

Cohort	Examenjaar	Vak	Leerweg
2025-2027	2027	PIE/BWI:	Basis

De Profielmodule en keuzevakken ronden we af middels een praktische opdracht/presentatie/collage/podcast/interview/...

Domeinen	SE	CE	Domeinen	SE	CE
P/BWI/3 Hout- en meubelverbindingen (Profiel)	x	nvt	K/MET/8 Autoschade en spuiten (keuze)	x	
P/PIE/2 Bewerken en verbinden van materialen (Profiel)	x	nvt	K/BWI/13 Schilderen en spuiten op kunststof en metalen (keuze)	x	
P/BWI/4 Design en decoratie (Profiel)	x	nvt	K/MET/5 Fietstechniek (keuze)	x	
P/PIE/1 Ontwerpen en maken (Profiel)	x	nvt	K/PIE/1 Plaat- en constructiewerk (keuze)	x	
P/PIE/3 Besturen en automatiseren (Profiel)	x	nvt	K/MET/6 Gemotoriseerde tweewieler (keuze)	x	
K/BWI/19 Interieurontwerp en –design (keuze)	X		K/PIE/14 Domotica en automatisering (keuze)	x	
P/MET/1 motorconditie testen (keuze)	x		P/MET/4 Transport (keuze)	x	
K/BWI/8 Vloeren (keuze)	x		P/EO/3 Stock en Supplies (keuze)	x	
K/BWI/9 Bouwmethoden en bouwstijlen (keuze)	x		K/PIE/9 CNC-technieken (keuze)	x	
K/PIE/22 Dronetechnologie 1 (keuze)	x		K/BWI/24 Meubelstofferen voor het vmbo (keuze)	x	

Domeinen	SE	CE	Domeinen	SE	CE
K/PIE/24 Edelmetaal bewerken (keuze)	x				
P/PIE/4 Installeren en monteren (Profiel)	x	nvt			
K/BWI/16 Meubelmaken (keuze)	x				
K/BWI/11 Scheidingswanden (keuze)	x				
K/EO/6 Webshop (keuze)	x				
K/BWI/12 Wandafwerking (keuze)	x				

Uitgever: Vertoog/zelf ontwikkeld

Visie op het vak

Met het vak PIE/BWI willen wij het volgende bereiken:

- Doelgerichte keuze voor de vervolgopleiding
- Flexibele ondernemende leerling
- Allround georiënteerd

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Aan de hand van een werktekening alle werkzaamheden uitvoeren voor het maken van een werkstuk met enkelvoudige houtverbindingen. Het werkstuk beoordelen aan de hand van kwaliteitscriteria.	60 %	Ja	S.E.	Praktische opdracht	36 uren	P/BWI/3.1
1-8	Hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische, pneumatische en handgereedschappen en houtbewerkingsmachines.	40 %	Ja	S.E.	Praktische opdracht	12 uren	P/BWI/3.2
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname landelijk experiment PIE/BWI						

K/MET/8 autoschade en spuiten

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Schadeherstelwerkzaamheden voorbereiden en demonteren van delen.	20 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	10 lesuren	K/MET/8.1
1-8	Eenvoudige schadedelen herstellen en benoemen met diverse technieken.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/MET/8.2
1-8	Te spuiten carrosseriedelen voorbereiden, plamuren, schuren, gronden en droogtechnieken toepassen.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14 lesuren	K/MET/8.3
1-8	Een totaal afgelakt voertuig wassen en poetsen	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/MET/8.4
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Producten maken door het vervormen en scheiden van materialen (bijvoorbeeld knippen, buigen, uitslagen maken). Onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening (bijvoorbeeld MAG-hechtlassen, puntlassen, schroef-, klem- en lijmverbindingen).	80 %	JA	S.E.	Praktische opdracht	46 lesuur	P/PIE/2.1 P/PIE/2.2
1-8	Samengestelde producten controleren op kwaliteit en maatvoering.	20 %	JA	S.E.	Praktische opdracht	2 lesuur	P/PIE/2.2
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Een bedrijfsvoertuig veilig laden, stuwen, zekeren en lossen, inclusief controle van documenten.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	3 lesuren	P/MET/4.1
1-8	Een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken, inclusief visuele en technische rijklaar-controle, controle van lading en documenten.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	3 lesuren	P/MET/4.2
1-8	Een rit- en routeplanning maken, zowel voor nationale als internationale routes.	20 %	nee	S.E.	Theoretische opdracht	1 lesuur	P/MET/4.3
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname aan landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Een fiets afleveringsklaar maken (inclusief controle aan de hand van checklist, basisafstelling, framematen meten).	20 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	10 uren	K/MET/5.1
1-8	Het elektrisch systeem van een fiets controleren, meten, repareren en onderdelen vervangen.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 uren	K/MET/5.2
1-8	Het aandrijf- en veersysteem controleren, vervangen en afstellen.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14 uren	K/MET/5.3
1-8	Het remsysteem controleren, meten, vervangen en afstellen.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 uren	K/MET/5.4
Totaal		100%					
CE							

K/MET/6 gemotoriseerde tweewieler

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Een gemotoriseerde tweewieler afleveringsklaar maken (inclusief checklist, framecontrole, wielbasis meten).	20 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	10 lesuren	K/MET/6.1
1-8	Het elektrisch systeem van een gemotoriseerde tweewieler testen, meten, repareren en onderdelen vervangen.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/MET/6.2
1-8	Aandrijf- en veersystemen controleren, testen, vervangen en afstellen.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14 lesuren	K/MET/6.3
1-8	Remsystemen testen, vervangen en afstellen.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/MET/6.4
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Een interieur ontwerpen en presenteren	20 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	10 lesuren	K/BWI/19.1
1-8	Interieurelementen ontwerpen, maken, repareren en veilig uitvoeren.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14 lesuren	K/BWI/19.2
1-8	Interieurelementen decoreren en presenteren, inclusief decoratieontwerpen en motivering.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht/ presentatie	12 lesuren	K/BWI/19.3
1-8	Een tekst en logo opmaken in software, plotten, monteren en opleveren.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/BWI/19.4
Totaal		100%					
CE							

P/BWI/4 design en decoratie

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	een ontwerp tekenen met een 3D CAD-tekenprogramma	20 %	Ja	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	P/BWI/4.1
1-8	Een ontwerp maken voor de afwerking en decoratie van het interieurelement.	20 %	ja	S.E	Praktische opdracht	12 lesuren	P/BWI/4.2
1-8	Het interieurelement maken met hout en plaatmateriaal en veilig gebruik van gereedschappen.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	P/BWI/4.3
1-8	Het werkstuk voorbehandelen, afwerken, decoreren en een sign-uiting monteren.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	P/BWI/4.4
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname aan landelijk experiment PIE/BWI						

K/BWI/13 schilderen en spuiten op kunststof en metalen

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	De leerling bepaalt de werkvolgorde, kiest en controleert de benodigde materialen en gereedschappen. Kunststof en metalen ondergronden worden gereinigd, ontvet en opgeruwd. Daarna brengt de leerling een hechtprimer, tussen- en afwerklagen aan met kwast of roller volgens de verwerkingsvoorschriften.	45%	nee	S.E.	Praktische opdracht	24	K/BWI/13.1 K/BWI/13.2
	Metalen oppervlakken spuiten met diverse technieken, inclusief veiligheidsmaatregelen.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14	K/BWI/13.3
	Decoratieve spuittechnieken toepassen, zoals sjablonen, kleurverloop en metallic lak.	25 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12	K/BWI/13.4

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Magazijnwerkzaamheden uitvoeren: goederen ontvangen, opslaan, verplaatsen, verzamelen, verpakken, verzenden en omgaan met derving.	60 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	21 lesuren	P/EO/3.1
1-8	Voorraad beheren en goederen bestellen.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	3 lesuren	P/EO/3.2
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname aan landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/d eadline
1-8	Ondergronden beoordelen en de behandeling voorbereiden, inclusief schetsen en materiaalstaat aanvullen.	15 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	10 uren	K/BWI/8.1
1-8	Ondergronden repareren en voorbehandelen, zoals zandcementvloeren aanbrengen, afpappen en egaliseren.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 uren	K/BWI/8.2
1-8	Vloerafwerking aanbrengen, zoals parket, laminaat, pvc, tapijt, inclusief gebruik en onderhoud van gereedschap.	45 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	24 uren	K/BWI/8.3
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/deadline
1-8	Maquette maken waarin je laat zien hoe een bouwstijl eruitziet.	50 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	24 uur	K/BWI/9.1
1-8	De leerling maakt een verslag waarin hij of zij beschrijft hoe Nederlandse bouwmethoden werken, bijvoorbeeld hoe een huis gebouwd wordt en welke materialen en technieken daarvoor worden gebruikt. Daarnaast beschrijft de leerling hoe verschillende bouwstijlen eruitzien, van de oudheid tot nu (bijvoorbeeld gotiek, klassiek, modern). Bij het verslag voegt de leerling:	50 %	nee	S.E.	Verslag	24 uren	K/BWI/9.2
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen, deadline
1-8	Werkzaamheden voorbereiden, werkvolgorde bepalen en uitslagen op plaatwerk overbrengen. Machines en gereedschappen juist instellen en gebruiken. Materialen bewerken en vervormen aan de hand van werktekeningen volgens de gestelde eisen.	60%	nee	S.E.	Praktische opdracht	36 lesuren	K/PIE/1.1 K/PIE/1.2 K/PIE/1.3
1-8	Onderdelen en deelproducten correct en precies verbinden. Gemaakte producten meten, controleren en werk afronden.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/PIE/1.4 K/PIE/1.5
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen, deadline
1-8	Met behulp van CAD een ontwerp en werktuigbouwkundige tekeningen voor een product maken Het ontwerp produceren met handmatige, machinale en automatische bewerkingen (bijvoorbeeld zagen, tappen, CNC, 3D-printen).	50%	ja	S.E.	Praktische opdracht	24 lesuren	P/PIE/1.1 P/PIE/1.2
1-8	Een elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en testen.	50 %	ja	S.E.	Praktische opdracht	24 lesuren	P/PIE/1.3
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen, deadline
1-8	Een pneumatische schakeling opbouwen en storingsen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling.	40 %	ja	S.E	Practicum	20 lesuren	P/PIE/3.1
1-8	De leerling voert metingen uit aan elektrische schakelingen en voert eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uit.	25 %	ja	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	P/PIE/3.2
1-8	De leerling programmeert een automatische besturing, test deze en demonstreert en presenteert de werking en het eindresultaat.	35 %	ja	S.E.	Practicum	16 lesuren	P/PIE/3.3
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen, deadline
1-8	Een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening: buizen bewerken, appendages en kranen aansluiten, leidingen aanleggen en testen op werking en dichtheid.	50 %	Ja	S.E.	Praktische opdracht	24 lesuur	P/PIE/4.1
1-8	Een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening: leidingen leggen, bedraden, schakelaars en wandcontactdozen monteren, verlichting en toestellen aansluiten, testen en in bedrijf stellen.	50 %	Ja	S.E.	Praktische opdracht	24 lesuur	P/PIE/4.2
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/d eadline
1-8	- elementaire introductie van het vak goudsmeden.		ja	Handelingsde el v/n.v.	Praktische opdracht	24 lesuur	K/PIE/24.1
1-8	- kennismaken met diverse basistechnieken.	70%	nee	S.E.	Praktische opdracht	24 lesuur	K/PIE/24.2
1-8	Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding gedurende deze module.	30 %	Nee	S.E.	Observatie	De beoordeling vindt plaats gedurende drie observatiemomenten.	
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen, deadline
1-8	Informatie verzamelen over CNC-programma's, voorbereiden van werkzaamheden, oproepen en aanpassen van CNC-programma's.	25%	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/PIE/9.1
1-8	CNC-machine gebruiksklaar en productieklaar maken: programma's installeren, materiaal inzetten, gereedschappen wisselen, veiligheidseisen toepassen.	35 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	16 lesuren	K/PIE/9.2 K/PIE/9.3
1-8	Materialen met de CNC-machine bewerken, het verspaningsproces bewaken, producten meten en controleren, werkzaamheden afronden.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	20 lesuren	K/PIE/9.4
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Een domotica-installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening, met maximaal 6 lampen. sensoren aansluiten en de installatie testen.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/PIE/14.1
1-8	door middel van domotica een automatische besturing van een elektrisch rolluik met verlichting realiseren en testen.	60 %	Nee	S.E.	Praktische opdracht	36 lesuren	K/PIE/14.2
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/deadline
1-8	De werkzaamheden voorbereiden voor het maken of repareren van meubels, inclusief ontwerpen (met schets en/of 3D CAD), werktekeningen lezen en materiaalstaat	50 %	Nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	K/BWI/16.1
1-8	Aan de hand van een werktekening meubels maken of repareren met hout en plaatmateriaal, inclusief bewerkingen (zagen, schaven, frezen, boren, verlijmen, schuren), verbindingen toepassen, monteren en afwerken. Het eindproduct controleren, bijstellen en indien nodig repareren.	50 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	36 lesuren	K/BWI/16.2
Totaal		100%					
CE							

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/deadline
1-8	Oriënteren op het beroep van meubelstofferder.		ja	Handelingsdeel Voldaan / Niet voldaan	Bedrijfsbezoek	3 lesuren	K/BWI/24.1
1-8	Werkzaamheden voorbereiden: materialen en gereedschappen selecteren, demonteren van meubels. Vul- en bekledingsmaterialen op maat maken, veilig en nauwkeurig aanbrengen met geschikte machines en technieken. Het gestoffeerde meubel afwerken, controleren, schoonmaken en opleveren.	100 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	45 lesuren	K/BWI/24.2 K/BWI/24.3 K/BWI/24.4 K/BWI/24.5
Totaal		100%					
CE							

K/BWI/11 Scheidingswanden

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/deadline
1-8	Wandsystemen herkennen, materiaalstaat en werkvolgorde bepalen, en gipsplaten aanbrengen en afwerken op regels.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14 uren	K/BWI/11.1
1-8	Een bestaande metal-stud scheidingswand met kozijn en sparing demonteren en een nieuwe wand monteren, inclusief kozijn plaatsen en sparing maken.	40 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	20 uren	K/BWI/11.2
1-8	Een bestaande scheidingswand met profielen en beplating demonteren en vervangen door een nieuwe wand, inclusief verantwoord sorteren en opslaan van onderdelen.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	14 uren	K/BWI/11.3
Totaal		100%					

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/deadline
1-8	- Uitvoeren van een vlucht, basiswetgeving kennen, vluchtplan ontwerpen en lezen, onderdelen van een drone benoemen	100%	NEE	S.E.	Praktische toets	3 uur	K/PIE/22.1 K/PIE/22.2 K/PIE/22.3 K/PIE/22.4
Totaal		100%					
CE	Niet van toepassing ivm deelname landelijk experiment PIE/BWI						

Periode	Omschrijving: wat moet je hiervoor doen?	Weging	Herk.	Type toets	Toetsvorm	Tijdsduur	Domeinen/ deadline
1-8	Motormechanische delen meten en de meetgegevens beoordelen, inclusief compressietests uitvoeren.	30 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	12 lesuren	P/MET/1.1
1-8	Werkzaamheden aan het smeersysteem uitvoeren: meten, controleren, vloeistof verversen, onderdelen testen en eventueel vervangen.	35 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	18 lesuren	P/MET/1.2
1-8	Werkzaamheden aan het koelsysteem uitvoeren: meten, controleren, vloeistof verversen, onderdelen testen en eventueel vervangen.	35 %	nee	S.E.	Praktische opdracht	18 lesuren	P/MET/1.3
Totaal		100%					
CE							