

PTA	PIE	VCTO	Kader
Ljr.	Per.	Srt.	Afk.
3	p1	PO	C1
		PO	C2
		PO	C3
		PO	C4
		PO	C5
		PO	C6
		PO	C7

25/27		
Omschrijving	Herkansing	Weging
C1: BOS-Stage	Geen	1
C2: Leerling gaat met een CAD tekenprogramma een technische tekening maken. in 2D en 3D Zie hierboven, met als aanvullen dat de leerling vanuit de tekening een werkstuk moet gaan vervaardigen. Dit kan zijn van verschillende metalen en of kunststoffen. Daarnaast een STL bestand aanmaken voor automatisering (CNC) programma.	Hoogste, 1 herkansing	1
C3: Leerling gaat een metaal werkstuk maken. Dit kan zijn van staal, (Forro of NON-ferro staal) of kunststoffen. Leerling maakt gebruik van verspaningstechnieken en niet verspaningstechnieken zoals buigen. Leerling moet ook lassen en kan gebruik maken van de lasersnijder.	Hoogste, 1 herkansing	1
C4: Leerling gaan verschillende elektrische bord werkstukken maken. Hiermee moet de leerling vanuit de verschillende soorten tekeningen een huis of een bedrijf installatie bouwen.	Hoogste, 1 herkansing	1
C5: Leerling gaan verschillende installatie borden maken. Leerling gaat werken met PVC, Koper en met Uponor. Toepassen en begrijpen van verschillende verbindingen en het lezen van technische tekeningen.	Hoogste, 1 herkansing	1
C6: "In een practicum een besturingsinstallatie opbouwen In een practicum een regelsysteem opbouwen In een practicum een domotica installatie opbouwen In een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren Een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren	Hoogste, 1 herkansing	1
C7: Een opdracht die metaaltechniek, elektrotechniek en sanitair techniek samen valt in 1 werkstuk.	Hoogste, 1 herkansing	1

Schooljaar	Periode	Toetscode	Eindtermen en deeltaken	Inhoud onderwijsprogramma (wat ga je doen?)	Soort	Herkansing	Weging	Toetsduur
2025/2026	1	C1	K/PIE/2.1 de werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften K/PIE/2.2 machines en gereedschappen in- en afstellen. K/PIE/2.3 materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen. K/PIE/2.4 een plan van aanpak opstellen. K/PIE/2.5 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht.	C1 Leerlingen moeten voor verschillende werkstukken gaan lassen. Daarnaast krijgt deze groep leerlingen verdiepende stof omtrent het lassen en de werkstukken zijn veel moeilijker.	Praktische opdracht	Hoogste, 1 herkansing	1	90
2025/2026	1	C2	K/PIE/2.1 de werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften K/PIE/2.2 machines en gereedschappen in- en afstellen. K/PIE/2.3 materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen. K/PIE/2.4 een plan van aanpak opstellen. K/PIE/2.5 onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden volgens de werkopdracht.	C2 Leerlingen moeten voor verschillende werkstukken gaan lassen. Daarnaast krijgt deze groep leerlingen verdiepende stof omtrent het lassen en de werkstukken zijn veel moeilijker.	Praktische opdracht	Hoogste, 1 herkansing	1	90
2025/2026	1	HG		Handig Gedrag				
2025/2026	1	P		Plannen				
2025/2026	1	TG		Taakgerichtheid				
2025/2026	1							
2025/2026	2							
2025/2026	3							

Schooljaar	Periode	Toetscode	Eindtermen en deeltaken	Inhoud onderwijsprogramma (wat ga je doen?)	Soort	Herkansing	Weging	Toetsduur
2025/2026	1	C1	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren . Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen en het werk voorbereiden Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies	C1. K/PIE/5.1 een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en energiebesparende maatregelen verslag maken	Praktische opdracht	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1	C2	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren . Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen en het werk voorbereiden Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies	C2 Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak en het maken van bij horende berekeningen. Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren.	Theoretische toets	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1	C3	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren . Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen en het werk voorbereiden Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies	C3 Het maken van zonnepaneel opstelling. Toepassen van constructie bankwerken en verspaning technieken	Theoretische toets	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1	C4	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren . Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen en het werk voorbereiden Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies	C4 Warmte pomp. Werking van eigenschappen aan een warmtepomp. Onderdelen benoemen en omschrijven de functie van de onderdelen	Theoretische toets	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1	C5	Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren . Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen en het werk voorbereiden Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies	C5 metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies ten behoeve van energiebesparende oplossingen.	Praktische opdracht	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1							
2025/2026	2							
2025/2026	3							

PTA Ondernemen VCTO Kader

	Per.	Volg nr.	Srt.	Afk.	Omschrijvi ng
	p1	1	PO	C1	Ondernemen d Nederland

Weergave	Gepl. datum	Herkansing	Weging
Cijfer1-10		Geen	1

Schooljaar	Periode	Toetscode	Eindtermen en deeltaken	Inhoud onderwijsprogramma (wat ga je doen?)	Soort	Herkansing	Weging	Toetsduur
2025/2026	1	C1	Werkzaamheden voorbereiden. Machine en gereedschappen in- en afstellen. Materialen bewerken en vervormen. Verbinden van onderdelen en deelproducten. Meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden	C1. (Constructie bankwerken.) leerling gaan een werkstuk maken van verschillende metalen en of kunststoffen. Vaardigheden zijn, tekening lezen, aftekenen, buigtechnieken toepassen en verspanings technieken. Leerling moet veilig kunnen werken met verschillende handgereedschappen en machinale machines.	Theoretische toets	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1	C2	Werkzaamheden voorbereiden. Machine en gereedschappen in- en afstellen. Materialen bewerken en vervormen. Verbinden van onderdelen en deelproducten. Meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden	C2. (Constructie bankwerken.) leerling gaan een werkstuk maken van verschillende metalen en of kunststoffen. Vaardigheden zijn, tekening lezen, aftekenen, buigtechnieken toepassen en verspanings technieken. Leerling moet veilig kunnen werken met verschillende handgereedschappen en machinale machines.	Theoretische toets	Hoogste, 1 herkansing	1	
2025/2026	1	HG		Handig Gedrag				
2025/2026	1	P		Plannen				
2025/2026	1	TG		Taakgerichtheid				
2025/2026	1							
2025/2026	2							
2025/2026	3							

PTA	Robotica	VCTO	Kader			
Ljr.	Per.	Srt.	Afk.	Omschrijvin	Weergave	Herkansing
3	<i>p1</i>	TT	C1	Toets	Cijfer1-10	Geen
		TT	C2	Toets	Cijfer1-10	Geen

Weging
1
1