

VK3/4		PIE		Schooljaar 23-25		Cohort 23-25					
Keuzedeel				rapportcijfer		SE cijfer					
Periode	Toetsvorm		Domeinen / Eindtermen	Codering	Weging	Codering	Weging SE	Wijze van afname	Herhaling	Toetsduur in minuten	
	SE	Stofomschrijving Werkstuk: Zonnewijzer 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.	Keuzevak 1 K/PIE/1 Plaat- en Constructiewerk. K1.1 t/m K1.5	SE01	25	SE01	25	P	JA	>100	
	SE	Werkstuk: Lassen drukproef kubus, lasproces naar keuze. De werkzaamheden voorbereiden. Machines en gereedschappen in- en afstellen. Materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen. Een plan van aanpak opstellen. Onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden	Keuzevak 2 K/PIE/2 Booglasprocessen. K2.1 t/m 2.4	SE02	25	SE02	25	P	JA	>100	
	SE	Werkstuk: EM motorschakeling aan/uit Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten. Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening.	Keuzevak 7 K/PIE/7 Utiliteitinstallaties K7.1 t/m K7.3	SE03	25	SE03	25	P	JA	>100	
	SE	Werkstuk: Helikopter Met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden een ontworpen draai- en freesproduct produceren	Keuzevak 12 K/PIE/12 Verspaningstechnieken K12.1 t/m K12.2	SE04	25	SE04	25	P	JA	>100	
	SE	Werkstuk: Kruisschakeling Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren. Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren. Een elektrische installatie aanleggen en monteren. Een elektrische installatie schakelen met domotica	Keuzevak 13 K/PIE/13 Woon- en Kantoor technologie K13.1 t/m 13.4	SE05	25	SE05	25	P	JA	>100	
		Werkstuk: Zonneboiler 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	Keuzevak 5 K/PIE/5 Duurzame energie 5.1 t/m 5.6	SE06	25	SE06	25	P	JA	>100	
		Werkstuk: Dronetechniek 1 deel 2 Het vliegen met een drone in een beroepsituatie. Het onderscheiden van de type drones en het kennen van de principes van het vliegen, de techniek van vluchtsensoren en de toepassingsmogelijkheden daarvan. Het kennen van de wet- en regelgeving die geldt voor het vliegen met drones. Interpreteren van een eenvoudig vluchtplan en een ontwerp daarvoor maken. het uitvoeren van een vlucht met een drone in een beroepsituatie op basis van een (zelfontworpen) vluchtplan.	Keuzevak 22 K/PIE/22 Dronetechniek 1 22.1 t/m 22.4	SE07	25	SE07	25	P	JA	>100	
		Door een roulatiesysteem in de praktijk kan het mogelijk zijn dat leerlingen bepaalde opdrachten van een keuzevak in verschillende perioden aangeboden krijgen. De keuzedelen 2 en 13 worden door alle leerlingen opgenomen. Aan het einde van het 4e lj behoren de omschreven eindtermen van minimaal 4 keuzevakken behandeld te zijn. Het is mogelijk meer dan 4 keuzevakken te doen. Het gewicht van de alle keuzevakken weegt even zwaar. Het gemiddelde van het totaal van de keuzevakken wordt het eindcijfer voor het keuzedeel.									