

SKILLS vmbo		Programma van Toetsing en Afsluiting 2023-2024				
Vak: Duurzame energie Niveau: Basis Leerjaar: 3 en/of 4						
periode	Eindtermen/deeltaken: <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	PTA-code ²	Toetsvorm/duur	Weging	Herkansing ja/nee? ³
Voor een volledige uitwerking van de deeltaken, zie: pie-keuzevak-5-duurzame-energie.pdf (platformsvmbo.nl)						
Lj3/4	K/PIE /5.1 – verslag onderzoek Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en energie besparende maatregelen en de uitkomst presenteren.	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat onderzoek doen naar de noodzaak duurzame energie en je denkt na over je eigen bijdrage Je leert de verhouding tussen people, planet en profit Je maakt kennis met aan aantal duurzame vormen van energie opwekken 	311 of 411	Verslag	1	Ja
Lj3/4	K/PIE /5.1 – theorie toets	<ul style="list-style-type: none"> K05 – H01 	312 of 412	Toets	2	Ja
Lj3/4	K/PIE/5.2 – Meten aan PV paneel Met behulp van ICT-toepassingen opbrengsten berekeningen maak voor pv-panelen en het werk voorbereiden	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat pv-panelen onder verschillende hoeken plaatsen en de opbrengst van het pv-paneel meten Je gaat in een spreadsheet programma de resultaten verwerken 	313 of 413	Spreadsheet	1	Ja
Lj3/4	K/PIE/5.3-Intekenen PV panelen Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat het dak van je eigen huis of een aangewezen dak opmeten Je gaat een tekening van het dak maken Je past de pv-panelen in op de tekening 	414 of 414	Tekening	1	Ja
Lj3/4	K/PIE 5.4 – installaties aansluiten Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren en hierbij de voorgeschreven PBM's en veiligheidsprocedures toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat zonnepanelen plaatsen. 	315 of 415	Praktijk	1	Ja
Lj3/4	K/PIE 5.5 Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat een zonneboiler aansluiten 				
Lj3/4	K/PIE 5.6 – infrarood camera Metingen met infraroodcamera maken en verwerken in een plan t.b.v energie besparende oplossingen	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat metingen uitvoeren in en rond het schoolgebouw met behulp van de infraroodcamera Je leert verklaren wat je ziet op de camera 	316 of 416	Verslag	1	Ja

SKILLS vmbo		Programma van Toetsing en Afsluiting 2023-2024				
Vak: Duurzame energie						
Niveau: Basis						
Leerjaar: 3 en/of 4						
periode	Eindtermen/deeltaken: <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	PTA- code ²	Toetsvorm/duur	Weging	Herkansing ja/nee? ³
Voor een volledige uitwerking van de deeltaken, zie: pie-keuzevak-5-duurzame-energie.pdf (platformsvmbonl.nl)						
		<ul style="list-style-type: none"> Je gaat op zoek naar mogelijke oplossingen voor de gevonden energie lekken 				
Lj3/4	Meesterproef	<ul style="list-style-type: none"> Je gaat op zoek naar energie besparende mogelijkheden in je eigen leefomgeving Je leert een kosten baten analyse maken Je presenteert minstens 3 voorstellen 	370 of 470	Presentatie		Nee
Berekening eindcijfer schoolexamen:						
$\frac{\left(\frac{\sum(\text{cijfer} * \text{weging})}{\sum \text{weging}}\right) + 470 \text{ of } 370}{2}$						
Bijzonderheden:						
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Het PTA voor de beroepsgerichte keuzevakken kan gelden voor leerjaar 3 en/of 4, (dit is afhankelijk van het moment waarop dit vak gegeven wordt) ➤ Iedere beroepsgericht keuzevak wordt afgesloten met een Meesterproef, die 50% van het cijfer van het vak bepaalt ➤ De cijfers voor de beroepsgerichte keuzevakken worden verzameld in de bovenbouw en bewaard in een keuzevakkendossier. Het gemiddelde van deze afgeronde cijfers komt bij basis en kader op de eindlijst te staan (is combinatiecijfer) ➤ ²⁾ PTA-code is de toetsnaam en is ook de code voor de cijferkolom in Magister ➤ ³⁾ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken uit de herkansingsregeling van de school [Artikel 47: Herkansingsregeling schoolexamen VMBO examenreglement] ➤ Van alle afgenomen toetsen per toetsweek mag maximaal 1 herkansbare toets herkanst worden ➤ Tenzij anders aangegeven, is de toetsvorm van de herkansing gelijk aan de oorspronkelijke toetsvorm. ➤ Bij een tweejarig PTA is eindcijfer leerjaar 4 het resultaat van het doorlopend gemiddelde van leerjaar 3 en 4 						