

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Constructieve aansluitingen en afwerkingen - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                    | Toetsvorm + Omschrijving                              | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | K/BWI/1 Constructieve aansluitingen en afwerking<br><br>K/BWI/1.1 Constructieve aansluitingen maken<br>K/BWI/1.2 Aansluitingen tussen materialen afwerken | Toets<br>Praktische opdracht Renovatie van een woning | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Meubel maken - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                            | Toetsvorm + Omschrijving                              | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | K/BWI/16 Meubelmaken<br><br>K/BWI/16.1 De werkzaamheden voor het maken en repareren van meubels voorbereiden<br>K/BWI/16.2 Aan de hand van een werktekening meubels maken van hout en plaatmateriaal en repareren | Toets<br>Praktische opdracht Renovatie van een woning | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Interieurontwerp en -design - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/BWI/19 Interieurontwerp en –design</p> <p>K/BWI/19.1 Een interieur ontwerpen</p> <p>K/BWI/19.2 Interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen, maken en repareren</p> <p>K/BWI/19.3 Interieurelementen decoreren en presenteren</p> <p>K/BWI/19.4 Een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Circulair en duurzaam bouwen - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/BWI/23 Circulair en duurzaam bouwen</p> <p>K/BWI/23.1 Circulair en duurzaam bouwen herkennen, benoemen, omschrijven</p> <p>K/BWI/23.2 Een product/interieurelement ontwerpen en maken door gebruik te maken van circulaire materialen</p> <p>K/BWI/23.3 Constructies ontwerpen, maken en samenstellen waarbij rekening gehouden wordt met duurzame en circulaire uitgangspunten</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                            | Toetsvorm + Omschrijving                              | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | K/BWI/5 Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie<br><br>K/BWI/5.1 Bouwkundige onderhouds- en renovatiewerkzaamheden voorbereiden<br>K/BWI/5.2 Bouwkundige onderhouds- en renovatiewerkzaamheden uitvoeren | Toets<br>Praktische opdracht Renovatie van een woning | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Bouwmethoden en bouwstijlen - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                      | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/BWI/9 Bouwmethoden en bouwstijlen</p> <p>K/BWI/9.1 De principes, kenmerken en eigenschappen van bouwmethoden in Nederland beschrijven</p> <p>K/BWI/9.2 De kenmerken van bouwstijlen en bouwkunst vanuit de oudheid tot heden herkennen en benoemen</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 –Domotica en automatisering - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/PIE/14 Domotica en automatisering</p> <p>K/PIE/14.1 In een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening</p> <p>K/PIE/14.2 Door middel van domotica een automatische besturing realiseren en testen</p> <p>K/PIE/14.3 Een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 –Booglasprocessen - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/PIE/2 Booglasprocessen</p> <p>K/PIE/2.1 De werkzaamheden voorbereiden</p> <p>K/PIE/2.2 Machine en gereedschappen in- en afstellen</p> <p>K/PIE/2.3 Materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen</p> <p>K/PIE/2.4 Plan van aanpak opstellen</p> <p>K/PIE/2.5 Onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Slimme Technologie - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/PIE/21 Slimme Technologie</p> <p>K/PIE/21.1 Toepassen van slimme technologie door het aannemen en uitvoeren van een klantopdracht voor de ontwikkeling van een slimme technologische oplossing voor een technisch probleem</p> <p>K/PIE/21.2 Slimme technologie koppelen aan een bestaand product of apparaat door middel van het fysiek bouwen van een schakeling en het programmeren van een microprocessor.</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Klimaattechnologie - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/PIE/3 Klimaattechnologie</p> <p>K/PIE/3.1 Een verwarmings- en gasinstallatie ontwerpen, tekenen en calculeren</p> <p>K/PIE/3.2 Tekeningen en schema's van verwarmings- en gasinstallaties lezen en interpreteren</p> <p>K/PIE/3.3 Leidingsystemen voor een verwarmings- en gasinstallatie aanleggen</p> <p>K/PIE/3.4 Een verwarmings- en gasinstallatie afmonteren en testen</p> <p>K/PIE/3.5 Metingen met infraroodcamera maken en verwerken in een plan ten behoeve van energiebesparende oplossingen</p> <p>K/PIE/3.6 Weersafhankelijke regeling op CV-ketel installeren en regelen</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Duurzame energie - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/PIE/5 Duurzame Energie</p> <p>K/PIE/5.1 Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren</p> <p>K/PIE/5.2 Met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak</p> <p>K/PIE/5.3 Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pvpanelen en het werk voorbereiden</p> <p>K/PIE/5.4 Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren</p> <p>K/PIE/5.5 Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler</p> <p>K/PIE/5.6 Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 –Utiliteitsinstallaties - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/PIE/7 Utiliteitinstallaties</p> <p>K/PIE/7.1 Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken</p> <p>K/PIE/7.2 Leidingsystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten</p> <p>K/PIE/7.3 Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |

PTA DTO leerjaar 3 & 4 – Wandafwerking - basis/kader/GL

| Code | Deeltaken + kerndoelen                                                                                                                                                                                                                                                                   | Toetsvorm + Omschrijving                                         | Herkansing Ja/Nee | Weging |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 01   | <p>K/BWI/12 Wandafwerking</p> <p>K/BWI/12.1 Een dunpleister aanbrengen</p> <p>K/BWI/12.2 Aanbrengen gipspleister op een steenachtige ondergrond en afwerken met sierpleister</p> <p>K/BWI/12.3 Dunpleister en sierpleister met figuur aanbrengen</p> <p>K/BWI/12.4 Behang aanbrengen</p> | <p>Toets</p> <p>Praktische opdracht Renovatie van een woning</p> | Nee               | 3      |