

Vak	Keuzevak	Volg nr.	Omschrijving	Soort	Cijfer/OTVG	Herkansen	Weging	Type toets	Examineenheden	
Energie	Utiliteitinstallaties	1	Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken utiliteitinstallaties.	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/7.1	
		2	Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/7.2	
		3	Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/7.3	
		4	Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken utiliteitinstallaties.	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/7.1	
		5	Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/7.2	
		6	Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/7.3	
		7	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH7	
	Woon- en kantoor technologie	1	een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/13.1	
		2	tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/13.2	
		3	een elektrische installatie aanleggen en monteren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/13.3	
		4	Een elektrische installatie schakelen met domotica.	TT	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/13.4	
		5	een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/13.1	
		6	tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/13.2	
		7	een elektrische installatie aanleggen en monteren	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/13.3	
		8	een elektrische installatie schakelen met domotica	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/13.4	
		9	voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH13	
	Domotica en automatisering	1	in een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/14.1	
		2	door middel van domotica een automatische besturing realiseren en testen	TT	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/14.2	
		3	een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/14.3	
		4	in een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/14.1	
		5	door middel van domotica een automatische besturing realiseren en testen	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/14.2	
		6	een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/14.3	
		7	voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding 3.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH14	
	Duurzame energie	1	Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak.	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/5.2	
		2	Opbrengstmetingen doen aan een windmolen.	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/5.4	
		3	Een warmtepomp plaatsen in een verwarmingsinstallatie.	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/5.5	
		4	Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pv-panelen.	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/5.1	
		5	Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren.	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/5.3	
		6	Een zonneboiler plaatsen en installeren.	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/5.6	
		7	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH5	
	Installeren	Drinkwater en sanitair	1	een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/10.1
			2	tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/10.2
			3	leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/10.3
			4	een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/10.4
			5	een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/10.5
6			Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH10	
Klimaattechnologie		1	een verwarmings- en gasinstallatie ontwerpen, tekenen en calculeren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/3.1	
		2	tekeningen en schema's van verwarmings- en gasinstallaties lezen en interpreteren	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/3.2	
		3	leidingsystemen voor een verwarmings- en gasinstallatie aanleggen	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/3.3	
		4	een verwarmings- en gasinstallatie afmonteren en testen	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/3.4	
		5	metingen met infraroodcamera maken en verwerken in een plan ten behoeve van energiebesparende oplossingen	TT	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/3.5	
		6	weersafhankelijke regeling op CV-ketel installeren en regelen	TT	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/3.6	
		7	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH3	
Dakbedekking		1	voor het vervaardigen van een dakgoot en dakrandafwerkingen uitslagen maken en overnemen op een zinken plaat	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/11.1	
		2	verschillende soorten zinken dakgoten maken	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/11.2	
		3	een dakrandafwerking van zink maken	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/11.3	
		4	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	2	Handelingsdeel	K/PIE/BH11	
Produceeren		Plaat-en constructiewerk	1	materialen bewerken en vervormen	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/1.3
			2	verbinden van onderdelen en deelproducten	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/1.4
	3		machine en gereedschappen in- en afstellen	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/1.2	
	4		meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden 1	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/1.5	
	5		meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden 2	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/1.5	
	6		werkzaamheden voorbereiden	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/1.1	
	7		voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH1	
	Verspanningstechnieken	1	een ontworpen draai- en freesproduct produceren 1	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/12.2	
		2	een ontworpen draai- en freesproduct produceren 2	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/12.2	
		3	een ontworpen draai- en freesproduct produceren 3	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/12.2	
		4	met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden 1	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/12.1	
		5	met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden 2	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/12.1	
		6	met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden 3	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/12.1	
		7	voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding .	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH12	
	Praktisch booglassen	1	materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen 1	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/8.3	
		2	materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen 2	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/8.3	
		3	vervaardigde producten opmeten en controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden	PO	Cijfer	Geen	1	Praktisch	K/PIE/8.4	
		4	informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden 1	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/8.1	
		5	informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden 2	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/8.1	
		6	lasnaden van lasverbindingen voorbereiden	TT	Cijfer	Geen	1	Theoretisch	K/PIE/8.2	
		7	voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	Bhd	OTVG	Geen	1	Handelingsdeel	K/PIE/BH8	