

de overlast



Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024

|  |  |  |  | Profielvak  | P1E                                 |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | Keuzevak    | Plaat- en constructiewerken K/P1E/1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Klas        | 4                                   |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Leenweg     | KBL                                 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Praktijkvak |                                     |  |  |  |  |  |

| 1. Periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Code examenonderdeel / eindtermen                                                                                                                                                                                                       | 3. Verplichte stof SE/ CE/ BG (gekozen door bevoegd gezag) | 4. Inhoud / Lesstof                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5. Toetsvorm | 6. Duur toets | 7. Herkansing j/n | 8. Wijze van herkansing | 9. Tijdsduur herkansing | 10. Wegin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| 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 | CE                                                         | uitslagen op plaatwerk overbrengen buig-werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten. zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank de veiligheidsvoorschriften die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen een tekening lezen. Een product van plaat en constructie materiaal vervaardigen. 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 trekken. | P            | 700 min       | nee               |                         |                         | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/P1E/1                                                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |               |                   |                         |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/P1E/1                                                                                                                                                                                          | CE                                                         | Deeltaken van K/P1E/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | D            | 50 min.       | ja                | D                       | P 1-2-3                 | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | c) Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                      | BG                                                         | Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P            |               | Nee               |                         |                         | 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 Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken (SE profielvakken + CSPPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4) : 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |               |                   |                         |                         |           |
| In onvoorzien omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zullen zij tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |               |                   |                         |                         |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |                                         |                         |                                 |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| de overlaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |               | Profielvak<br>Keuzevak 4<br>Leerweg KBL |                         | P1E<br>Booglasprocessen K/P1E/2 |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |               | 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. Wegwijzer |
| 1-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | De werkzaamheden voorbereiden met behulp van de werkinstructies tekeningen, geldende kwaliteitsnormen, Arbo- en veiligheidsvoorschriften machines en gereedschappen in- en afstellen. Materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen.<br>a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/P1E/2<br>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/P1E/2<br>c) Buitenschoolsleren | BG | Lasapparatuur afstellen met gebruikmaking van de benodigde parameters.<br>Veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur in acht nemen<br>De benodigde persoonlijk beschermingsmiddelen gebruiken.<br>Onderdelen van een werkstuk volgens gestelde eisen aan elkaar hechten.<br>Controle uitvoeren op de maatvoering en kwaliteit van de lasopening.<br>De lasvolgorde bepalen van een product voor de te volgen procedure en werkwijze een plan van aanpak opstellen.<br>Deeltaken van K/P1E/1 | P            | 400 min       | nee                                     |                         |                                 | 1            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | D            | 50 min        | ja                                      | D                       | P 1-2-3                         | 1            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P            |               | Nee                                     |                         |                                 | 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<br>Schootexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSP's) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schootexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4) : 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |                                         |                         |                                 |              |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddzaakt af te wijken van het PTO/PTA.<br>Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |                                         |                         |                                 |              |

de overlaat

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               |                   |                         |                            |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               | Profielvak        |                         | PIE                        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               | Keuzevak          |                         | Klimaattechnologie K/PIE/3 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               | Klas              |                         | 4                          |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               | Leenweg           |                         | KBL                        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | een verwarmings- en gasinstallatie ontwerpen, tekenen en calculeren.<br>Tekeningen en schema's van verwarmings- en gasinstallaties lezen en interpreteren.<br>Leidingsystemen voor een verwarmings- en gasinstallatie aanleggen.<br>Een verwarmings- en gasinstallatie afmonteren en testen. Metingen met infraroodcamera maken en verwerken in een plan ten behoeve van energiebesparende oplossingen<br>Weersafhankelijke regeling op CV-ketel installeren en regelen.<br><br>a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/3<br><br>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/3<br><br>c) Buitenschoolsleren | BG | Een tekening lezen van een verwarmingsinstallatie en daar een plan van aanpak voor maken.<br>Aan de hand van een installatietekening een materialenstaat maken. Standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen.<br>Dunwandig stalen leidingen en meerlagenbuis voor een verwarmingsinstallatie bewerken en verbinden<br>Een vloer aanleggen.<br><br>Deeltaken van K/PIE/3 | P            | 400 min       | nee               |                         | P 1-2-3                    | 1         |
| 10. Toegeestane hulpmiddelen voor de toets:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P            |               | Nee               |                         |                            | 1         |
| 11. LOB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               |                   |                         |                            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | @ LOB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | Evaluatie digitaal LOB dossier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |               |                   |                         |                            |           |
| 12. Berekening Cijfer:<br>Per profielvak/ keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak<br>Schoolexamen profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schoolexamen keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4) : 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               |                   |                         |                            |           |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddzaakt af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |               |                   |                         |                            |           |

de overlaat

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                              |                   |                                            |                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | Profiel<br>Keuzevak<br>Klas<br>Leenweg<br><b>Praktijkvak</b> |                   | PIE<br>Duurzame energie K/PI/5<br>4<br>KBL |                       |           |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren.</p> <p>Met behulp van een bouwtekening pv-panelen in tekenen op een bestaand dak.</p> <p>Met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen maken voor pv-panelen en het werk voorbereiden</p> <p>Met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren</p> <p>Een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonnepomp.</p> <p>Metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies</p> <p>-</p> <p>a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/5</p> <p>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/5</p> <p>c) Buitenschoolsleren</p> |  | <p>Principes voor het opwekken van duurzame energie, zoals bijvoorbeeld pv-panelen, warmtepomp, warmte-kracht-koppeling (micro wkk) Urban wind (kleinschalige particuliere toepassingen) en brandstofcellen omschrijven.</p> <p>Energiebesparende maatregelen, zoals bijvoorbeeld LED verlichting en de Slimme meter, in en om huis onderzoeken en omschrijven.</p> <p>Met behulp van een bestaande bouwtekening een daktekening maken met daarop pv-panelen.</p> <p>De verschillende onderdelen voor het monteren van pv-panelen noemen.</p> <p>De werking van een zonnepomp benoemen.</p> | P            | 400 min                                                      | nee               |                                            |                       | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P            |                                                              | Nee               |                                            |                       | 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<br>Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4) : 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                              |                   |                                            |                       |           |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddacht af te wijken van het PTO/PTA. Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                              |                   |                                            |                       |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                                       |                       |                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|--|
| de overlaat<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024 |               |                   | Profiel<br>Keuzevak<br>Klas<br>Leerweg<br>Praktijkvak |                       | PIE<br>Werktuigb. en elektrotechn onderhoud K/PIE/6<br>4<br>KBL |  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Werktuigkundig onderhoud uitvoeren aan machines en apparaten.<br>Elektrotechnisch onderhoud uitvoeren aan machines en apparaten.<br>Onderhoud uitvoeren aan een leidingsysteem.<br>Onderdelen vervaardigen ten behoeve van onderhoud Machines en apparaten installeren.<br>Lagers demonteren en monteren.<br>Uitgevoerde werkzaamheden bruikbaar opleveren.<br>-<br>-a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/6<br>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/6<br>c) Buitenschoolsleren | Aandraaimomenten van een bout of moer toepassen.<br>Periodiek onderhoud plannen. Periodiek onderhoud uitvoeren. Microschakelaar van een machine en apparaat testen op werking.<br>Lekkages verhelpen door het vervangen van een flenspakking en aandraai volgorde toepassen bij het aandraaien.<br>elektrische componenten op de juiste wijze monteren en aansluiten. | P                                               | 300 min       | nee               |                                                       |                       | 1                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Deeltaken van K/PIE/6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | D                                               | 50 min        | ja                | D                                                     | P 1-2-3               | 1                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P                                               |               | Nee               |                                                       |                       | 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<br>Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4): 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                                       |                       |                                                                 |  |
| <b>In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddzaakt af te wijken van het PTO/PTA.</b><br><b>Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                                       |                       |                                                                 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                        |                       |                                      |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--|--|
| de overlaat<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024 |               |                   | Profiel<br>Keuzevak<br>Klas<br>Leerweg |                       | PIE<br>Utiliteit K/PIE/7<br>4<br>KBL |  |  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tekeningen en schema's van utiliteitinstallaties lezen en een werkvoorbereiding maken.<br>Leidingssystemen voor een utiliteitinstallatie aanleggen, schakelmateriaal en onderdelen monteren en aansluiten.<br>Onderdelen en utiliteitsinstallaties monteren, aansluiten en in bedrijf stellen aan de hand van een werktekening. | Een installatietekening voor een utiliteitinstallatie lezen en interpreteren.<br>Een werkvoorbereiding maken, met gangbaar gereedschap een kabelinstallatie volgens tekening aanleggen en afmonteren.<br>Standaardbeugels, bevestigings en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en apparaten aanbrengen.<br>Materialen toepassen, ten behoeve van een elektrische installatie voor de utiliteitsbouw.<br>Leidingssystemen bedraden, bekabelen en aflassen.<br>Toestellen voor utiliteitinstallaties afmonteren. | P                                               | 400 min       | nee               |                                        |                       | 1                                    |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/7                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                        |                       |                                      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/7                                                                                                                                                                                                                                                                               | Deeltaken van K/PIE/7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | D                                               | 50 min        | ja                | D                                      | P 1-2-3               | 1                                    |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | c) Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | P                                               |               | Nee               |                                        |                       | 1                                    |  |  |
| 10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                        |                       |                                      |  |  |
| T1. 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<br>Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4): 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                        |                       |                                      |  |  |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA.<br>Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |               |                   |                                        |                       |                                      |  |  |

de overlaat



Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Profiel      | P/E                             |                    |                         |                       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Keuzevak     | Drinkwater en sanitair K/P/E/10 |                    |                         |                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Klas         | 4                               |                    |                         |                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Leerweg      | KBL                             |                    |                         |                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Praktijkvak  |                                 |                    |                         |                       |           |
| 1. Periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2. Code examenonderdeel / eindtermen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Inhoud / Lesstof                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4. Toetsvorm | 5. Duur toets                   | 6. Herskansing j/n | 7. Wijze van herkansing | 8. Tijdvak herkansing | 9. Weging |
| 1-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.<br/>Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren.<br/>Leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen.<br/>Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren.<br/>Een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie. ....</p> <p>a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/P/E/10</p> <p>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/P/E/10</p> <p>c) Buitenschoolsleren</p> | <p>Een tekening lezen van een drinkwater- en sanitaire installatie en daar een plan van aanpak voor maken.<br/>Een materiaalstaat maken aan de hand van een installatietekening, standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor leidingen en toestellen aanbrengen.<br/>Kunststofleidingen voor een sanitaire installatie bewerken en verbinden. sanitaire- en drinkwater appendages aanbrengen en toestellen plaatsen.<br/>Een drinkwaterinstallatie beproeven op dichtheid.</p> | P            | 400 min                         | nee                |                         |                       | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deeltaken van K/P/E/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | D            | 50 min                          | ja                 | D                       | P 1-2-3               | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | BG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P            |                                 | Nee                |                         |                       | 1         |
| 10. Toegepaste 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<br>Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSP/E) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4) : 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                 |                    |                         |                       |           |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddzaakt af te wijken van het PTO/PTA.<br>Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zal u tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                 |                    |                         |                       |           |

de overlaat



Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Profiel            | PIE                            |                        |                         |                       |           |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Keuzevak           | Verspaningstechnieken K/PIE/12 |                        |                         |                       |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Klas               | 4                              |                        |                         |                       |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Leerweg            | KBL                            |                        |                         |                       |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Praktijkvak        |                                |                        |                         |                       |           |   |
| 1. Periode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. Code examenonderdeel / eindtermen                                                                                                                                 | 3. Inhoud / Lesstof                                                                                                                                                                                                                                            | 4. Toetsvorm       | 5. Duur toets                  | 6. Duur herkansing /jn | 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 | werkvoorbereiding maken van een draai of freesproduct<br>stuklijsten maken aan de hand van tekeningen en schema's werktekeningen en schema's lezen en interpreteren verspanende bewerkingen met behulp van snijnsnelheidetabelen uitvoeren op een draaimachine | P                  | 400 min                        | nee                    |                         |                       | 1         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/12                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/12                                                                                                                   | Deeltaken van K/PIE/12                                                                                                                                                                                                                                         | D                  | 50 min                         | ja                     | D                       | P 1-2-3               | 1         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | c) Buitenschoolsleren                                                                                                                                                | BG                                                                                                                                                                                                                                                             | Buitenschoolsleren | P                              |                        | Nee                     |                       |           | 1 |
| 10. Toegestane hulpmiddelen voor de toets:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |
| 11. LOB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | @ LOB                                                                                                                                                                | Evaluatie digitaal LOB dossier                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |
| 12. Berekening Cijfer:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |
| Per profielvak 1 keuzevak: alle cijfers van de SE's behorende bij dit profielvak : de weging van deze cijfers = SE cijfer van 1 profielvak<br>Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken<br>(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken<br>Schoolexamens keuzevak: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4) : 4 = Eindcijfer keuzevakken |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genoodzaakt af te wijken van het PTO/PTA.<br>Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                |                        |                         |                       |           |   |



de overlaet



Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| Profiel     | PIE                                  |
| Keuzevak    | Woon en kantoor technologie K/PIE/13 |
| Klas        | 4                                    |
| Leerweg     | KBL                                  |
| Praktijkvak |                                      |

| 1. Periode | 2. Code examenonderdeel / eindtermen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. Inhoud / Leestof                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4. Toetsvorm | 5. Duur toets | 6. Herkansing j/n | 7. Wijze van herkansing | 8. Tijdkw herkansing | 9. Wegwij |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| 1-2-3      | <p>Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.</p> <p>Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren.</p> <p>Een elektrische installatie aanleggen en monteren</p> <p>Een elektrische installatie schakelen met domotica.</p> <p>a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/13</p> <p>b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/13</p> <p>c) Buitenschoolsleren</p> | <p>Een installatie tekening, stroomkring- en bedradingsschema van een elektrische installatie schetsen op papier, tekenen in een CAD programma en een plan van aanpak maken.</p> <p>pvc leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken..</p> <p>Leidingssystemen bedraden, bekabelen en aflassen een serie, wissel, dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten.</p> <p>Wandcontactdozen monteren en aansluiten.</p> <p>Een verdeelinrichting aansluiten.</p> | P            | 400 min       | nee               |                         |                      | 1         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Deeltaken van K/PIE/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D            | 50 min        | ja                | D                       | P 1-2-3              | 1         |
|            | BG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | P            |               | Nee               |                         |                      | 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  
Schoolexamens keuzevakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4): 4 = SE profielvakken  
(SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken  
Schoolexamens keuzevakken: (se keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4): 4 = Eindcijfer keuzevakken

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

de overlaat



Programma van Toetsing & Afsluiting 2022 - 2024

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Profiel            | PIE                                 |                   |                         |                       |            |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|------------|---|
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Keuzevak           | Domotica en automatisering K/PIE/14 |                   |                         |                       |            |   |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Klas               | 4                                   |                   |                         |                       |            |   |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Leerweg            | KBL                                 |                   |                         |                       |            |   |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 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. Wegvoer |   |
| 1-2-3                                                                                                                                     | In een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening Door middel van domotica een automatische besturing realiseren en testen<br>Een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren | een domotica installatie opbouwen met maximaal 6 lampen, aansluiten en testen.<br>Fouten in de opgebouwde installatie zoeken en verhelpen.<br>De werking en functie van een domotica installatie verklaren en presenteren.<br>Een opstelling inregelen en sensoren ten behoeve van verlichting aansluiten. | P                  | 400 min                             | nee               |                         |                       | 1          |   |
|                                                                                                                                           | a) Praktijk behorende bij de deeltaken van K/PIE/14                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |
|                                                                                                                                           | b) Theorie behorende bij de deeltaken van K/PIE/14                                                                                                                                                                                                               | Deeltaken van K/PIE/14                                                                                                                                                                                                                                                                                     | D                  | 50 min.                             | ja                | D                       | P 1-2-3               | 1          |   |
|                                                                                                                                           | c) Buitenschoolsleren                                                                                                                                                                                                                                            | BG                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Buitenschoolsleren | P                                   |                   | Nee                     |                       |            | 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |
| Schoolexamens profielvakken: (SE profielvak 1 + SE profielvak 2 + SE profielvak 3 + SE profielvak 4) : 4 = SE profielvakken               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |
| (SE profielvakken + CSPE) : 2 = Eindcijfer profielvakken                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |
| Schoolexamens keuzevakken: (SE keuzevak 1 + SE keuzevak 2 + SE keuzevak 3 + SE keuzevak 4): 4 = Eindcijfer keuzevakken                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |
| In onvoorziene omstandigheden (zoals de lockdown tijdens Covid-19) zijn wij genooddzaakt af te wijken van het PTO/PTA.                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |
| Indien aanpassingen noodzakelijk zijn, zult u tijdig worden geïnformeerd.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                     |                   |                         |                       |            |   |