

1-2-3-4

[illegible]

@ LOB	Evaluatie digitaal LOB dossier						
-------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

@ LOE

Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak/ keuzevak

Gemiddelde schoolexamens: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2) : 4

Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.

1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Inhoud / Lesstof	4. Toetsvorm	5. Duur toets	6. Herkansing /n	7. Wijze van herkansing	8. Tijdvak herkansing	9. Weging
1-2-3-4	<i>Besturen en automatiseren P/PIE/3.1/3.3</i> in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica- installatie opbouwen. een automatische besturing van een proces realiseren en testen ----- a) <i>Praktijk behorende bij de deeltaken van P/PIE/3.1 / 3.3</i>	een pneumatische schakeling opbouwen een programmeerbaar relais aansluiten en een programma invoeren sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten een regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen een domotica- installatie opbouwen, aansluiten en testen storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening de besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening een programma invoeren in een programmeerbaar relais de automatische besturing testen de automatische besturing demonstreren en presenteren	P	200 min	nee			1
	b) <i>Theorie behorende bij de deeltaken van P/PIE/3.1 / 3.3</i>	<i>Deeltaken van P/PIE/3.1/3.3</i>	D	45 min	ja	D	P 1-2-3-4	1
	<i>Besturen en automatiseren P/PIE/3.2</i> in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren ----- - c) <i>Praktijk behorende bij de deeltaken van P/PIE/3.2</i>	metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren universeelmeters en tweepolige spanningstester instellen en aansluiten eenvoudige berekeningen maken met de verkregen meetgegevens en deze met tabellen en grafieken weergeven in een meetrapport	P	200 min	nee			2
	d) <i>Theorie behorende bij de deeltaken van P/PIE/3.2</i>	<i>Deeltaken van P/PIE/3.2</i>	D	45 min	ja	D	P 1-2-3-4	1
	e) Stage	Stage						
10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:								
11. LOB								
	@ LOB	Evaluatie digitaal LOB dossier						
12. Berekening Cijfer:								
Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak/ keuzevak								
Gemiddelde schoolexamens: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2) : 4								
Eindcijfer: (Gemiddelde schoolexamens + Cijfer centraal examen) : 2								
In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddaakt af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.								

de overlaat



Programma van Toetsing & Afsluiting 2020 - 2022

Profiel	PIE				
Keuzevak	Plaat- en constructiewerken K/PIE/1				
Klas	4				
Leerweg	Gemengd Theoretische Leerweg				
Praktijkvak					

1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Inhoud / Lesstof	4. Toetsvorm	5. Duur toets	6. Herkansing j/n	7. Wijze van herkansing	8. Tijdvak herkansing	9. Weging
1-2-3	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 <i>a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/1</i> <i>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/1</i>	uitslagen op plaatwerk overbrengen buig-werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten. zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen een tekening lezen. Een product van plaat en constructie materiaal vervaardige. onderdelen snel, accuraat en precies volgens de werkopdracht verbinden, zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen metingen en controles uitvoeren van gemaakte producten meetrapporten invullen en daaruit conclusies trekkn.	P	600 min	nee			1
		Deeltaken van K/PIE/1	D	45 min	ja	D	P 1-2-3	1
10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:								
11. LOB								
	@ LOB	Evaluatie digitaal LOB dossier						
12. Berekening Cijfer:								
Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak/ keuzevak Gemiddelde schoolexamens: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2) : 4 Eindcijfer: (Gemiddelde schoolexamens + Cijfer centraal examen) : 2								
In onvoorzien omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.								

de overlaat



Programma van Toetsing & Afsluiting 2020 - 2022

Profiel	PIE
Keuzevak	Utiliteit K/PIE/7
Klas	4
Leerweg	Gemengd Theoretische Leerweg
Praktijkvak	

1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Inhoud / Lesstof	4. Toetsvorm	5. Duur toets	6. Herkansing i/n	7. Wijze van herkansing	8. Tijdvak herkansing	9. Weging
1-2-3	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. a) <i>Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/7</i> b) <i>Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/7</i>	Een installatietekening voor een utiliteitinstallatie lezen en interpreteren. Een werkvoorbereiding maken. met gangbaar gereedschap een kabelinstallatie volgens tekening aanleggen en afmonteren Standaardbeugels, bevestigings en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en apparaten aanbrengen. Materialen toepassen, ten behoeve van een elektrische installatie voor de utiliteitsbouw. Leidingsystemen bedraden, bekabelen en aflassen. Toestellen voor utiliteitinstallaties afmonteren.	P	400 min	nee			1
		Deeltaken van K/PIE/7	D	45 min	ja	D	P 1-2-3	1

10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:

11. LOB

@ LOB	Evaluatie digitaal LOB dossier							
-------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

12. Berekening Cijfer:

Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak/ keuzevak

Gemiddelde schoolexamens: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2) : 4

Eindcijfer: (Gemiddelde schoolexamens + Cijfer centraal examen) : 2

In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA.**Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.**

de overlaat



Programma van Toetsing & Afsluiting 2020 - 2022

Profiel	PIE
Keuzevak	Verspaningstechnieken K/PIE/12
Klas	4
Leerweg	Gemengd Theoretische Leerweg
Praktijkvak	

1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Inhoud / Lesstof	4. Toetsvorm	5. Duur toets	6. Herkansing i/n	7. Wijze van herkansing	8. Tijdvak herkansing	9. Weging
1-2-3	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 a) <i>Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/12</i> b) <i>Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/12</i>	werkvoorbereiding maken van een draai of freesproduct stuklijsten maken aan de hand van tekeningen en schema's werktekeningen en schema's lezen en interpreteren verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelheidentabellen uitvoeren op een draaimachine	P	300 min	nee			1
		Deeltaken van K/PIE/12	D	45 min	ja	D	P 1-2-3	1

10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:

11. LOB

@ LOB	Evaluatie digitaal LOB dossier							
-------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

12. Berekening Cijfer:

Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak/ keuzevak

Gemiddelde schoolexamens: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2) : 4

Eindcijfer: (Gemiddelde schoolexamens + Cijfer centraal examen) : 2

In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA.**Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.**

de overlaat			Programma van Toetsing & Afsluiting 2020 - 2022			Profiel PIE		
			Keuzevak			Woon en kantoor technologie K/PI/13		
			Klas			4		
			Leerweg			Gemengd Theoretische Leerweg		
			Praktijkvak					
1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Inhoud / Lesstof	4. Toetsvorm	5. Duur toets	6. Herkansing /n	7. Wijze van herkansing	8. Tijdvak herkansing	9. Weging
1-2-3	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.	Een installatie tekening, stroomkring- en bedradingsschema van een elektrische installatie schetsen op papier, tekenen in een CAD programma en een plan van aanpak maken. pvc leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken.. Leidingssystemen bedraden, bekabelen en aflassen een serie, wissel, dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten. Wandcontactdozen monteren en aansluiten. Een verdeelinrichting aansluiten.	P	300 min	nee			1
	-a) <i>Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/13</i>							
	b) <i>Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/13</i>	Deeltaken van K/PIE/13	D	45 min	ja	D	P 1-2-3	1
10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:								
11. LOB								
	@ LOB	Evaluatie digitaal LOB dossier						
12. Berekening Cijfer:								
Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak/ keuzevak Gemiddelde schoolexamens: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2) : 4 Eindcijfer: (Gemiddelde schoolexamens + Cijfer centraal examen) : 2								
In onvoorzien omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddakt af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.								

1. Periode	2. Code examenonderdeel / eindtermen	3. Inhoud / Lesstof	4. Toetsvorm	5. Duur toets	6. Herkansing j/n	7. Wijze van herkansing	8. Tijdvak herkansing	9. Weging
1-2-3	informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden een CNC machine gebruiksklaar maken een machine productieklaar maken en bedienen om materialen met een CNC machine bewerken overvaardigde producten meten en controleren en uitgevoerde werkzaamheden afronden	bestaande CNC programma's oproepen een CNC programmaprocedure wijzigen. Een CNC-programma archiveren. CNC programma's installeren in de besturing van de CNC-machine. De functie en het doel van een CNC-machine benoemen. Een CNC-machine starten en het beweringsproces bewaken. Veiligheidseisen toepassen die gelden voor het gebruik van deze machines en gereedschappen materiaal inzetten, stellen en spannen. Werkstukken omspannen werkstukken uitnemen isico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten. Een tekening lezen.	P	400 min	nee			1
	<i>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/9</i>	Deeltaken van K/PIE/9	D	45 min	ja	D	P 1-2-3	1

10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:

11. LOB

[illegible]

In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA.

Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.