

2021-2023		PTA	Produceren, installeren en energie	Profielvakken PIE	BBL en KBL		leerjaar 3 en 4	
	Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?		Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm en -code	Toets duur	Herkansing ja/nee?	Weging
Profielvak: Ontwerpen en maken (1301) (ontw)								
¹	Leerjaar 3 en 4	Theorie (1) Ontwerpen en maken P/PIE/1.1		Een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD-software en de uitvoering voorbereiden	S 531	-	nee	2
²	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (1) Ontwerpen en maken P/PIE/1.1/1.2/1.3/1.4		Een ontworpen product produceren. Een ontworpen schakeling beproeven. Onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten.	PO 532	-	nee	3
³	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (1) Ontwerpen en maken Ontwerpen en maken P/PIE/1		Theoretische eindtoets les programma.	S 533	50 minuten	ja	1
⁴	Leerjaar 3 en 4	Solid works (1) Ontwerpen en maken		Het maken van 2d en 3d tekeningen	S 534	50 minuten	nee	1
⁵	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (1) Ontwerpen en maken		Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 535	-	nee	1



	Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm en -code	Toets duur	Herkansing ja/nee?	Weging
Profielvak: Bewerken en verbinden van materialen (1302) (bevm)							
⁶	Leerjaar 3 en 4	Theorie (2) Bewerken en verbinden van materialen P/PIE/2.1	Theorie maken over het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, walsen en het maken van bijbehorende uitslagen.	S 536	-	nee	2
⁷	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (2) Bewerken en verbinden van materialen P/PIE/2.1/2.2	Plaat en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden. Lassen, klinken, schroeven, bouten.	PO 537	-	nee	3
⁸	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (2) Bewerken en verbinden van materialen P/PIE/2	Theoretische eindtoets les programma.	S 538	50 minuten	ja	1
⁹	Leerjaar 3 en 4	Solid works (2) Bewerken en verbinden van materialen	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 539	50 minuten	nee	1
¹⁰	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (2) Bewerken en verbinden van materialen	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 540	-	nee	1



	Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm en -code	Toets duur	Herkansing ja/nee?	Weging
Profielvak: Besturen en automatiseren (1303) (baut)							
11	Leerjaar 3 en 4	Theorie (3) Besturen en automatiseren P/PIE/3.1	Theoretische besturingsinstallatie opbouwen cad. Theoretisch regelsysteem opbouwen cad. Theoretisch een domotica installatie opbouwen. Metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren. Een automatische besturing van een proces opbouwen, tekenen, testen, demonstreren en presenteren.	S 541	-	nee	2
12	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (3) Besturen en automatiseren P/PIE/3.1/3.2/3.3	In een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica installatie opbouwen. In een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren. Een automatische besturing van een proces realiseren en testen.	PO 542	-	nee	3
13	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (3) Besturen en automatiseren P/PIE/3	Theoretische eindtoets les programma.	S 543	50 minuten	ja	1
14	Leerjaar 3 en 4	Solid works (3) Besturen en automatiseren	Het maken van 2d en 3d tekeningen	S 544	50 minuten	nee	1
15	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (3) Besturen en automatiseren	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 545	-	nee	1



	Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm en -code	Toets duur	Herkansing ja/nee?	Weging
Profielvak: Installeren en monteren (1304) (insm)							
16	Leerjaar 3 en 4	Theorie (4) Installeren en monteren P/PIE/4.1	Werktekening maken vaneen sanitaire installatie Werktekening maken van een elektrische huisinstallatie	S 546	-	nee	2
17	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (4) Installeren en monteren P/PIE/4.1/4.2	Een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening. Een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening	PO 547	-	nee	3
18	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (4) Instaleren en monteren P/PIE/4	Theoretische eindtoets les programma.	S 548	50 minuten	ja	1
19	Leerjaar 3 en 4	Solid works (4) Installeren en monteren	Het maken van 2d en 3d tekeningen	S 549	50 minuten	nee	1
20	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (4) Installeren en monteren	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 550	-	nee	1



	Periode	Eindtermen: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm en -code	Toets duur	Herkansing ja/nee?	Weging
Kern bij de profielvakken:							
21	Leerjaar 3 en 4	Buitenschools leren Kern A. Algemene kennis en vaardigheden Je kan: de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken; informatie op allerlei manieren overzichtelijk en efficiënt verzamelen, ordenen en weergeven; voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren; plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie; op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit; mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product; reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk; samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden; werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren; economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;	Je gaat 1 keer per week een dag stage lopen, 6 uur per dag in een bedrijf dat past bij het vak Je werkt mee in het bedrijf als medewerker en je maakt opdrachten en verslagen in een stageboek die je van je mentor krijgt.	P 551	-	nee	2



		professionele hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen; hygiënisch werken; milieubewust handelen; zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur; voldoen aan de algemene professionele hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen; hygiënisch werken; milieubewust handelen; zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur; voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche; in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.					
--	--	--	--	--	--	--	--

