

## Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties 2de graad

### De studierichting Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties 2de graad

#### 1. De studierichting in de matrix

Graad	2de graad
Finaliteit	A-finaliteit
Studiedomein	STEM
Samenstelling	MD + BK Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties

#### 2. Korte beschrijving van de studierichting

Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties is een technisch-praktische studierichting in de arbeidsmarktfinaliteit. De leerlingen denken in functie van de realisatie en ontwikkelen materiaalkennis en technisch-operationele vaardigheden in het leggen van leidingen voor gas, rookgas, aanvoer koud en warm water, afvoer afval- en hemelwater en centrale verwarming.

#### 3. Leerlingenprofiel

Leerlingen Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties zijn sterk in het leren binnen de concrete contexten eigen aan het studiedomein en de studierichting. Via concrete contexten verwerven ze basis-theoretische inzichten. Zij leren binnen een afgebakende en veilige leersituatie geleidelijk meer autonoom functioneren en zijn in staat effectieve handelingen te stellen om concrete uitdagingen aan te pakken. Fijn-motorische vaardigheden helpen leerlingen om tot realisaties in de praktijk te komen.

Ze specialiseren zich in het vakkundig plaatsen van leidingen voor sanitair en centrale verwarming.

#### 4. Specifiek voor de studierichting

- Installatie voor water, riolering, gas en distributieleidingen selecteren en plaatsen
- Kranen en toestellen plaatsen voor sanitaire en verwarmingsinstallaties

De studierichting wordt enkel via duaal leren aangeboden.

## 5. De modellessentabel

Algemene vorming	II,1	II,2	Specifieke vorming	II,1	II,2
Engels of Frans	2	2	Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties	24	24
Maatschappelijke vorming	2	2			
Nederlands	3	3			
Wiskunde	2	2			
<b>Onderliggend aan algemene en specifieke vorming</b>				<b>II,1</b>	<b>II,2</b>
Realisatie leerplandoelen Gemeenschappelijk Funderend Leerplan (GFL)				1*	1*

\* De leerplandoelen van het GFL kunnen worden gerealiseerd via schooleigen projecten, door een of meer leerplandoelen te integreren in vakken van de algemene of de specifieke vorming of door een aantal leerplandoelen samen onder de vorm van een vak aan te bieden (zoals Artistieke vorming, ICT, Mens & samenleving), of door een combinatie van voorgaande mogelijkheden.

Het is geenszins de bedoeling om het GFL als één afzonderlijk vak te realiseren. Dergelijke benadering zou voorbijgaan aan het gemeenschappelijk en funderend karakter van het leerplan. De tijd die voor het GFL in de modellessentabel wordt voorzien, heeft tot doel duidelijk te maken dat ook voor de realisatie van het GFL onderwijstijd nodig is. Afhankelijk van de keuzes die een school maakt, zal het voorziene lesuur in de schooleigen lessentabel een eigen invulling krijgen.

<b>Suggesties complementair gedeelte</b> <sup>o</sup>	<b>4</b>	<b>4</b>
- Artistieke vorming		
- ICT		
Schooleigen keuzes:		
- Een vak van de algemene vorming van de studierichting		
- Een vak van de specifieke vorming van de studierichting		
- Schooleigen curriculum		
...		

<sup>o</sup> Indien de school ervoor kiest om verplichte leerplandoelen aan te bieden in een of meer lessen van het complementair gedeelte, dan maken die lessen samen met de relevante lessen van de algemene of de specifieke vorming voorwerp uit van het onderzoek van de onderwijsinspectie m.b.t. die leerplandoelen door de onderwijsinspectie.

<b>Totaal algemene en specifieke vorming</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
<p>Een OAO impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. In de meeste gevallen gaat het om 38u, maar dit kan afwijken.</p> <p>Bij een OAO bedraagt de werkplekcomponent minstens 20u/week gemiddeld op jaarbasis.</p> <p>De modellessentabel geeft door middel van een richtcijfer aan hoeveel onderwijstijd doorgaans nodig is om de verplichte leerplandoelen met voldoende diepgang te kunnen realiseren. Afhankelijk van de eigen specifieke context kan de school zelf keuzes maken en meer of minder lessen aan een bepaald vak spenderen.</p> <p>De realisatie van de algemene vorming in de A-finaliteit kan via diverse organisatiemodellen (via afzonderlijke vakken, een gedeeltelijk geïntegreerde benadering of een volledig geïntegreerde benadering). Voor de tweede graad worden op basis van de nieuwe minimumdoelen aangepaste organisatiemodellen uitgewerkt.</p>		

## 6. Het leerplan Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties

### 6.1 Krachtlijnen

- Technologische kennis verwerven.
- Technische vaardigheden en werkwijzen ontwikkelen.
- Realisatietechnieken in technische processen en systemen toepassen.
- Interacties duiden tussen wetenschappen, techniek, engineering en wiskunde.

### 6.2 Opbouw

- Kwaliteitsvol en veilig werken
- Voorbereiding en opvolging
- Het bewerken en leggen van leidingen
- Het plaatsen van kranen en toestellen
- Ondersteunende technieken in STEM

## 7. Infrastructuur

- Atelier
- Meetapparatuur
- Leidingen voor sanitair en centrale verwarming
- Kranen en sanitaire toestellen

### Vergelijking met aanverwante studierichtingen in de 2de graad

Niet van toepassing.

### Inhoudelijke samenhang met studierichtingen van de 3de graad

De studierichting is inhoudelijk verwant met de volgende studierichtingen in de 3de graad A-finaliteit:

- Sanitaire en verwarmingsinstallaties.