

PTA PIE profiel: Ontwerpen en maken KB 2018-2020

Periode	Code	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 3+4	V2020	3^e leerjaar				
		<u>Schoolexamen Ontwerpen en maken bestaat uit:</u>				
		<ul style="list-style-type: none"> Theorie 	De behandelde theorie 1. P/PIE/1.1 2. P/PIE/1.2	Dit cijfer is opgebouwd uit 1x een toets	Nee	1
		<ul style="list-style-type: none"> Praktijk 	Dit cijfer is opgebouwd uit 5 praktijkbeoordelingen aansluitend op P/PIE/1.1 en P/PIE/1.2 (P1+P2+P3+P4+P5+):5	Praktijk(*)	Nee	2
		4^e leerjaar				
		<u>Schoolexamen Ontwerpen en maken bestaat uit:</u>				
		<ul style="list-style-type: none"> Theorie 	De behandelde theorie 1. P/PIE/1.3 2. P/PIE/1.4	Dit cijfer is opgebouwd uit 1x een toets	Nee	1
		<ul style="list-style-type: none"> Praktijk 	Dit cijfer is opgebouwd uit 1 praktijkbeoordeling aansluitend op P/PIE/1.3 en P/PIE/1.4	Praktijk(*)	Nee	2

* Het gemiddelde van de praktijktoetsentoetsen wordt 1 cijfer.

	<p>P/PIE/1.1 Praktijk Theorie</p>	<p>Deeltaak: een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD- software en de uitvoering voorbereiden.</p> <p><u>De kandidaat kan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. een ontwerpvragestuk analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren 2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D 3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken 4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's 5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken 				
	<p>P/PIE/1.2 Praktijk</p>	<p>Deeltaak: een ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen.</p> <p><u>De kandidaat kan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand van schroefdraadtabellen 2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelhedentabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine 3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie 				

	<p>P/PIE/1.3 Praktijk</p>	<p>Deeltaak: een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven.</p> <p><u>De kandidaat kan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. elektrische componenten in een practicum opbouwen aan de hand van een eigen ontwerp 2. een elektrische schakeling in een practicumbord aansluiten aan de hand van een stroomkringschema 3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema 				
	<p>P/PIE/1.4 Praktijk</p>	<p>Deeltaak: aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten.</p> <p><u>De kandidaat kan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen 2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten 3. meten en controleren van samengesteld werk <p>Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p>				