

## AANNEMER-INSTALLATEUR VAN CENTRALE VERWARMING EN SANITAIR DE NIEUWSTE INSTALLATIETECHNIEKEN

### OMSCHRIJVING

#### Wat kent men na het volgen van deze opleiding?

De leerling in het vak maakt kennis met de diverse grondstoffen en hun eigenschappen en toepassingen. Tijdens de praktijk leer je de buizen op maat brengen, ontbramen, plaatsen en op een eenvoudige manier aansluiten. Belangrijk is ook de theoretische vakkennis van sanitaire en verwarmings-installaties onder de knie te hebben, alsook een basiskennis over ventilatie. Deze theorie wordt gecombineerd met de voorbereiding en uitvoering van een opstelling, bestaande uit verschillende praktijkoefeningen.

Door de toenemende evoluties en digitalisatie is de toepassing van elektronica op verwarmings- en sanitaire installaties dwingend. Naast de basisbegrippen en -wetten ga je in de praktijk ook metingen uitvoeren, kabels ontmantelen en elektrische aansluitingen uitvoeren.

Als installateur is advies geven over, ontwerpen, berekenen en dimensioneren van centrale verwarmingsinstallaties en sanitaire installaties, in combinatie met hernieuwbare energie en EPB wetgeving, van elementair belang. Tot slot ga je je eigen bedrijfsstrategie uitschrijven, indirecte kosten verwerken in je verkoopprijs en de nodige administratieve formaliteiten vervullen bij elke fase van offerte tot (op)levering.

Competenties die belangrijk zijn ter voorbereiding van je eigen zaak. Zelfstandig en ergonomisch werken, conform de veiligheids- en milieuvoorschriften en EPB en hernieuwbare energie zijn een rode draad doorheen de ganse opleiding.

#### Omschrijving

**De sector van de installateurs staat voor grote uitdagingen** : snelle opeenvolging van nieuwe installatietechnieken, gebruik van snel evoluerende materialen en grondstoffen, een doorgedreven digitalisering van toestellen en last but not least de integratie van hernieuwbare energie. Om blijvend tegemoet te komen aan toekomstig opgeleide aannemers die kunnen adviseren over en ontwerpen van sanitaire en verwarmingsinstallaties, is een herwerking van deze opleiding gerealiseerd.

#### Voor wie is deze opleiding bestemd?

Deze opleiding is bestemd voor personen die de uitdaging willen aangaan in het beroep te stappen van **installateur centrale verwarming en sanitair** of zich hierin willen vervolmaken.

#### Voorkennis

Er is geen voorkennis vereist.

Personen met voorkennis kunnen deelnemen aan vrijstellingsproeven van de modules:

- Enkelvoudige verbindingen
- Vakkennis en montage van ventilatie, sanitaire en verwarmingsinstallaties
- Toegepaste elektriciteit voor de monteur / installateur centrale verwarming en sanitair

Gelieve een campusmedewerker te contacteren voor de praktische regeling van de **vrijstellingsproeven** die **begin september** georganiseerd worden.

#### Bijkomende info

##### Persoonlijke beschermingsmiddelen

De cursist zorgt voor niet loshangende werkkledij, veiligheidsschoenen S1 en een veiligheidsbril.

Voor de module "**Toegepaste elektriciteit voor de monteur / installateur centrale verwarming en sanitair**" zorgt men bijkomend voor veiligheidshandschoenen.

#### Methodologie

##### Virtual tour!

[Neem hier een kijkje in het leslokaal/atelier.](#)

[Neem hier een kijkje in het leslokaal/atelier.](#)

## PROGRAMMA

### 1STE JAAR

#### ***Eenvoudige verbindingstechnieken [10 SESSIES]***

- Inleiding, veiligheid en welzijn
- Eenvoudige verbindingstechnieken: theorie en praktijk gecombineerd
- **Examen**

#### ***Vakkennis en montage van ventilatie, sanitaire en verwarmingsinstallaties [21 SESSIES]***

- Vakkennis van ventilatie, sanitaire en verwarmingsinstallaties
- Werkvoorbereiding en uitvoering praktijkopdrachten:
  - sanitaire, ventilatie- en verwarmingsbuizen verbinden en aansluiten volgens de regels van de kunst
  - ophang- en bevestigingssystemen
  - sanitaire en verwarmingstoestellen plaatsen en aansluiten
  - leidingen isoleren
- **Examen**

#### ***Toegepaste elektriciteit voor installatietechnieken [10 SESSIES]***

- Basisbegrippen en materialenkennis
- Toegepaste elektriciteit voor installatietechnieken
- Veiligheid en gevaren van elektriciteit
- Werkvoorbereiding en uitvoering praktijkopdrachten:
  - draden en kabels in toestellen plaatsen & kabels ontmantelen
  - elektrische aansluitingen uitvoeren en controleren
  - elektrische componenten vervangen of herstellen
  - metingen uitvoeren met diverse meetapparaten
- **Examen**

#### ***Werken op hoogte - gebruik van steigers en stellingen [1 SESSIE]***

#### ***Asbest - eenvoudige handelingen [2 SESSIES]***

#### ***Toegepaste installatietechnieken - basis [7 SESSIES]***

- Planlezen en isometrisch tekenen
- Werkvoorbereiding en uitvoering praktijkopdrachten:
  - rookgasafvoer en vloerverwarming plaatsen
  - inbouwelement aansluiten voor een hangtoilet
- **Examen**

### 2DE JAAR

#### ***Ontwerpen, berekenen en dimensioneren van productie-eenheden en verwarmingselementen [10 SESSIES]***

- Fysische begrippen en wetten
- EPB eisen
- Warmtebelasting en warmteafgiftesystemen
- **Examen**

***Ontwerpen, berekenen en dimensioneren van het leidingnet [22 SESSIES]***

- Leidingnet en hydraulische kringen
- Regeltechniek
- Comptabiliteit van materialen
- Hemelwatertechnologie
- Berekenen en dimensioneren van sanitaire installaties
- Eindproefbegeleiding
- **Examen**

***Toegepaste installatietechnieken - gevorderd [6 SESSIES]***

- Infosessie over nieuwe evoluties binnen het beroep van de installateur
- Werkvoorbereiding en uitvoering praktijkopdrachten:  
een waterteller aansluiten
- hydrofoorpomp en pompengroep monteren en aansluiten
- sanitair inbouwthermostaat
- **Examen**

***Basisveiligheid door aannemers - niveau 12 [4 SESSIES]***

***Toegepaste bedrijfsvoering cluster installatieberoepen [9 SESSIES]***

- Toekomstvisie - MVO - marketing
- Algemeen bedrijfskostenplan - uurloonberekening
- Wetgeving en administratieve formaliteiten
- **Examen**

**Eindproef:**

Nadat je geslaagd bent in alle modules van de beroepskennis maak je een projectdossier dat achteraf verdedigd wordt voor een externe jury.