



VAK PTA-leerjaar 4 TECHNIEK

Dit vak PTA AVO-vakken geldt voor basis- en kaderleerlingen van het Hub van Doornecollege, van de richting Techniek (BWI, PIE, MT), leerjaar 4 van cohort 2025 – 2027

Inhoudsopgave

Verdeling eindtermen SE en CE.	4
Vak PTA basis-beroepsgerichte AVO.....	6
Nederlands.....	7
Engels	8
Wiskunde	9
Nask1.....	10
Vak PTA Kader beroepsgerichte leerweg AVO.....	11
Nederlands.....	12
Engels	13
Wiskunde	14
Natuur- scheikunde 1.....	15
Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte leerweg (alleen afsluiten met een SE).....	16
LO	17
Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte MT	19
Profielvak Mobiliteit & Transport	20
Keuzevak Aandrijf en remsystemen	22
Keuzevak Bedrijfswagens.....	23
Keuzevak Elektronica	24
Keuzevak Motorsystemen	25
Keuzevak Ritvoorbereiding en ritafhandeling.....	26
Keuzevak Elektrische voertuigen	27
Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte BWI.....	28
Profielvak BWI (2025-2027)	29
Keuzevak Schoonmetselwerk	31
Keuzevak Schilderen van steen- en houtachtige ondergronden	32
Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen.....	33
Keuzevak Bijzondermetselwerk	34
Keuzevak Wandafwerking.....	35
Keuzevak Meubelmaken	36
Keuzevak Interieurontwerp en design.....	37
Keuzevak Tegelzetten in het VMBO.....	38

Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte PIE.....	39
Profielvak PIE	40
Keuzevak Koudetechniek	42
Keuzevak Booglasprocessen	43
Keuzevak Drinkwater en Sanitair	44
Keuzevak Plaat en constructiewerk	45
Keuzevak Utiliteitinstallaties.....	46
Keuzevak Verspaningstechnieken.....	47
Keuzevak Woon en kantoor technologie.....	48
Keuzevak CNC-technieken	49
Keuzevak Dronetechniek1	50

Verdeling eindtermen SE en CE.

Hieronder staat per vak aangegeven welke eindtermen verplicht getoetst moeten worden in een SE (schoolexamen) en welke je krijgt op het CE (Centraal Examen) De eindtermen die bij het CE getoetst worden mogen ook in een SE getoetst worden.

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

		basis		kader	
		moet in SE	CE	moet in SE	CE
Engels					
MVT/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		X	
MVT/K/2	Basisvaardigheden	X		X	
MVT/K/3	Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	X	X	X	X
MVT/K/4	Leesvaardigheid		X		X
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid		X		X
MVT/K/6	Gespreksvaardigheid	X		X	
MVT/K/7	Schrijfvaardigheid	X		X	

		basis		kader	
		moet in SE	CE	moet in SE	CE
Wiskunde					
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken	X		X	
WI/K/2	Basisvaardigheden	X		X	
WI/K/3	Leervaardigheden in het vak wiskunde	X	X	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		X	
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten	X		X	

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

Vak PTA basis-beroepsgerichte leerweg AVO

Nederlands			
Vakcode	0011		
Leerjaar	4		
Methode	Nieuw Nederlands 7 ^e ed		
Niveau	BB		
profiel	HNO	Z&W	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	Inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken NE/K/2 Basisvaardigheden NE/K/3 Leervaardigheden voor het vak Nederlands NE/K/8 Fictie NE/K/7 Schrijfvaardigheid	PW Cursus 5: Formuleren en cursus 6: Spelling	S	45	PW1	Nee	5%
		Schrijfpodracht	S	45	VD1	Nee	10%
		Zakelijk schrijven	S	60	TT2	Ja	20%
ED2	NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken NE/K/2 Basisvaardigheden NE/K/3 Leervaardigheden voor het vak Nederlands NE/K/5 Mondelinge taalvaardigheid NE/K/6 Leesvaardigheid	PW Cursus 1: Meer dan lezen en cursus 8: Woordenschat.	S	45	PW2	Nee	5%
		Pitch	M	15	VD2	Nee	10%
		Begrijpend lezen	S	60	TT3	Ja	20%

Engels				
Vaknummer	0071			
Leerjaar	4			
Methode	All right!			
Niveau	BB			
profiel	HBR	D&P	ZSW	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken MVT/K/2 Basisvaardigheden MVT/K/3 Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	Unit 3 Writing Words + vocabulary extra + grammar lesson 1 & 2	S	20	PW1	Nee	6%
		Unit 3 Writing Words + vocabulary extra + grammar lesson 3 & 4	S	20	PW2	Nee	6%
		Unit 4 Reading Words + vocabulary extra + grammar lesson 1 & 2	S	20	PW3	Nee	6%
	MVT/K/7 Schrijfvaardigheid	Schrijfvaardigheid	S	60	TT2	Ja	17%
ED2	MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken MVT/K/2 Basisvaardigheden MVT/K/3 Leervaardigheden in de moderne vreemde talen	Unit 4 Reading Words + vocabulary extra + grammar lesson 3 & 4	S	20	PW4	Nee	6%
		Unit 1 Speaking Words + vocabulary extra + grammar lesson 1 & 2	S	20	PW5	Nee	6%
		Unit 1 Speaking Words + vocabulary extra + grammar lesson 3 & 4	S	20	PW6	Nee	6%
	MVT/K/6 Spreekvaardigheid	Gesprekvaardigheid	M	15	TT3	Ja	17%

Wiskunde				
Vaknummer	0153			
Leerjaar	4			
Methode	Getal en ruimte flex			
Niveau	BB			
profiel	HBR	D&P	ZSW	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	WI/K/7 Informatieverwerking, statistiek informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen. WI/K/5: Rekenen, meten en schatten. WI/K/6: Meetkunde.	H1 Rekenen en H2 Verbanden	S	45	PW1	Nee	10%
		H3 Meetkunde H5 Rekenen, meten, schatten	S	45	PW2	Nee	10%
		Hoofdstukken P1	S	60	TT2	Ja	15%
ED2	WI/K/5: Rekenen, meten en schatten. WI/K/4 Algebraïsche verbanden. WI/K/6: Meetkunde	H6 Vlakke figuren en H8 Ruimte Meetkunde	S	45	PW3	Nee	10%
		H7 Verbanden	S	45	PW4	Nee	10%
		Hoofdstukken P1 en P2	S	60	TT3	Ja	15%

De eindtermen die in elke periode terug komen zijn: WI/K/1: Oriëntatie op leren en werken, WI/K/2: Basisvaardigheden, WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde, WI/K/8: Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten

Nask1				
Vaknummer	0173			
Leerjaar	4			
Methode	NoVa Nask1 4 ^{de} editie			
Niveau	BB			
profiel				TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K/4 Stoffen en materialen NASK1/K/5 Elektrische energie NASK1/K/8 Geluid	H7 Materialen	S	40	PW1	Nee	5%
		H8 Elektriciteit	S	40	PW2	Nee	5%
		H9 Geluid	S	40	PW3	Nee	5%
		Alle hoofdstukken deze periode	S	60	TT2	Ja	20%
ED2	NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K/5 Elektrische energie NASK1/K/9 Kracht en veiligheid	H10 Werktuigen	S	40	PW4	Nee	5%
		H11 Schakelingen	S	40	PW5	Nee	5%
		H12 Kracht en beweging	S	40	PW6	Nee	5%
		Alle hoofdstukken deze periode	S	60	TT3	Ja	20%

Vak PTA Kader beroepsgerichte leerweg AVO

Nederlands			
Vakcode	0011		
Leerjaar	4		
Methode	Nieuw Nederlands 6 ^e ed		
Niveau	KB en GT		
profiel	HNO	Z&W	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	Inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken NE/K/2 Basisvaardigheden: NE/K/3 Leervaardigheden voor het vak Nederlands NE/K/6 Leesvaardigheid: NE/K/8 Fictie NE/K/7 Schrijfvaardigheid	PW Cursus 5: Formuleren en cursus 6: Spelling	S	45	PW1	Nee	5%
		Schrijfpodracht	S	45	VD1	Nee	5%
		Zakelijk schrijven	S	90	TT2	Ja	20%
ED2	NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken NE/K/2 Basisvaardigheden NE/K/3 Leervaardigheden voor het vak Nederlands NE/K/6 Leesvaardigheid: NE/K/5 Mondelinge taalvaardigheid	PW Cursus 1: Meer dan lezen en cursus 8: Woordenschat.	S	45	PW2	Nee	5%
		Pitch	M	15	VD2	Nee	5%
		Begrijpend lezen	S	90	TT3	Ja	20%

Engels				
Vaknummer	0071			
Leerjaar	4			
Methode	All Right!			
Niveau	KB en GT			
profiel	HBR	D&P	ZSW	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken MVT/K/2 Basisvaardigheden MVT/K/3 Leervaardigheden in de moderne vreemde talen MVT/K/7 Schrijfvaardigheid	Unit 3 Writing Words + vocabulary extra + grammar lesson 1 & 2	S	20	PW1	Nee	6%
		Unit 3 Writing Words + vocabulary extra + grammar lesson 3 & 4	S	20	PW2	Nee	6%
		Unit 4 Reading Words + vocabulary extra + grammar lesson 1 & 2	S	20	PW3	Nee	6%
		Schrijfvaardigheid	S	60	TT2	Ja	17%
ED2	MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken MVT/K/2 Basisvaardigheden MVT/K/3 Leervaardigheden in de moderne vreemde talen MVT/6/ Spreekvaardigheid	Unit 4 Reading Words + vocabulary extra + grammar lesson 3 & 4	S	20	PW4	Nee	6%
		Unit 1 Speaking Words + vocabulary extra + grammar lesson 1 & 2	S	20	PW5	Nee	6%
		Unit 1 Speaking Words + vocabulary extra + grammar lesson 3 & 4	S	20	PW6	Nee	6%
		Gesprekvaardigheid	M	15	TT3	Ja	17%

Wiskunde				
Vaknummer	0153			
Leerjaar	4			
Methode	Getal en ruimte flex			
Niveau	KB en GT			
profiel	HBR	D&P	ZSW	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	WI/K/4 Algebraïsche verbanden WI/K/5: Rekenen, meten en schatten	H2. Verbanden en H4. Grafieken en Vergelijkingen	S	45	PW1	Nee	10%
		H3. Drie dimensies, afstanden en hoeken H5. Rekenen, meten, schatten	S	45	PW2	Nee	10%
		Alles periode 1	S	90	TT2	Ja	15%
ED2	WI/K/4 Algebraïsche verbanden WI/K/6: Meetkunde	H6 Vlakke figuren H8. Ruimte-meetkunde	S	45	PW3	Nee	10%
		H7. Verbanden	S	45	PW4	Nee	10%
		Alles leerjaar 4	S	90	TT3	Ja	15%

De eindtermen die in elke periode terug komen zijn:

WI/K/1: Oriëntatie op leren en werken

WI/K/2: Basisvaardigheden

WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde

WI/K/8: Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten

Natuur- scheikunde 1				
Vaknummer	0173			
Leerjaar	4			
Methode	Nova 4 ^{de} editie			
Niveau	KB/GT			
profiel				TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
ED1	NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K/5 Elektrische energie NASK1/K/6 Verbranden en verwarmen NASK1/K/9 Kracht en veiligheid	H9 Schakelingen	S	40	PW1	Nee	5%
		H10 Werktuigen	S	40	PW2	Nee	5%
		H11 Energie	S	40	PW3	Nee	5%
		Alle hoofdstukken deze periode	S	90	TT2	Ja	20%
ED2	NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K/9 Kracht en veiligheid NASK1/K/5 Elektrische energie NASK1/K/8 Geluid	H12 elektriciteit	S	40	PW4	Nee	5%
		H13 Geluid	S	40	PW5	Nee	5%
		H14 Kracht en beweging	S	40	PW6	Nee	5%
		Alle hoofdstukken deze periode	S	90	TT3	Ja	20%

Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte leerweg (alleen afsluiten met een SE)

LO				
Vaknummer	0353			
Leerjaar	3 en 4			
Methode				
Niveau	BB / KB			
profiel	HBR	D&P	ZSW	TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Lj3	LO1/K/4 Spel	Softbal uitvoering	P	V	VD1	Nee	1
		Softbal attitude	P	V	VD2	Nee	1
	LO1/K/5 Turnen	Ringenzwaaien/trampoline trapeze uitvoering	P	V	VD3	Nee	1
		Ringenzwaaien/trampoline trapeze attitude	P	V	VD4	Nee	1
	LO1/K/7 Atletiek	80m sprint/800m loop uitvoering	P	V	VD5	Nee	1
		80m sprint/800m loop attitude	P	V	VD6	Nee	1
		Verspringen/hoogspringen uitvoering	P	V	VD7	Nee	1
		Verspringen/hoogspringen attitude	P	V	VD8	Nee	1
	LO1/K/2 Basisvaardigheden	Minidemo uitvoering	P	V	VD9	Nee	1
		Minidemo klas attitude	P	V	VD10	Nee	1
	LO1/K/5 Turnen	Minidemo groep attitude	P	V	VD11	Nee	1
		Minidemo individueel attitude	P	V	VD12	Nee	1
	LO1/K/6 Bewegen op muziek	Terugslagspelen uitvoering	P	V	VD13	Nee	1
		Terugslagspelen attitude	P	V	VD14	Nee	1
	LO1/K/4 Spel	Doelspelen uitvoering	P	V	VD15	Nee	1
		Doelspelen attitude	P	V	VD16	Nee	1
	LO1/K/7 Atletiek	Coopertest/shuttleruntest uitvoering	P	V	VD17	Nee	1
		Coopertest/shuttleruntest attitude	P	V	VD18	Nee	1
		Speerwerpen/kogelstoten uitvoering	P	V	VD19	Nee	1
		Speerwerpen/kogelstoten attitude	P	V	VD20	Nee	1

	LO1/K/8 Zelfverdediging	Kickboksen uitvoering	P	V	VD21	Nee	1
		Kickboksen attitude	P	V	VD22	Nee	1
Lj4	LO1/K/1 Oriëntatie op leren en werken						
	LO1/K/2 Basisvaardigheden	Vaardigheden attitude	P	V	VD23	Nee	1
	LO1/K/3 Leervaardigheden in het vak LO	Vaardigheden attitude	P	V	VD24	Nee	1
	LO1/K/4 Spel	Sportoriëntatie blok 1 attitude	P	V	VD25	Nee	1
	LO1/K/5 Turnen	Sportoriëntatie blok 2 attitude	P	V	VD26	Nee	1
	LO1/K/6 Bewegen op muziek	Sportoriëntatie blok 3 attitude	P	V	VD27	Nee	1
	LO1/K/7 Atletiek	Sportoriëntatie blok 4 attitude	P	V	VD28	Nee	1
	LO1/K/8 Zelfverdediging						
	LO1/K/9 Actuele bewegingsactiviteiten						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van de vier periodecijfers rekening houdend met de wegingen. Het niveau zal omgezet worden in een woordbeoordeling. Niveau 1 → Onvoldoende, Niveau 2, 3 → voldoende, Niveau 4 → goed. Het gaat om niet afgeronde niveaus. LO moet afgesloten met minimaal een Voldoende. Is dit cijfer niet minimaal een voldoende, zal er een herstelopdracht volgen. Door externe invloeden (o.a. weersomstandigheden, wisselende en verschillende accommodaties en lestijden) zal er soms moeten worden geïmproviseerd of kunnen onderdelen anders ingevuld worden.							

Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte leerweg MT

Profielvak Mobiliteit & Transport			
Vaknummer	1400		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



Periode/ module	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
Leerjaar 3 en 4 Module 1401	P/MET/1 Motorconditie testen	1.1 Motormechanische delen meten en testen.	S	V	PW1	Nee	20%
		1.2 Smeersysteem controleren en testen.	S	V	PW2	Nee	20%
		1.3 Koelsysteem controleren en testen	S	V	PW3	Nee	20%
		Praktijk motorconditie testen	P	45	VD1	Nee	40%
Leerjaar 3 en 4 Module 1402	P/MET/2 Wielophanging en carrosserie	2.1 Wielophanging en veersysteem controleren.	S	V	PW1	Nee	20%
		2.2 Banden controleren, balanceren en repareren.	S	V	PW2	Nee	20%
		2.3 Carrosseriedelen (de) monteren en afstellen	S	V	PW3	Nee	20%
		Praktijk wielophanging en Carrosserie.	P	45	VD1	Nee	40%

Leerjaar 3 en 4	P/MET/3 Verlichting en Comfortsystemen	3.1 Elektrische schakelingen en metingen.	S	V	PW1	Nee	20%
Module 1403		3.2 Verlichting en signaleringssystemen	S	V	PW2	Nee	20%
		3.3 Comfort en veiligheidssystemen	S	V	PW3	Nee	20%
		3.4 Electromotoren aansluiten en testen					
		Praktijk verlichting en comfortsystemen	P	45	VD1	Nee	40%
Leerjaar 3 en 4	P/MET/4 Transport	4.1 Laden en lossen	S	V	PW1	Nee	15%
		4.2 Technische rijklaarcontrole	S	V	PW2	Nee	15%
Module 1404		4.3 Routeplanning maken	S	V	PW3	Nee	15%
		Praktijk transport	P	45	VD1	Nee	30%
		Blokstage leerjaar 3 verslag	S	V	VD2	Nee	10%
		Blokstage leerjaar 3 beoordeling bedrijf	P	V	VD3	Nee	15%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van de 4 modulecijfers.							

Keuzevak Aandrijf en remsystemen			
Vaknummer	1406		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/MET2 Aandrijf en remsystemen	2.1 Aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen.	S	V	PW1	Nee	15%
		2.2 Remsysteem controleren, vervangen en afstellen	S	V	PW2	Nee	15%
		2.3 Stuursysteem controleren, afstellen en componenten vervangen.	S	V	PW3	Nee	15%
		2.1 t/m 2.3	S P	V	TT1	Ja	55%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Bedrijfswagens			
Vaknummer	1408		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/M&T/4 Bedrijfswagens	4.1 Bedrijfswagens en getrokken materieel	S	V	PW1	Nee	15%
		4.2 Aandrijflijn controleren/ vervangen	S	V	PW2	Nee	15%
		4.3 Luchtdrukremmen aansluiten testen.	S	V	PW3	Nee	15%
		4.1 t/m 4.3	S P	V	TT1	Ja	55%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen							

Keuzevak Elektronica			
Vaknummer	1407		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/MET/3 Elektronica	3.1 Laadsysteem controleren , meten en componenten vervangen.	S	V	PW1	Nee	15%
		3.2 Startstelsysteem controleren, meten en componenten vervangen.	S	V	PW2	Nee	15%
		3.3 Motormanagementsysteem aansluiten, meten en testen.	S	V	PW3	Nee	15%
		3.1 t/m 3.3	S P	V	TT1	Ja	55%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen							

Keuzevak Motorsystemen			
Vaknummer	1405		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/MET/1 Motorsystemen	1.1 Ontstekingssystemen testen	S	V	PW1	Nee	15%
		1.2 Brandstofsysteem controleren/testen en onderdelen vervangen	S	V	PW2	Nee	15%
		1.3 Distributie en klepbediening controleren/afstellen vervangen	S	V	PW3	Nee	15%
		1.1 t/m 1.3	S P	V	TT1	Ja	40%
		lintstage leerjaar 4 verslag	S	V	VD1	Nee	5%
		lintstage leerjaar 4 beoordeling bedrijf	P	V	VD2	Nee	10%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Ritvoorbereiding en ritafhandeling			
Vaknummer	1414		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/MET/10 Ritvoorbereiding en ritafhandeling	10.1 Ritvoorbereiding en ritafhandeling.	S	V	PW1	Nee	25%
		10.2 Ladingzekering	S	V	PW2	Nee	25%
		10.1 en 10.2	S P	V	TT1	Ja	50%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Elektrische voertuigen			
vakcode	1419		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VT Totaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/M&T/6 Elektrische voertuigen	14.1 Hybride en elektrische aandrijfsystemen herkennen en benoemen.	S	V	PW1	Nee	25%
		14.2 Veilig werken aan hybride en elektrische voertuigen.	S	V	PW2	Nee	25%
		14.1 t/m 14.2	S P	V	TT1	Ja	50%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte leerweg BWI

Profielvak BWI (2025-2027)			
Vaknummer	1200		
leerjaar	3 en 4		
Methode	Elodigitaal		
Niveau	BB en BK		
profiel			TECHNIEK

Periode/mod ule	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging periode
			vorm	duur	code		
Leerjaar 3 en 4 Module 1	K/BWI/1: Bouwproces en bouwvoorbereidingen: • een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven • maatvoeren en uitzetten profielen en kozijnen stellen Blokstage onderdeel 1 leerjaar 3 Blokstage onderdeel 2 leerjaar 3	Praktijkwerkstuk	P	V	VD1	Nee	25%
		Sketchup/schetsen	P	V	VD2	Nee	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
		Stageverslag	S	V	VD3	Nee	10%
		fysieke stage	P	V	VD4	Nee	15%
Leerjaar 3 en 4 Module 2	K/BWI/2: Bouwen vanaf de fundering: • een eenvoudige funderingsbekisting maken • een halfsteensmuur metselen • isolatiematerialen verwerken veilig werken op steigers en ladders	Praktijkwerkstuk	P	V	VD1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	VD2	Nee	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%

Leerjaar 3 en 4 Module 3	K/BWI/3: Hout- en meubelverbindingen: • werkstuk met enkelvoudige verbindingen maken • hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines.	Praktijkwerkstuk	P	V	VD1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	VD2	Nee	25%
		Theorietoets	S	50	PW1	Nee	25%
Leerjaar 3 en 4 Module 4	K/BWI/4: Design en Decoratie • een interieurelement ontwerpen • een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement • een interieurelement maken • een interieurelement afwerken en decoreren	Praktijkwerkstuk	P	V	VD1	Nee	25%
		Sketchup/schetsen	P	V	VD2	Nee	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
	Lintstage onderdeel 1 leerjaar 4	Stageverslag	P	V	VD3	Nee	10%
	Lintstage onderdeel 2 leerjaar 4	Fysieke stage	P	V	VD4	Nee	15%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van de 4 modulecijfers							

Keuzevak Schoonmetselwerk			
Vaknummer	1206		
leerjaar	3 en 4		
Methode	ELodigitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/2: Constructieve oplossingen in halfsteens muren maken en metselwerk uitvoeren.	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Schilderen van steen- en houtachtige ondergronden			
Vaknummer	1207		
leerjaar	3 en 4		
Methode	Elodigitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/3: Houtachtige ondergronden schilderen en afwerken en steenachtige ondergronden schilderen en afwerken.	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Interieurbouw, stands en betimmeringen			
Vaknummer	1208		
leerjaar	3 en 4		
Methode	Elogigitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/4: Eenvoudige kasten en opbergsystemen ontwerpen en maken, betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen.	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen							

Keuzevak Bijzondermetselwerk			
Vaknummer	1214		
leerjaar	3 en 4		
Methode	Elodigitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/10 bijzondere metsel- en lijmwerken tekenen en berekenen, voorbereiden en uitvoeren.	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Wandafwerking		
Vaknummer	1216	
leerjaar	3 en 4	
Methode	Elodigitaal	
Niveau	BB / KB	
profiel		TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/12: • een dunpleister aanbrengen • aanbrengen gipspleister op een steenachtige ondergrond en afwerken met sierpleister • dunpleister en sierpleister met figuur aanbrengen • behang aanbrengen	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen							

Keuzevak Meubelmaken		
Vaknummer	1220	
leerjaar	3 en 4	
Methode	Elodigitaal	
Niveau	BB / KB	
profiel		TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/16: De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden en meubels maken van hout en plaatmateriaal.	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Interieurontwerp en design			
Vaknummer	1223		
leerjaar	3 en 4		
Methode	Elodigitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/19: • een interieur ontwerpen • interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen, maken en repareren • interieurelementen decoreren en presenteren • een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren	Praktijkwerkstuk	P	V	TT1	Nee	50%
		Sketchup/schetsen	P	V	TT2	Ja	25%
		Theorietoets	S	45	PW1	Nee	25%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Tegelzetten in het VMBO			
Vaknummer	1223		
leerjaar	3 en 4		
Methode	Elodigitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/BWI/21 Tegelzetten voor het VMBO:	Praktijkwerkstuk	P	V	VD1	Nee	50%
	• voorbehandelen van de ondergrond en veilig werken uitvoeren van eenvoudig wandtegelwerk	Sketshup/schetsen	P	V	VD2	Nee	25%
	• uitvoeren van eenvoudig vloertegelwerk	Theorietoets	S	45	TT1	Ja	25%
	• uitvoeren van diverse snijwerk						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Vak PTA basis- en kader beroepsgerichte leerweg PIE

Profielvak PIE			
Vaknummer	1300		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
Profiel			TECHNIEK



Periode/module	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging periode
			vorm	duur	code		
Leerjaar 3 en 4 Module 1	P/PIE/1 Ontwerpen en maken Deeltaak 1.1: een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD-software en de uitvoering voorbereiden. Deeltaak 1.2: een ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen Deeltaak1.3: een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven. Deeltaak1.4: aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten	Kanon	P	V	VD1	Nee	30%
		Kennis maken met relais schakeling.	P	V	VD2	Nee	25%
		Solidworks	P	V	VD3	Nee	25%
		Eindtoets 1	S	60	PW1	Nee	10%
		Eindtoets 2	S	60	PW2	Nee	10%
Leerjaar 3 en 4 Module 2	P/PIE/2 Bewerken en verbinden	BBQ	P	V	VD1	Nee	80%
		Eindtoets 1	S	60	PW1	Nee	20%

	Deeltaak 2.1: producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen						
	Deeltaak 2.2: plaat- en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden.						
Leerjaar 3 en 4 Module 3	P/PIE/3 Besturen en automatiseren	Werken met stroomkringschema en meten	P	V	VD1	Nee	20%
	Deeltaak 3.1: in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica-installatie opbouwen.	Kennis maken met besturingskasten	P	V	VD2	Nee	20%
	Deeltaak 3.2: in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren.	Kennismaken met KlikaanKlikuit	P	V	VD3	Nee	30%
	Deeltaak 3.3: een automatische besturing van een proces realiseren en testen.	Kennis maken met easy-relais	P	V	VD4	Nee	10%
		Eindtoets 1	S	60	PW1	Nee	20%
Leerjaar 3 en 4 Module 4	P/PIE/4 Installeren en monteren	Drinkwater & Sanitair	P	V	VD1	Nee	25%
	Deeltaak 4.1: een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening.	Meterkast	P	V	VD2	Nee	25%
		Stage leerjaar 3	P	V	VD3	Nee	10%
	Deeltaak 4.2: een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening	Stage leerjaar 4	P	V	VD4	Nee	20%
		Eindtoets 1	S	60	PW1	Nee	10%
		Eindtoets 2	S	60	PW2	Nee	10%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van de 4 modulecijfers.							

Keuzevak Koudetechniek			
Vaknummer	1330		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging
			vorm	duur	code		
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/16 koudetechniek	Koude installatie	S	30	PW1	Nee	30%
	Deeltaak 16.1: het basisprincipe uitleggen en de hoofdcomponenten van de koudetechniek herkennen en benoemen.	Koude installatie	P	V	VD1	Nee	30%
	Deeltaak 16.2: tekeningen en schema's van koude technische installaties lezen, meetgegevens vastleggen en interpreteren.	Tentamen	P	V	TT1	Ja	40%
	Deeltaak 16.3: bewerkingen uitvoeren aan verschillende soorten materialen ten behoeve van een koude technische installatie.						
	Deeltaak 16.4: onderdelen ten behoeve van een koude technische installatie samenstellen, monteren en installeren, aan de hand van een werktekening.						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen							

Keuzevak Booglasprocessen		
Vaknummer	1326	
leerjaar	3 en 4	
Methode	VMBODigitaal	
Niveau	BB / KB	
profiel		TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/2 booglasprocessen	Autogeen lassen	S	30	PW1	Nee	5%
			P	V	VD1	Nee	15%
	Deeltaak 2.1: de werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften	BMBE lassen	S	30	PW2	Nee	5%
			P	V	VD2	Nee	15%
	Deeltaak 2.2: machines en gereedschappen in- en afstellen	MAG lassen	S	30	PW3	Nee	5%
			P	V	VD3	Nee	15%
	Deeltaak 2.3: materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen	Tentamen	P	V	TT1	Ja	40%
	Deeltaak 2.4: onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Drinkwater en Sanitair		
Vaknummer	1314	
leerjaar	3 en 4	
Methode	VMBO Digitaal	
Niveau	BB / KB	
profiel		TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/10 drinkwater en sanitair	Bewerken PVC buis	S	30	PW1	Nee	5%
			p	V	VD1	Nee	10%
	Deeltaak 10.1: een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.	Drinkwater en sanitaire installatie	S	30	PW2	Nee	5%
			P	V	VD2	Nee	10%
	Deeltaak 10.2: tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren	Drinkwaterinstallatie	S	30	PW3	Nee	5%
			P	V	VD3	Nee	10%
	Deeltaak 10.3: leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen.	Inbouwtoilet	S	30	PW4	Nee	5%
			P	V	VD4	Nee	10%
	Deeltaak 10.4: een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren	Tentamen	P	V	TT1	ja	40%
	Deeltaak 10.5: een warmtewisselaar installeren in een sanitaire installatie.						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Plaat en constructiewerk			
Vaknummer	1305		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing ja / nee	Weging
			vorm	duur	code		
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/1 plaat- en constructiewerk	Gereedschapskist	S	30	PW1	Nee	10%
			P	V	VD1	Nee	20%
	Deeltaak 1.1: werkzaamheden voorbereiden	Zonnewijzer	S	30	PW2	Nee	10%
			P	V	VD2	Nee	20%
	Deeltaak 1.2: machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen	Tentamen	P	V	TT1	ja	40%
	Deeltaak 1.3: materialen bewerken en vervormen aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen						
	Deeltaak 1.4: onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden						
	Deeltaak 1.5: vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden.						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de gewingen							

Keuzevak Utiliteitinstallaties			
Vaknummer	1311		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/7 utiliteitinstallaties	Wisselschakeling waterdicht	S	30	PW1	Nee	5%
		Bewerken Wisselschakeling waterdicht	P	V	VD1	Nee	10%
	Deeltaak 7.1: tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken	Universeel motor	S	30	PW2	Nee	5%
		Universeel motor practicum	P	V	VD2	Nee	10%
	Deeltaak 7.2: leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten	Motorschakeling aan/uit	S	30	PW3	Nee	5%
		Motorschakeling aan/uit	P	V	VD3	Nee	10%
	Deeltaak 7.3: onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening	Motorschakeling omkeer	S	30	PW4	Nee	5%
		Motorschakeling omkeer	P	V	VD4	Nee	10%
		Tentamen	P	V	TT1	Ja	40%
	Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen						

Keuzevak Verspaningstechnieken			
Vaknummer	1317		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/12 verspaningstechnieken	Stoomwals	S	30	PW1	Nee	10%
			P	V	VD1	Nee	20%
	Deeltaak 12.1: met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden	Pennenhouders	S	30	PW2	Nee	10%
			P	V	VD2	Nee	20%
	Deeltaak 12.2: een ontworpen draai- en freesopdracht produceren	Schooltentamen	P	V	TT1	ja	40%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegenen							

Keuzevak Woon en kantoor technologie			
Vaknummer	1318		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/13 woon- en kantoortechnologie	Plintstelsysteem K40	S	30	PW1	Nee	5%
			P	V	VD1	Nee	15%
	Deeltaak 13.1: een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren	Kruisschakeling	S	20	PW2	Nee	5%
			P	V	VD2	Nee	15%
	Deeltaak 13.2: tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren	Elek. Instal. Woning	S	30	PW2	Nee	5%
			P	V	VD3	Nee	15%
	Deeltaak 13.3: een elektrische installatie aanleggen en monteren	Tentamen	P	V	TT1	Ja	40%
	Deeltaak 13.4: een elektrische installatie schakelen met domotica						
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegen							

Keuzevak CNC-technieken			
Vaknummer	1330		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/9 CNC-Technieken Deeltaak 9.1 en deeltaak 9.2: - Informatie over het CNC programma verzamelen en de werkzaamheden voorbereiden. - Een CNC machine gebruiksklaar maken. Deeltaak 9.3 en 9.4: - Een machine productieklaar maken, bedienen. - Materialen met een CNC machine bewerken. Deeltaak 9.5: - Materialen met een CNC machine bewerken.	CNC-Technieken	S	45	PW1	Nee	30%
		CNC-technieken	P	V	VD2	Nee	30%
		Tentamen	P	V	TT1	Ja	40%
Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen							

Keuzevak Dronetechniek1			
Vaknummer	1330		
leerjaar	3 en 4		
Methode	VMBO Digitaal		
Niveau	BB / KB		
profiel			TECHNIEK



periode	Eindterm/deeltaak	inhoud	Toets-			herkansing	Weging
			vorm	duur	code	ja / nee	
Leerjaar 3 en 4	K/PIE/22 Dronetechniek1 Deeltaak 22.1 en deeltaak 22.2 en 22.3 en 22.4: - Het onderscheiden van de type drones, het kennen van de principes van het vliegen, de techniek van vluchtsensoren en de toepassingsmogelijkheden. - Het kennen van de wet- en regelgeving die geldt voor het vliegen met drones. - het interpreteren van een eenvoudig vluchtplan en een ontwerp daarvoor maken. Deeltaak 22.5: - Het programmeren van een Drone en uitvoeren van een vlucht met een drone in een beroepssituatie op basis van een (zelfontworpen) vluchtplan. - Eigen Drone bouwen. Deeltaak 22.6: - Tentamen over deeltaak 22.1 t/m 22.4.	Dronetechniek	S	45	PW1	Nee	20%
		Dronetechniek	P	V	VD1	Nee	30%
			P	V	VD2	Nee	30%
		Tentamen	S	45	TT1	Ja	20%

Berekening cijfer SE: Gemiddelde van alle cijfers rekening houdend met de wegingen

