/11.2	Ondernemen in de internationale handel II	PO	15	90	N	1	
		IHAN104	K/EO/11.1 K/EO/11.2	Internationale Handel theorie en begrippen kennen en toepassen. Ontwikkelingen in de Internationale Handel herkennen en benoemen.	SE	1, 15	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

# Keuzevak Marketing

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/EO/1.1	Het beoordelen van een bestaande retailformule.		X	
K/EO/1.2	Het verbeteren van een bestaande retailformule.		X	

PTA: Keuzevak Marketing										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	MARK101	K/EO/1.1.1 K/EO/1.1.2 K/EO/1.1.3	Het beoordelen van een bestaande Retail formule.	PO	15	90	N	1	
		MARK102	K/EO/1.2.1	Het verbeteren van een bestaande Retail formule I	PO	15	90	N	1	
		MARK103	K/EO/1.2.1	Het verbeteren van een bestaande Retail formule II	PO	15	90	N	1	
		MARK104	K/EO/1.1 K/EO/1.2	Marketing theorie en begrippen kennen	SE	1, 15	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Officemanagement

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/EO/2.1</b>	Complexe backoffice werkzaamheden uitvoeren.		X	
<b>K/EO/2.2</b>	Frontofficewerkzaamheden uitvoeren en hierbij prioriteiten stellen.		X	

PTA: Keuzevak Officemanagement										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	OFFM101	K/EO/2.1	Complexe backoffice werkzaamheden uitvoeren	PO	15	90	N	1	
		OFFM102	K/EO/2.2	Frontoffice werkzaamheden uitvoeren en hierbij prioriteiten stellen I	PO	15	90	N	1	
		OFFM103	K/EO/2.2	Frontoffice werkzaamheden uitvoeren en hierbij prioriteiten stellen II	PO	15	90	N	1	
		OFFM104	K/EO/2.1 K/EO/2.2	Secretarieel theorie kennen en toepassen. Kennis hebben van diverse backoffice en frontoffice begrippen.	SE	1, 15	45	N	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Ondernemen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/EO/5.1	Jezelf als ondernemer beschrijven.		X	
K/EO/5.2	Een marketingplan maken.		X	
K/EO/5.3	Een (eenvoudig) financieel plan maken.		X	
K/EO/5.4	Het uitvoeren van het ondernemingsplan.		X	

PTA: Keuzevak Ondernemen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	ONDN101	K/EO/5.1	Jezelf als ondernemer beschrijven.	PO	15	90	N	1	
		ONDN102	K/EO/5.2	Een marketing plan maken.	PO	15	90	N	1	
		ONDN103	K/EO/5.3 K/EO/5.4	Een (eenvoudig) financieel plan maken. Het uitvoeren van het ondernemingsplan	PO	15	90	N	1	
		ONDN104	K/EO/5.1 K/EO/5.2 K/EO/5.3 K/EO/5.4	Ondernemen theorie en begrippen kennen en toepassen	SE	1, 15	45	N	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Presentatie en styling

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/EO/7.1	Presentatie- en stylingtechnieken uitvoeren.		X	

PTA: Keuzevak Presentatie en styling									
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027									
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	PRST101	K/EO/7.1	Presentatie- en stylingtechnieken uitvoeren I	PO	15	90	N	1
		PRST102	K/EO/7.1	Presentatie- en stylingtechnieken uitvoeren II	PO	15	90	N	1
		PRST103	K/EO/7.1	Presentatie- en stylingtechnieken uitvoeren II	PO	15	90	N	1
		PRST104	K/EO/7.1	Presentatie & Styling theorie en begrippen kennen en toepassen.	SE	1, 15	45	J	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak									

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Webshop

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/EO/6.1</b>	Een eigen webshop bedenken, ontwikkelen en onderhouden, rekening houdend met doelgroep, assortiment en marktpositie.		X	
<b>K/EO/6.2</b>	Via internet en sociale mediagoederen of diensten verkopen (eventueel in een gesimuleerde omgeving).		X	

PTA: Keuzevak Webshop										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	WEBS101	K/EO/6.1	Een eigen webshop bedenken, ontwikkelen en onderhouden, rekening houdend met doelgroep, assortiment en marktpositie.	PO	15	90	N	1	
		WEBS102	K/EO/6.2	Via internet en sociale media goederen of diensten verkopen (eventueel in een gesimuleerde	PO	15	90	N	1	
		WEBS103	K/EO/6.2	Via internet en sociale media goederen of diensten verkopen (eventueel in een gesimuleerde	PO	15	90	N	1	
		WEBS104	K/EO/6.1 K/EO/6.2	Webshoptheorie en begrippen kennen en toepassen	SE	1, 15	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Drinkwater en sanitair

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/10.1</b>	Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.		X	
<b>K/PIE/10.2</b>	Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren.		X	
<b>K/PIE/10.3</b>	Leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen.		X	
<b>K/PIE/10.4</b>	Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren		X	
<b>K/PIE/10.5</b>	Een warmtewisselaar installeren in een sanitaire installatie		X	

PTA: Keuzevak Drinkwater en sanitair										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	DRWS101	K/PIE/10.1 K/PIE/10.2 K/PIE/10.3 K/PIE/10.4 K/PIE/10.5	Praktijkopdracht drinkwater- en sanitaire installatie.	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

# Keuzevak Dronetechniek

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/22.1</b>	Het onderscheiden van de type drones en het kennen van de principes van het vliegen, de techniek van vluchtsensoren en de toepassingsmogelijkheden daarvan		X	
<b>K/PIE/22.2</b>	Het kennen van de wet- en regelgeving die geldt voor het vliegen met drones.		X	
<b>K/PIE/22.3</b>	Interpreteren van een eenvoudig vluchtplan en een ontwerp daarvoor maken.		X	
<b>K/PIE/22.4</b>	Het uitvoeren van een vlucht met een drone in een beroepssituatie op basis van een (zelfontworpen) vluchtplan		X	

PTA: Keuzevak Dronetechniek										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	DT101	K/PIE/22.1 K/PIE/22.2 K/PIE/22.3 K/PIE/22.4	Praktijkopdracht.	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Fietstechniek

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/MET/5.1</b>	Een fiets aflevering klaar maken.		X	
<b>K/MET/5.2</b>	Het elektrisch systeem van een fiets controleren, meten en repareren.		X	
<b>K/MET/5.3</b>	Het aandrijf- en veersysteem van een fiets controleren, vervangen en afstellen.		X	
<b>K/MET/5.4</b>	Een remsysteem van een fiets controleren, meten, vervangen en afstellen.		X	

PTA: Keuzevak Fietstechniek										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	FTST101	K/MET/5.1 K/MET/5.2 K/MET/5.3 K/MET/5.4	Drietal verschillende praktijkopdrachten uitvoeren.	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Praktisch booglassen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/8.1</b>	Informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/8.2</b>	Lasnaden van lasverbindingen voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/8.3</b>	Materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen.		X	
<b>K/PIE/8.4</b>	Vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden.		X	

PTA: Keuzevak Praktisch booglassen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	PRBL101	K/PIE 8.1 K/PIE/8.2 K/PIE/8.3 K/PIE/8.4	Praktijkopdracht NIL MAG-lassen niveau 1	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

# Keuzevak Robotica

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/D&P/2.1	Oriëntatie op moderne technische toepassingen.		X	
K/D&P/2.2	Eenvoudige schakelingen bouwen.		X	
K/D&P/2.3	Een eenvoudig geprogrammeerde handeling door een robot laten uitvoeren.		X	

PTA: Keuzevak Robotica										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	ROBO101	K/D&P/2.1 K/D&P/2.2 K/D&P/2.3	Praktijkopdracht	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Utiliteitsinstallaties

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/7.1</b>	Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken.		X	
<b>K/PIE/7.2</b>	Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten.		X	
<b>K/PIE/7.3</b>	Onderdelen ten behoeve van een utiliteitinstallatie monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening.		X	

PTA: Keuzevak Utiliteitsinstallaties										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	UTIL101	K/PIE/7.1 K/PIE/7.2 K/PIE/7.3	Praktijkopdracht: - Buitenverlichting met PIR-schakeling. - Handmatige motorschakeling. - Start-Stop schakeling. - Demo-model parkeergarage.	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Verspaningstechnieken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/12.1</b>	Met behulp van 2D en 3D CAD-software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/12.2</b>	Een ontworpen draai- en freesopdracht produceren.		X	

PTA: Keuzevak Verspaningstechnieken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	VSPT101	K/PIE/12.1 K/PIE/12.2	Praktijkopdracht: een ontwerp van een product of werkstuk te maken en met een verspanende machine, zoals de daar-en freesbank, produceren.	PO		180	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

# Keuzevak Assisteren in de gezondheidszorg

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/ZW/7.1	Frontofficewerkzaamheden verrichten in een gesimuleerde praktijk		X	
K/ZW/7.2	Zorg dragen voor praktijkomgeving, hulpmiddelen en apparatuur		X	
K/ZW/7.3	In opdracht en volgens protocol gegevens verzamelen van de klant over zijn of haar gezondheid.		X	
K/ZW/7.4	De klant informeren en adviseren over zorg voor de eigen gezondheid in een gesimuleerde omgeving.		X	
K/ZW/7.5	Voorlichting geven over mondhygiëne.		X	

PTA Keuzevak Assisteren in de gezondheidszorg Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	AGHZ101	K/ZW/7.3 K/ZW/7.4 K/ZW/7.5	Theorietoets boek Assisteren in de gezondheidszorg	SE	1/2/9/ 14	40	J	2	
		AGHZ102	K/ZW/7.1 K/ZW/7.4 K/ZW/7.5	Demonstratie gebitsverzorging a.d.h.v. een zelfontworpen tandenpoets-kaart	PO	1/2/3/4/ 5/15/16	90	N	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Haarverzorging

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/ZW/2.1	Een haar- en hoofdhuidbehandeling uitvoeren op basis van een haardiagnose bij een klant.		X	
K/ZW/2.2	Haar omvormen.		X	

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

PTA: Keuzevak Haarverzorging										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	HRVZ101	K/ZW/2.1 Haarbehandelingen uitvoeren bij een klant in een salon.	Een klant ontvangen, haren wassen en drogen.	PO	1	45	J	Fo	1
		HRVZ102	K/ZW/2.2 Haar omvormen	Informatiefolder maken.	PO	1	90	J		2
		HRVZ103	K/ZW/2.2.1. Volumeföhnen m.b.v. borstels	Volume föhnen bij een slip-on.	PO	1	45	N		1
		HRVZ104	K/ZW/2 Haarverzorging	Theorietoets Haarverzorging	SE	1/9/12	45	J		2
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevak Huidverzorging

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/ZW/3.1</b>	Een gezichtsverzorgende behandeling uitvoeren op basis van een huiddiagnose		X	
<b>K/ZW/3.2</b>	Een lichaamsverzorgende behandeling uitvoeren die past bij de huid van de klant en daarbij rekening houden met de privacy van de klant.		X	

PTA: Keuzevak Huidverzorging										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	HDVZ101	K/ZW/3.1 een gezichtsverzorgende behandeling uitvoeren op basis van een huiddiagnose	Klant ontvangen en een gezichtsbehandeling uitvoeren zoals aangeleerd	PO	2	60	N	2	
		HDVZ102	K/ZW/3.2 een lichaamsverzorgende behandeling uitvoeren die past bij de huid van de klant en daarbij rekening houden met de privacy van de klant.	Klant ontvangen en advies geven over een make up die het beste bij klant past	PO	1	45	N	1	
		HDVZ103	K/ZW/3.2.3 informatie verstrekken over veel voorkomende verzorgingsproducten	Een digitale folder maken over huidproblemen	PO	1	90	J	1	
		HDVZ103	K/ZW/3	Theorietoets huidverzorging	SE	1,12,9	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Keuken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/HBR/3.1	Een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten en bereiden van gerechten in een horecagelegenheid		X	
K/HBR/3.2	Een bijdrage leveren aan het bereiden van gerechten in een horecagelegenheid.		X	

PTA: Keuzevak Keuken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	KEU101	P/HBR/3.2 een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten.	Schoonmaakwerkzaamheden uitvoeren volgens protocol	PO	1	45 min	N	1	
		KEU102	P/HBR/3.1.1 trends en ontwikkelingen volgen en toepassen	Trends en ontwikkelingen volgen en toepassen d.m.v. het voeren van een adviesgesprek	PO	1	45 min	N	1	
		KEU103	P/HBR/3.2 een bijdrage leveren aan het bereiden van gerechten in een horecagelegenheid.	Receptuur hanteren voor het vervaardigen van horecaproducten Grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten schoonmaken en (voor)bewerken Gerechten doorgeven, afwerken en garneren/presenteren	PO	1	90 min	J	2	
		KEU104	P/HBR/3.	Theorietoets Keuken	SE	1,8,9,12	45 min	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Mode en Design

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/EO/8.1	Werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van ontwerpen.		X	
K/EO/8.2	Werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van productietechnieken.		X	

PTA: Keuzevak Mode en Design										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	MODE101	K/EO/8.1 werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van ontwerpen	Het ontwerpen van een servies	PO	1,2,3,4,5,8	90	J	1	
		MODE102	K/EO/8.1.2 Beeldaspecten, vormgevingsprincipes en kleurenleer toepassen	Beeldaspecten, vormgevingsprincipes en kleurenleer toepassen bij het ontwerp van een placemat	PO	1,2,3,4,5,8	90	J	1	
		MODE103	K/EO/8.2 werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van productietechnieken	Het ontwerpen en aanpassen van een woonaccessoire	PO	1,2,3,4,5,8	180	N	2	
		MODE104	K/EO/8 mode en design	Theorietoets Mode en design	SE	1,9,12	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Technologie binnen Zorg en Welzijn

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/ZW/13.1</b>	Technologische hulpmiddelen benoemen en klanten ondersteunen en motiveren bij het gebruik en de keuze van technologische hulpmiddelen.		X	
<b>K/ZW/13.2</b>	De invloed van ICT op technologische hulpmiddelen uitleggen.		X	
<b>K/ZW/13.3</b>	Klanten ondersteunen en motiveren bij het kiezen en gebruiken van technologische hulpmiddelen.		X	
<b>K/ZW/13.4</b>	Technologische hulpmiddelen toepassen.		X	
<b>K/ZW/13.5</b>	Reflecteren op de gevolgen van technologische hulpmiddelen voor de klant en de maatschappij		X	

### PTA: Keuzevak Technologie binnen Zorg en Welzijn

Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027

L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	TBZW101	K/ZW/13.3 klanten ondersteunen en motiveren bij het kiezen en gebruiken van technologische hulpmiddelen.	Gebruikers motiveren technologische hulpmiddelen op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid te gebruiken door het ontwerpen van een handleiding	PO	1	90	J	1
		TBZW102	K/ZW/13.1 verschillende technologische hulpmiddelen benoemen	Technologische hulpmiddelen benoemen en klanten ondersteunen en motiveren bij het gebruik en de keuze van technologische hulpmiddelen d.m.v. een app	PO	1	90	J	2
		TBZW103	K/ZW/13.4 technologische hulpmiddelen toepassen	Omgaan met ICT-toepassingen die noodzakelijk zijn voor het werken met technologische hulpmiddelen	PO	1	180	N	1
		TBZW104	K/ZW/13	Theorietoets Technologie binnen Z&W	SE	1,9,12	45	J	2

#### Berekening eindcijfer schoolexamen:

Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak

### Wonen en Huishouden

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/ZW/6.1	Persoonlijke aandacht geven aan de klant..		X	
K/ZW/6.2	Informereren naar de wensen van de klant en een voorstel maken voor het onderhoud van de woon- en leefomgeving en daarbij rekening houden met de zelfredzaamheid van de klant.		X	
K/ZW/6.3	Bijdragen aan het realiseren van een veilige, schone en sfeervolle leefomgeving.		X	
K/ZW/6.4	Zorg dragen voor kleding, schoeisel en linnengoed.		X	
K/ZW/6.5	Boodschappen in huis halen.		X	

PTA: Keuzevak Wonen en Huishouden										
Leerweg: VMBO – Basis Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	WHH101	K/ZW/6.1 t/m K/ZW/6.5 Theorietoets van de theorie uit het boek Wonen en huishouden	Je leert taken en eindtermen voor het ondersteunen van mensen bij wonen en huishouden.	SE	1,9,12	45	J	2	
		WHH102	K/ZW/6.3 In overleg met de klant het ontwerpen van een moodboard over herinrichting ruimte +plattegrond	Je leert taken en eindtermen voor het ondersteunen van mensen bij wonen en huishouden.	PO	1 - 5	60	N	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Welzijn kind en jongere

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/ZW/5.1	Ondersteunen bij opvoeding en ontwikkeling.		X	
K/ZW/5.2	Kinderen en jongeren ondersteunen in dagelijkse situaties en hierbij de zelfredzaamheid bevorderen.		X	
K/ZW/5.3	(Re)creatieve activiteiten voor kinderen of jongeren organiseren en hen stimuleren en begeleiden		X	
K/ZW/5.4	De omgeving verzorgen en inrichten voor een leeftijdsgroep.		X	
K/ZW/5.5	Een dagrapportage maken volgens een rapportagesysteem en dit mondeling toelichten.		X	

PTA: Keuzevak Welzijn kind en jongere										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Eindtermen/Deeltaken; Wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	WZKJ101	K/ZW/5.2.4 ondersteunen bij lichamelijke verzorging en hygiëne zonder fysieke overbelasting voor zichzelf.	Baby baden, verschoneren en aankleden	PO	1	45	N	1	
		WZKJ102	K/ZW/5.5.2 mondeling rapporteren aan leidinggevende, ouders of verzorgers (in simulatie)	Een intakegesprek voeren en advies geven	PO	1	45	J	1	
		WZKJ103	K/ZW/5.3.1 passende activiteiten selecteren en organisatorische mogelijkheden inventariseren	Een creatieve opdracht bedenken, passend bij de doelgroep en uitvoeren	PO	1	90	N	2	
		WZKJ104	K/ZW/5	Theorietoets welzijn kind en jongere	SE	1/9/12	45	J	2	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

## Keuzevak Geüniformeerde dienstverlening en veiligheid

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/D&P/6.1	Fysieke en conditionele oefeningen uitvoeren.		X	
K/D&P/6.2	Rapporteren van incidenten in een gesimuleerde omgeving.		X	
K/D&P/6.3	Zorgdragen voor toezicht van een klein evenement in de eigen schoolomgeving (denk aan host in kantine, ontvangst school, toezicht houden in gang of op schoolplein).		X	
K/D&P/6.4	Risicovolle situaties voorkomen.		X	
K/D&P/6.5	Regelend optreden in de school of op het eigen schoolplein.		X	

### PTA: Keuzevak Geüniformeerde dienstverlening en veiligheid Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027

L	P	PTA nr.	Eindtermen/Deeltaken; Wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	UFDV101	K/D&P/6.1	Stormbaan/hindernisbaan	PO		90	J	1
		UFDV102	K/D&P/6.2 K/D&P/6.3 K/D&P/6.5	Regelend optreden & voorkomen van risicovolle situaties	PO		30	J	1
		UFDV103	K/D&P/6.2 K/D&P/6.4	Portfolio (rapporteren, reflectie)	PO		-	J	1

#### Berekening eindcijfer schoolexamen:

Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden

# Keuzevak Ondersteuning bij sport- en bewegingsactiviteiten

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Examenenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/ZW/11.1	Informatie verstrekken over mogelijkheden om te bewegen en te sporten in de eigen regio.		X	
K/ZW/11.2	Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren.		X	
K/ZW/11.3	Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten.		X	
K/ZW/11.4	Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures.		X	
K/ZW/11.5	Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's.		X	

## PTA: Keuzevak Ondersteuning bij sport- en bewegingsactiviteiten

Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027

L	P	PTA nr.	Examenenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	OSBA101	K/ZW/11.1	Basisprincipes van racketspelen kennen en dit overbrengen naar medeleerlingen.	PO		360	N	1
		OSBA102	K/ZW/11.2	Toernooi organiseren voor minimaal één leerjaar. - Toernooischema maken - Deelnemers werven - Actief zijn als scheidsrechter of organisator tijdens het toernooi	PO		600	N	1
		OSBA103	K/ZW/11.1	Maken en presenteren "bewegen en sporten in eigen regio"  Sneeuwspporten	PO		360	J	1
		OSBA104	K/ZW/11.3 K/ZW/11.4 K/ZW/11.5	De leerling verzorgt een (deel) van de les. De leerling kan: - uitleg geven over sport- of bewegingsactiviteit - een bewegingsvaardigheid voordoen aan de groep - eenvoudige aanwijzingen geven aan de deelnemers - deelnemers voor de sport- of bewegingsactiviteit stimuleren en enthousiasmeren  Lesgeven of EHBO	PO		180	J	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak									

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.

## Keuzevakken lintstage

Elke leerling kiest vier keuzevakken. Het gemiddelde van de eindcijfers van de keuzevakken samen vormt het combinatiecijfer.

PTA Combinatiecijfer      Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2026 – 2027					
L	P	PTA nr.	Examineenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	W
4	6		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
	7		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
	8		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
	9		Afhankelijk van het gekozen keuzevak	Zie afzonderlijke PTA's.	1
<b>Berekening combinatiecijfer:</b>					
Elk afzonderlijk keuzevak bestaat uit verschillende toetsen met een daaraan gekoppelde weging. Het schoolexamen-cijfer is een combinatiecijfer en wordt bepaald door het gemiddelde van de vier keuzevakken. Elk afzonderlijk keuzevak dient met minstens een 4,0 te worden afgesloten.					

Elk keuzedeel afzonderlijk heeft zijn eigen PTA. Deze zijn op de volgende pagina's te vinden.

Lijst van hulpmiddelen	Verklaring afkortingen	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pen (blauw of zwart)</li> <li>2. Tekenpotlood</li> <li>3. Kleurpotloden</li> <li>4. Markeerstiften</li> <li>5. Linaal</li> <li>6. Passer</li> <li>7. Geodriehoek</li> <li>8. Vlakgum</li> <li>9. Rekenmachine</li> <li>10. Windroos</li> <li>11. Binas</li> <li>12. Woordenboek Nederlands</li> <li>13. Woordenboek EN – NL</li> <li>14. Woordenboek NL – EN</li> <li>15. Device</li> <li>16. Praktijklokaal/Stageplek</li> </ol>	CE	Centraal Examen
	SE	Schoolexamen
	K/xx/o	Examineenheden te behalen voor het betreffende
	L	Leerjaar
	P	Periode
	PO	Praktische Opdracht
	HD	Handelingsdeel
	PTA	Onder dit nummer kunt u in magister het behaalde cij-
	TV	Toetsvorm
	HM	Hulpmiddelen
	Tijd	Tijd in minuten die de kandidaat krijgt om de opdracht
	H	Herkansingsmogelijkheid (Ja/Nee)
	W	Hoe vaak de toets meetelt

## Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/BWI/4.1	Eenvoudige kasten en opbergsystemen ontwerpen en maken.		X	
K/BWI/4.2	Volgens werktekeningen betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen in een ruimte.		X	

### PTA: Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen

Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027

L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	ISB101	K/BWI/4.1 K/BWI/4.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO	16	90	J	1
		ISB102	K/BWI/4.2	Eindpresentatie	PO	16	20	J	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak									

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Schilderen van hout en steenachtige ondergronden

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/BWI/3.1	Een houtachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek.		X	
K/BWI/3.2	Een steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek.		X	

## PTA: Keuzevak Schilderen van hout en steenachtige ondergronden

Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027

L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	SHSO101	K/BWI/3.1 K/BWI/3.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1
		SHSO102	K/BWI/3.2	Eindpresentatie	PO		20	J	1

### Berekening eindcijfer schoolexamen:

Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) gegeven.

## Keuzevak Interieurontwerp en Design

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/19.1</b>	Een interieur ontwerpen.		X	
<b>K/BWI/19.2</b>	Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken.		X	
<b>K/BWI/19.3</b>	Interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren.		X	
<b>K/BWI/19.4</b>	Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren.		X	
<b>K/BWI/19.5</b>	Een digitaal bestand opmaken, printen en monteren		X	

PTA: Keuzevak Interieurontwerp en Design										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	INTD101	K/BWI/19.1 K/BWI/19.2 K/BWI/19.4 K/BWI/19.5	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		INTD102	K/BWI/19.3	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Meubelmaken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/16.1</b>	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen.		X	
<b>K/BWI/16.2</b>	Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal.		X	

PTA: Keuzevak Meubelmaken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	MEUB101	K/BWI/16.1 K/BWI/16.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		MEUB102	K/BWI/16.2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Schilderen en spuiten op kunststof en metalen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/13.1</b>	Schilderen van kunststof.		X	
<b>K/BWI/13.2</b>	Schilderen van metalen.		X	
<b>K/BWI/13.3</b>	Spuiten van metaal.		X	
<b>K/BWI/13.4</b>	Toepassen van decoratieve spuittechnieken op een metalen ondergrond.		X	

PTA: Keuzevak Schilderen en spuiten op kunststof en metalen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	SSKM101	K/BWI/13.1 K/BWI/13.2 K/BWI/13.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		SSKM102	K/BWI/13.4	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Schoonmetselwerk

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/BWI/2.1	Aan de hand van een werktekening constructies maken in halfsteens muren.		X	
K/BWI/2.2	Aan de hand van een maten-en stelplan metselwerkuitvoeren.		X	

PTA: Keuzevak Schoonmetselwerk										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	SCHM101	K/BWI/2.1 K/BWI/2.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		SCHM102	K/BWI/2.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Tegelzetten

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/21.1</b>	Voorbehandelen van de ondergrond en-veilig werken.		X	
<b>K/BWI/21.2</b>	Uitvoeren van eenvoudig wandtegelwerk.		X	
<b>K/BWI/21.3</b>	Uitvoeren van eenvoudig vloertegelwerk.		X	
<b>K/BWI/21.4</b>	Uitvoeren van divers snijwerk.		X	

PTA: Keuzevak Tegelzetten										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	TVV101	K/BWI/21.1 K/BWI/21.2 K/BWI/21.3 K/BWI/21.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		TVV102	K/BWI/21.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Meubelstoffering

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/21.1</b>	Oriëntatie op het beroep van meubelstoffeerder.		X	
<b>K/BWI/21.2</b>	Werkzaamheden voorbereiden voor het (her)stofferen van meubels en meubels demonteren.		X	
<b>K/BWI/21.3</b>	Meubels demonteren.		X	
<b>K/BWI/21.4</b>	Vul- en bekledingsmaterialen op maat maken en aanbrengen.		X	
<b>K/BWI/21.5</b>	Gestoffeerde meubels afwerken en opleveren.		X	

PTA: Keuzevak Meubelstoffering										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	MSVV101	K/BWI/24.2 K/BWI/24.3 K/BWI/24.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		MSVV102	K/BWI/24.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Wandafwerking

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/12.1</b>	Een dunpleister aanbrengen.		X	
<b>K/BWI/12.2</b>	Aanbrengen gipspleister op een steenachtige ondergrond en afwerken met sierpleister.		X	
<b>K/BWI/12.3</b>	Dunpleister en sierpleister met figuur aanbrengen.		X	
<b>K/BWI/12.4</b>	Behang aanbrengen.		X	

PTA: Keuzevak Wandafwerking										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	WAFW101	K/BWI/12.1 K/BWI/12.2 K/BWI/12.3 K/BWI/12.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		WAFW102	K/BWI/12.3	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Vloeren

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/8.1</b>	Ondergronden van betonnen vloeren beoordelen en de behandeling van deze vloeren voorbereiden.		X	
<b>K/BWI/8.2</b>	Ondergrond repareren en voorbehandelen.		X	
<b>K/BWI/8.3</b>	Vloerafwerking aanbrengen.		X	

PTA: Keuzevak Vloeren										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	VLOE101	K/BWI/8.2 K/BWI/8.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		VLOE102	K/BWI/8.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Scheidingswanden

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/11.1</b>	Wandsystemen herkennen, aanbrengen en afwerken van gipsplaten op regels.		X	
<b>K/BWI/11.2</b>	Een bestaande metal-studscheidingswand met kozijn en sparing demonteren en een nieuwe monteren.		X	
<b>K/BWI/11.3</b>	Een bestaande scheidingswand van een-wandsysteem met profiel en beplating demonteren en een nieuwe monteren.		X	

PTA: Keuzevak Scheidingswanden										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	SCHW101	K/BWI/11.1 K/BWI/11.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		SCHW102	K/BWI/11.2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Glas zetten

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/BWI/15.1	Glas snijden en verwerken.		X	
K/BWI/15.2	Het plaatsen van enkelglas voorbereiden en enkelglas plaatsen.		X	
K/BWI/15.3	Het plaatsen van isolatieglas voorbereiden en isolatieglas plaatsen.		X	

PTA: Keuzevak Glas zetten										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	GLSZ101	K/BWI/15.1 K/BWI/15.2 K/BWI/15.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		GLSZ102	K/BWI/15.3	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Terreinafwerking

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/BWI/18.1</b>	Met gangbare machines en gereedschappen assisteren bij het machinaal verrichten van grondwerk.		X	
<b>K/BWI/18.2</b>	Met gangbare machines en gereedschappen bestratingen maken.		X	
<b>K/BWI/18.3</b>	Assisteren bij het uitvoeren van weg-en-water bouwkundige werken.		X	

PTA: Keuzevak Terreinafwerking										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	TAFW101	K/BWI/18.1 K/BWI/18.2 K/BWI/18.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		TAFW102	K/BWI/18.2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Utiliteitsinstallaties

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/PIE/7.1	Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken.		X	
K/PIE/7.2	Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten.		X	
K/PIE/7.3	Onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening.		X	

**PTA: Keuzevak Utiliteitsinstallaties**  
**Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027**

L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	UTIL101	K/PIE/7.1 K/PIE/7.2 K/PIE/7.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1
		UTIL102	K/PIE/7.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak									

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Drinkwater & Sanitair

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/10.1</b>	Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.		X	
<b>K/PIE/10.2</b>	Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren.		X	
<b>K/PIE/10.3</b>	Leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen.		X	
<b>K/PIE/10.4</b>	Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren		X	
<b>K/PIE/10.5</b>	Een warmtewisselaar installeren in een sanitaire installatie		X	

**PTA: Keuzevak Drinkwater & sanitair**  
**Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027**

L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W
4	R*	DRWS1	K/PIE/10.2 K/PIE/10.3 K/PIE/10.4 K/PIE/10.5	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1
		DRWS2	K/PIE/10.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1

**Berekening eindcijfer schoolexamen:**

Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Verspaningstechnieken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Examenenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/12.1</b>	Met behulp van 2D en 3D CAD-software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/12.2</b>	Een ontworpen draai- en freesopdracht produceren.		X	

PTA: Keuzevak Verspaningstechnieken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Examenenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	VSPT101	K/PIE/12.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		VSPT102	K/PIE/12.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<p align="center"><b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>  Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak</p>										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Praktisch booglassen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/8.1</b>	Informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/8.2</b>	Lasnaden van lasverbindingen voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/8.3</b>	Materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen.		X	
<b>K/PIE/8.4</b>	Vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden.		X	

PTA: Keuzevak Praktisch Booglassen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	PRBL101	K/PIE/8.2 K/PIE/8.3 K/PIE/8.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		PRBL102	K/PIE/8.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Fietstechniek

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/MET/5.1	Een fiets aflevering klaar maken.		X	
K/MET/5.2	Het elektrisch systeem van een fiets controleren, meten en repareren.		X	
K/MET/5.3	Het aandrijf- en veersysteem van een fiets controleren, vervangen en afstellen.		X	
K/MET/5.4	Een remsysteem van een fiets controleren, meten, vervangen en afstellen.		X	

PTA: Keuzevak Fietstechniek										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	FTST101	K/MET/5.1 K/MET/5.2 K/MET/5.3 K/MET/5.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		FTST102	K/MET/5.2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Booglasprocessen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/PIE/2.1	De werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften.		X	
K/PIE/2.2	Machines en gereedschappen in- en afstellen.		X	
K/PIE/2.3	Materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrenge.		X	
K/PIE/2.4	Een plan van aanpak opstellen.		X	
K/PIE/2.5	Onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht.		X	

PTA: Keuzevak Booglasprocessen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	BGLP101	K/PIE/2.1 K/PIE/2.2 K/PIE/2.3 K/PIE/2.5	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		BGLP102	K/PIE/2.4	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Domotica en Automatisering

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/14.1</b>	In een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening.		X	
<b>K/PIE/14.2</b>	Door middel van domotica een automatische besturing van een elektrisch rolluik met verlichting realiseren en testen.		X	
<b>K/PIE/14.3</b>	Een automatische besturing met behulp van domotica componenten demonstren en presenteren.		X	

PTA: Keuzevak Domotica & automatisering										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025– 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	DMAT101	K/PIE/14.1 K/PIE/14.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		DMAT102	K/PIE/14.3	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Woon- en kantoortechnologie

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/13.1</b>	Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.		X	
<b>K/PIE/13.2</b>	Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren.		X	
<b>K/PIE/13.3</b>	Een elektrische installatie aanleggen en monteren.		X	
<b>K/PIE/13.4</b>	Een elektrische installatie schakelen met domotica.		X	

PTA: Keuzevak Woon- en kantoortechnologie Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	WKT101	K/PIE/13.1 K/PIE/13.2 K/PIE/13.3 K/PIE/13.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		WKT102	K/PIE/13.2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak CNC-Technieken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/9.1</b>	Informatie over het CNC programma verzamelen en de werkzaamheden voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/9.2</b>	Een CNC machine gebruiksklaar maken.		X	
<b>K/PIE/9.3</b>	Een machine productie klaar maken en bedienen.		X	
<b>K/PIE/9.4</b>	Materialen met een CNC machine bewerken.		X	

PTA: Keuzevak CNC-Technieken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	CNC101	K/PIE/9.1 K/PIE/9.2 K/PIE/9.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		CNC102	K/PIE/9.4	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Koudetechnieken

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/16.1</b>	Het basisprincipe uitleggen en de hoofdcomponenten van de koudetechniek herkennen en benoemen.		X	
<b>K/PIE/16.2</b>	Tekeningen en schema's van koude technische installaties lezen, meetgegevens vastleggen en interpreteren.		X	
<b>K/PIE/16.3</b>	Bewerkingen uitvoeren aan verschillende soorten materialen ten behoeve van een koude technische installatie.		X	
<b>K/PIE/16.4</b>	Onderdelen ten behoeve van een koude technische installatie samenstellen, monteren en installeren, aan de hand van een werktekening.		X	
<b>K/PIE/16.5</b>	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van koudetechniek en de uitkomsten daarvan presenteren.		X	

PTA: Keuzevak Koudetechnieken										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	KOUD101	K/PIE/16.2 K/PIE/16.3 K/PIE/16.4 K/PIE/16.5	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		KOUD102	K/PIE/16.1	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Duurzame energie

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Examineenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/PIE/5.1</b>	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en energiebesparende maatregelen en de uitkomst presenteren.		X	
<b>K/PIE/5.2</b>	Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pv panelen en het werk voorbereiden.		X	
<b>K/PIE/5.3</b>	Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak.		X	
<b>K/PIE/5.4</b>	Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren en hierbij de voorgeschreven PBM's en veiligheidsprocedures toepassen.		X	
<b>K/PIE/5.5</b>	Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler.		X	
<b>K/PIE/5.6</b>	Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies ten behoeve van energiebesparende oplossingen.		X	

PTA: Keuzevak Duurzame energie										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Examineenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	DRZE101	K/PIE/5.1 K/PIE/5.2 K/PIE/5.3 K/PIE/5.4 K/PIE/5.5	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		DRZE102	K/PIE/5.6	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Mobiele werktuigen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/MET/11.1	Kan mobiele werktuigen herkennen.		X	
K/MET/11.2	Kan een hydraulisch systeem controleren en aansluiten.		X	
K/MET/11.3	Kan machineonderhoud uitvoeren.		X	
K/MET/11.4	Kan pneumatische en elektrische systemen controleren en testen.		X	
K/MET/11.5	Kan hijsen en tillen met werktuigen en de risico's herkennen.		x	

PTA: Keuzevak Mobiele werktuigen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	MWT101	K/MET/11.1 K/MET/11.2 K/MET/11.3 K/MET/11.4 K/MET/11.5	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		MWT102	K/MET/11	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Aandrijf en remsystemen

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/MET/2.1	Kan een aandrijfsysteem controleren, componenten vervangen en afstellen.		X	
K/MET/2.2	Kan een remsysteem testen, controleren, metingen uitvoeren, componenten vervangen, testen, ontlichten en afstellen.		X	
K/MET/2.3	Kan een stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen.		X	

PTA: Keuzevak Aandrijf en remsystemen										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	ADRS101	K/MET/2.1 K/MET/2.2 K/MET/2.3	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		ADRS102	K/MET/2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Autoschade en spuiten

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/MET/8.1</b>	Kan schadeherstelwerkzaamheden voorbereiden.		X	
<b>K/MET/8.2</b>	Kan eenvoudige schadedelen herstellen.		X	
<b>K/MET/8.3</b>	Kan te spuiten carrosseriedelen voorbereiden.		X	
<b>K/MET/8.4</b>	Kan een voertuig afleveringsklaar maken.			

PTA: Keuzevak Autoschade en spuiten										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	ASS101	K/MET/8.1 K/MET/8.2 K/MET/8.3 K/MET/8.4	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		ASS102	K/MET/8	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b>										
Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Haarverzorging

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/ZW/2.1	Een haar- en hoofdhuidbehandeling uitvoeren op basis van een haardiagnose bij een klant.		X	
K/ZW/2.2	Haar omvormen.		X	

PTA: Keuzevak Haarverzorging										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	HRVZ101	K/ZW/2.1 K/ZW/2.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		HRVZ102	K/ZW/2	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

# Keuzevak Keukenspecialisatie

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
<b>K/HBR/3.1</b>	Een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten.		X	
<b>K/HBR/3.2</b>	Gerechten bereiden en doorgeven in een meer complexe situatie.		X	

PTA: Keuzevak Keukenspecialisatie										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	KKSP101	K/HBR/3.1 K/HBR/3.2	Werkzaamheden op de werkvloer	PO		90	J	1	
		KKSP102	K/HBR/3	Eindpresentatie	PO		20	J	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Dit PTA geldt voor een keuzevak wat tijdens de lintstage wordt afgerond. De beoordeling wordt uiterlijk in de laatste periode (periode 4) ingevoerd.

## Keuzevak Innovatie en prototyping

Syllabus 2027

Verdeling examinering CE/SE

	Exameneenheid	CE	Moet op SE	Mag op SE
K/MVI/13.1	Een maatschappelijk probleem analyseren en beschrijven.		X	
K/MVI/13.2	Oplossingen bedenken en uitwerken door middel van een creatief proces en daarbij het gebruik maken van moderne technieken beargumenteren.		X	
K/MVI/13.3	Een (deels) werkend prototype maken.		X	
K/MVI/13.4	Een prototype testen, evalueren en verbeteren.		X	

PTA: Innovatie en prototyping										
Leerweg: VMBO – Kader Cohort: 2025 – 2027										
L	P	PTA nr.	Exameneenheden	Inhoud schoolexamen; Wat moet je hiervoor leren/doen?	TV	HM	Tijd	H	W	
4	R*	INPT101	K/MVI/13.1 K/MVI/13.2 K/MVI/13.4	Het analyseren van een (evt. gesimuleerd) probleem op de stage Het procesmatig uitwerken van een potentiële oplossing Het procesmatig evalueren. <i>De exacte opdrachten hiervoor zijn te vinden in het opdrachtenboek lintstage.</i>	PO		270	N	1	
		INPT102	K/MVI/13.3	Het presenteren van een (evt. gesimuleerd) werkende oplossing.	PO		10	N	1	
<b>Berekening eindcijfer schoolexamen:</b> Het SE-cijfer voor een keuzevak is het gemiddelde van de behaalde cijfers voor het betreffende keuzevak										

\*Keuzevakken worden volgens rooster het gehele schooljaar aangeboden.