

2020-2022	PTA	BWI en PIE	Keuzevakken	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
Keuzevak: Interieurbouw, stands en betimmering (1208) (isb)							
¹	Leerjaar 3 en 4	Theorie (1) Interieurbouw, stands en betimmering. K/BWI/4.1	Eenvoudige kasten en opbergssystemen ontwerpen. Stands ontwerpen.	S 530	-	nee	2
²	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (1) Interieurbouw, stands en betimmering. K/BWI/4.1/4.2	Volgens werktekeningen betimmeringen en stands ontwerpen en aanbrengen in een ruimte.	PO 531	-	nee	3
³	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (1) Interieurbouw, stands en betimmering. K/BWI/4	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
⁴	Leerjaar 3 en 4	Solid works (1) Interieurbouw, stands en betimmering.	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
⁵	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (1) Interieurbouw, stands en betimmering.	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Meubel maken (1220) (meub)							
⁶	Leerjaar 3 en 4	Theorie (2) Meubel maken K/BWI/16.1	De werkzaamheden voor het maken van meubels voorbereiden volgens gangbare eisen.	S 530	-	nee	2
⁷	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (2) Meubel maken K/BWI/16.1/16.2	Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal.	PO 531	-	nee	3
⁸	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (2) Meubel maken K/BWI/16	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
⁹	Leerjaar 3 en 4	Solid works (2) Meubel maken	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
¹⁰	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (2) Meubel maken	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Schilderen van hout en steenachtige ondergronden (1207) (shso)							
11	Leerjaar 3 en 4	Theorie (3) Schilderen van hout en steenachtige ondergronden K/BWI/3.1	Een houtachtige/steenachtige ondergrond controleren op gebreken en een behandelplan opstellen aan de hand van het basisverf- en glasbestek.	S 530	-	nee	2
12	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (3) Schilderen van hout en steenachtige ondergronden K/BWI/3.1/3.2	Een houtachtige en steenachtige ondergrond voor behandelen schuren en schilderen en afwerken.	PO 531	-	nee	3
13	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (3) Schilderen van hout en steenachtige ondergronden K/BWI/1	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
14	Leerjaar 3 en 4	Solid works (3) Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
15	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (3) Schilderen van hout en steenachtige ondergronden	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Plaatwerk constructie (1305) (plcw)							
16	Leerjaar 3 en 4	Theorie (4) Plaatwerk constructie K/PIE/1.1	Werkzaamheden voorbereiden. Theorie over machines en gereedschappen Theorie over materialen, bewerken en vervormen. Verbinden van onderdelen en deelproducten meten en controleren van vervaardigde producten.	S 530	-	nee	2
17	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (4) Plaatwerk constructie K/PIE/1.1/1.2/1.3/1.4/1.5	Werkzaamheden voorbereiden. Machine en gereedschappen op de juiste wijze in- en afstellen. Materialen bewerken en vervormen aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen. Onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden. Vervaardigde producten opmeten en controleren en de uit gevoerde werkzaamheden afronden.	PO 531	-	nee	3
18	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (4) Plaatwerk/constructie K/PIE/1	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
19	Leerjaar 3 en 4	Solid works (4) Plaatwerk constructie	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
20	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (4) Plaatwerk constructie	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Utiliteit installatie (1311) (utii)							
21	Leerjaar 3 en 4	Theorie (5) Utiliteit installatie K/PIE/7.1	Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. Tekening maken van leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie met schakelmateriaal.	S 530	-	nee	2
22	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (5) Utiliteit installatie K/PIE/7.1/7.2/7.3	tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken. Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten. Onderdelen ten behoeve van een utiliteitsinstallatie monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening.	PO 531	-	nee	3
23	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (5) Utiliteit installatie K/PIE/7	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
24	Leerjaar 3 en 4	Solid works (5) Utiliteit installatie	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
25	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (5) Utiliteit installatie	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Dakbedekking (1316) (dakb)							
26	Leerjaar 3 en 4	Theorie (6) Dakbedekking K/PIE/11.1	Voor het vervaardigen van een dakgoot en dakrandafwerkingen uitslagen maken en overnemen op een zinken plaat. Theorie dakbedekking.	S 530	-	nee	2
27	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (6) Dakbedekking K/PIE/11.1/11.2/11.3	Op plaatmateriaal uitslagen maken voor het vervaardigen van een dakgoot en dakrandafwerkingen op een zinken plaat. Verschillende soorten zinken dakgoten maken Een dakrandafwerking van zink maken.	PO 531	-	nee	3
28	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (6) Dakbedekking K/PIE/11	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
29	Leerjaar 3 en 4	Solid works (6) Dakbedekking	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
30	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (6) Dakbedekking	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Drinkwater sanitair (1314) (drws)							
31	Leerjaar 3 en 4	Theorie (7) Drinkwater sanitair K/PIE/10.1	Een drinkwater - en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren. Tekeningen en schema's van drinkwater - en sanitaire installaties lezen en interpreteren.	S 530	-	nee	2
32	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (7) Drinkwater sanitair K/PIE/10.1/10.2/ 10.3/10.4/10.5	Tekeningen en schema's van drinkwater - en sanitaire installaties lezen en interpreteren. Leidingsystemen voor een drinkwater - en sanitaire installatie aanleggen. Een drinkwater - en sanitaire installatie afmonteren. Een warmtewisselaar installeren in een Sanitaire installatie.	PO 531	-	nee	3
33	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (7) Drinkwater sanitair K/PIE/10	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
34	Leerjaar 3 en 4	Solid works (7) Drinkwater sanitair	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
35	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (7) Drinkwater sanitair	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Woon en kantoor technologie(1318) (wkt)							
³⁶	Leerjaar 3 en 4	Theorie (8) Woon en kantoor technologie K/PIE/13.1	Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren. Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren.	S 530	-	nee	2
³⁷	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (8) Woon en kantoor technologie K/PIE/13.1/13.2/ 13.3/13.4	Een elektrische installatie aanleggen en monteren. Een elektrische installatie schakelen met domotica.	PO 531	-	nee	3
³⁸	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (8) Woon en kantoor technologie K/PIE/13	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
³⁹	Leerjaar 3 en 4	Solid works (8) Woon en kantoor technologie	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
⁴⁰	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (8) Woon en kantoor technologie	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Domotica en automatiseren (1329) (dmat)							
41	Leerjaar 3 en 4	Theorie (9) Domotica en automatiseren K/PIE/14.1	In een practicum een domotica installatie ontwerpen en opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening.	S 530	-	nee	2
42	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (9) Domotica en automatiseren K/PIE/14.1/14.2/ 14.3	Door middel van domotica een automatische besturing van een elektrisch rolluik met verlichting te realiseren en testen. Een automatische besturing met behulp van domotica componenten demonstreren en presenteren.	PO 531	-	nee	3
43	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (9) Domotica en automatiseren K/PIE/14	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
44	Leerjaar 3 en 4	Solid works (9) Domotica en automatiseren	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
45	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (9) Domotica en automatiseren	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Verspanings-technieken (1317) (vspt)							
46	Leerjaar 3 en 4	Theorie (10) Verspanings techniek K/PIE/12.1	Met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai -en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden.	S 530	-	nee	2
47	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (10) Verspanings techniek K/PIE/12.1/12.2	Een ontworpen draai- en freesopdracht produceren. Conventioneel draai en frees werkstukken maken.	PO 531	-	nee	3
48	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (10) Verspanings techniek K/PIE/12	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
49	Leerjaar 3 en 4	Solid works (10) Verspanings techniek	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
50	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (10) Verspanings techniek	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Praktisch booglassen (1328) (prbl)							
51	Leerjaar 3 en 4	Theorie (11) Praktisch booglassen K/PIE/8	Informatie verzamelen en werkzaamheden voorbereiden. Lasnaden van lasverbindingen voorbereiden. Berekeningen uitvoeren. Theorie lezen.	S 530	-	nee	2
52	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (11) Praktisch booglassen K/PIE/8	Materialen verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen. Vervaardigde producten opmeten en controleren En de uitgevoerde werkzaamheden afronden.	PO 531	-	nee	3
53	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (11) Praktisch booglassen K/PIE/8	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
54	Leerjaar 3 en 4	Solid works (11) Praktisch booglassen	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
55	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (11) Praktisch booglassen	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Aandrijf en remsystemen (1406) (adrs)							
56	Leerjaar 3 en 4	Theorie (12) Aandrijf en remsystemen K/MET/2.1	Theorie over aandrijfsystemen. Theorie over remsysteem. Theorie over vervangen, ontlichten en afstellen.	S 530	-	nee	2
57	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (12) Aandrijf en remsystemen K/MET/2.2/2.3	Een aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen. Een remsysteem controleren, metingen uitvoeren, componenten testen, vervangen, afstellen. Een stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen.	PO 531	-	nee	3
58	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (12) Aandrijf en remsystemen K/MET/2	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
59	Leerjaar 3 en 4	Solid works (12) Aandrijf en remsystemen	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
60	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (12) Aandrijf en remsystemen	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Motorsystemen (1405) (mots)							
61	Leerjaar 3 en 4	Theorie (13) Motorsystemen K/MET/1.1	Theorie over een ontstekingsstelsel Theorie brandstofsysteem. Theorie motoren.	S 530	-	nee	2
62	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (13) Motorsystemen K/MET/1.2/1.3	Een ontstekingsstelsel testen. Een brandstofsysteem controleren, testen en onderdelen vervangen. Distributie en klepbediening controleren, afstellen en vervangen.	PO 531	-	nee	3
63	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (13) Motorsystemen K/MET/1	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
64	Leerjaar 3 en 4	Solid works (13) Motorsystemen	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
65	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (13) Motorsystemen	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	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
Keuzevak: Constructieve aansluitingen en afwerking (1205) (caa)							
61	Leerjaar 3 en 4	Theorie (14) Constructieve aansluitingen en afwerking	Theorie constructieve aansluitingen. Werktekeningen maken. Theorie over gangbare handgereedschappen.	S 530	-	nee	2
62	Leerjaar 3 en 4	Praktijk (14) Constructieve aansluitingen en afwerking K/BWI/1.1/1.2/1.3	Aan de hand van een werktekening constructieve aansluitingen met verschillende materialen maken. Aansluitingen tussen verschillende materialen afwerken met gebruikmaking van alle gangbare elektrische handgereedschappen. Meubel maken.	PO 531	-	nee	3
63	Leerjaar 3 en 4	Eindtoets (14) Constructieve aansluitingen en afwerking K/BWI/1	Theoretische eindtoets les programma.	S 532	50 minuten	ja	1
64	Leerjaar 3 en 4	Solid works (14) Constructieve aansluitingen en afwerking	Het maken van 2d en 3d tekeningen.	S 533	50 minuten	nee	1
65	Leerjaar 3 en 4	Sociale vaardigheden en werkhouding (14) Constructieve aansluitingen en afwerking	Op tijd en actief aan het werk zijn en kunnen samen werken op een veilige manier.	PO 534	-	nee	1

