

7de leerjaar Chemische procestechnieken

De studierichting 7de leerjaar Chemische procestechnieken

1. De studierichting in de matrix

Graad	7de leerjaar gericht op instroom arbeidsmarkt na OK4
Finaliteit	D/A-finaliteit
Studiedomein	STEM
Duurtijd	2 semesters o.v.
Samenstelling	BK Procesoperator chemische en farmaceutische industrie

2. Korte beschrijving van de studierichting

Het 7de leerjaar Chemische procestechnieken is een studierichting gericht op instroom op de arbeidsmarkt. De leerlingen ontwikkelen inzicht in het verloop van productieprocessen en in de opbouw en werking van productiesystemen. Ze verwerven een wetenschappelijk-theoretische basis in functie van industriële productie: toegepaste chemie, fysica (mechanica, elektriciteit, stromingsleer ...) en technologie (meet- en regeltechniek). De leerlingen leren productie-installaties bedienen, productieprocessen bewaken en productiegegevens opvolgen.

3. Leerlingenprofiel

Leerlingen Chemische procestechnieken leren graag in concrete contexten eigen aan de studierichting. Ze verdiepen en overstijgen de praktische zijde van de studierichting door meer theoretische inzichten en concepten te verwerven: chemie, fysica en technologie in functie van geautomatiseerde industriële productie.

Zij zijn in staat om doelgericht en efficiënt te handelen om geautomatiseerde industriële processen vlot te laten verlopen. Fijn-motorische vaardigheden helpen leerlingen om procesinstallaties te bedienen, staalnames uit te voeren en de aan- en afvoer van grondstoffen en afgewerkte producten tijdens de productie bij te sturen.

Leerlingen willen samenwerken in team en weten dat procesoperatoren vaak in een ploegensysteem werken. Het bedienen van de procesinstallatie gebeurt zowel vanuit de controlekamer als vanuit de fysieke installatie.

4. Specifiek voor de studierichting

- Het verloop van een productieproces in de chemische of farmaceutische industrie bewaken
- Een procesinstallatie bedienen, omstellen en er basisonderhoud aan uitvoeren
- Waarnemingen en metingen uitvoeren voor kwaliteitscontrole

Het BK is verwant aan het BK Operator voedings-, chemische en farmaceutische industrie gelinkt aan de studierichting Biotechnologische en chemische technieken in de 3^{de} graad D/A.

5. De minimummodellessentabel

Het richtings specifieke leerplan richt zich op 22 lessen.

6. Infrastructuur

- Een proceslabo met didactische opstellingen voor procesinstallaties en productiesystemen zoals een opstelling voor temperatuurregeling, een eenvoudige automatisatie met sensoren en een miniatuur procesinstallatie voor niveauregeling en debietmeting van vloeistoffen met een pomp of aparte pompen met schroefkoppelingen en flexibels. De labo-opstellingen refereren naar de context van procesoperator in de chemische en farmaceutische industrie. In het proceslabo kan gebruik worden gemaakt van een visualisatieprogramma voor P&ID en zijn programmeerbare besturingen aanwezig
- Een labo chemie met basismateriaal afgestemd op de realisatie van de leerplandoelen zoals glaswerk, (meet)toestellen, sensoren, 2D- en 3D-modellen, preparaten, chemicaliën, tabellen
Laboratoriummaterieel om chemische analysetechnieken uit te voeren
- Om een vlot lesverloop mogelijk te maken zijn er opstellingen beschikbaar om labo-opdrachten uit te voeren. Er worden bijbehorende persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen voorzien
- Omdat de leerlingen bij experimenteel werk per 2 (uitzonderlijk per 3) werken, zal een aantal zaken in meervoud aanwezig moeten zijn. Voor de duurdere toestellen kan de school zich afhankelijk van de klasgrootte beperken tot enkele exemplaren die dan in een circuitpracticum worden gebruikt. Eventueel kunnen recente en professionele materialen en benodigdheden worden voorzien door middel van huren of lenen of beschikbaarheid op de stageplaats, externe opleidingscentra

7. Regelgeving specifiek voor de studierichting

-