

## Keuzevakken Produceren, Installeren en Energie (PIE)

Bij elk keuzevak zijn een aantal thema's en/of katernen van de profieldelen van toepassing. Wij adviseren de onderstaande combinaties. De keuzevakken zijn afgestemd op vmbo PIE en toepasbaar op andere vmbo-profielen.

### 450.001 Plaat en constructie

- 350.010 Aftekenen en centreren
- 350.030 Knippen
- 350.050 Vijlen
- 350.060 Werken met de hand-zetbank
- 350.080 Verbindingsmiddelen
- 850.320 Meten en meetgereedschappen

### 450.002 Booglasprocessen

- 350.010 Aftekenen en centreren
- 350.081 Hardsolderen
- 350.082 MIG/MAG Lassen
- 850.320 Meten en meetgereedschappen
- 850.350 Teken en tekening lezen

### 452.003 Klimaattechnologie I en II

- 252.001 Introductie werktuigkundige technieken

### 450.004 Procestechiek I (op aanvraag)

- 150.100 Sensoren en actuatoren
- 150.104 Pneumatiek

### 452.005 Duurzame energie I en II

- 152.001 Introductie Elektrotechniek

### 450.006 Werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoud I en II

- 150.010 Basisschakelingen en symbolen
- 150.030 Draadtrekken en lassen maken
- 150.090 Relais en Relaisschakelingen
- 150.100 Sensoren en actuatoren
- 350.080 Verbindingsmiddelen
- 850.320 Meten en meetgereedschappen
- 850.350 Teken en tekening lezen

## 452.007 Utiliteitsinstallaties

152.001 Introductie Elektrotechniek  
150.090 Relais en relaischakelingen

## 450.009 CNC-technieken

350.090 Metaal Draaien  
350.100 CNC-bewerkingen en 3D printen  
850.320 Meten en meetgereedschappen  
850.350 Teken en tekening lezen

## 450.011 Dakbedekking

250.070 Zacht solderen  
350.010 Afteken en centreren  
350.030 Knippen  
350.060 Werken met de hand-zetbank

## 452.013 Woon- en kantoortechnologie

152.001 Introductie Elektrotechniek

## 450.015 Nutsvoorzieningen (op aanvraag)

152.001 Introductie Elektrotechniek  
252.001 Introductie werktuigkundige technieken

## 452.019 Slimme technologie

152.001 Introductie Elektrotechniek

## 450.008 Praktisch Booglassen

350.010 Aftekenen en centreren  
350.081 Hardsolderen  
350.082 MIG/MAG Lassen  
850.320 Meten en meetgereedschappen  
850.350 Teken en tekening lezen

## 452.010 Drinkwater en sanitair

252.001 Introductie werktuigkundige technieken

## 450.012 Verspaningstechnieken

350.020 Boren  
350.090 Metaaldraaien  
350.100 CNC Bewerkingen en 3D printen  
850.320 Meten en meetgereedschappen  
850.350 Teken en tekening lezen

## 452.014 Domotica en automatisering

152.001 Introductie Elektrotechniek

## 452.017 Licht, geluid en beeld I en II

452.001 Introductie Elektrotechniek

## 452.020 Ontwerp duurzame comfortwoning

152.001 Introductie Elektrotechniek  
252.001 Introductie werktuigkundige technieken