

# Chemische Technologie



Zuyd  
Hogeschool

ZU  
YD



Vind je chemie interessant, maar pak je het graag wat groter aan en heb je een behoorlijke dosis technisch vernuft? In deze opleiding staat het chemisch productieproces centraal. Chemisch laboratoriumonderzoek is van groot belang, maar het geschikt maken van labuitvindingen voor massaproductie is minstens zo belangrijk. Een chemisch technoloog weet hoe een laboratoriumexperiment wordt omgezet naar een grootschalig industrieel productieproces.

Je kunt in het klein, maar ook in het groot denken. Je overziet een fabriek of installatie in zijn geheel, maar hebt ook oog voor de details. Je komt terecht in een 'stoer' beroep, waarin je je bewust moet zijn van de veiligheid en duurzaamheid. Je probeert met zo min mogelijk grondstoffen een zo hoog mogelijke productie te bereiken. Uiteraard beperk je de hoeveelheid afvalstoffen daarbij tot een minimum. Maar chemische technologie hoeft niet altijd in het groot. MRT (micro reactor technologie) is het uitvoeren van chemische reacties in hele kleine buisjes.

## Wat kun je worden?

Beroepen van afgestudeerden in de chemische technologie zijn bijvoorbeeld:

- Procestechnoloog. Je analyseert en ontwerpt productieprocessen die in fabrieken gebruikt worden. Je werkt samen met productontwikkelaars en kwaliteitsmedewerkers.
- Materiaaltechnoloog. Je werkt binnen een productieomgeving of bijvoorbeeld op een R&D-afdeling.
- Plantmanager. Je zorgt ervoor dat een fabriek blijft draaien.
- Productontwikkelaar in de chemische industrie. Je werkt aan de ontwikkeling van nieuwe chemische producten en materialen en zorgt dat die tegen acceptabele kosten op de markt gebracht kunnen worden.
- Account- of marketingmedewerker. Je bent betrokken bij de verkoop van procestechnische apparatuur en producten.

## Past de opleiding bij jou?

- Wil je van alles weten hoe het nu eigenlijk gemaakt wordt?
- Heb je technisch inzicht?
- Ben je gefascineerd door fabrieken, olieraffinaderijen en booreilanden?
- Kun je kritisch en logisch nadenken?
- Houd je van details, maar denk je ook graag in het groot?
- Kun je niet goed kiezen tussen scheikunde, natuurkunde en werktuigbouwkunde?
- Houd je van een stoere werkomgeving?

Dan is de opleiding Chemische Technologie zeker iets voor jou.

**“ Zuiver water dankzij Chemische Technologie.**

Ali Ezzarhou



“

### Brede bachelor: goede aanpak.

Alle eerstejaars beginnen met hetzelfde lesprogramma. Pas in het laatste blok krijg je vakken in je eigen keuzerichting. Ik ben hier begonnen in de overtuiging dat ik de biologische richting op wilde. Chemische Technologie is echter ook boeiend, merk ik. Je werkt dan in een grote fabriek en ziet resultaat van je werk, want er komt een product uit. Had niet verwacht dat ik dat mooi zou vinden. Daarvoor is zo'n brede bachelor. Het helpt nog beter te kiezen.

Hans Hambückers

## Het eerste jaar

### Brede basis

In het eerste jaar volg je voor een groot deel hetzelfde studieprogramma als de opleiding Biologie en Medisch Laboratorium Onderzoek en de opleiding Chemie. Zo krijg je een brede basis en de mogelijkheid om te ervaren waar je interesse ligt. Voor de start van het tweede studiejaar maak je een keuze voor één van de drie opleidingen. Daarna heb je nog de mogelijkheid om van richting te veranderen, maar dat leidt dan wel tot enige studievertraging. Een snuffel-stage helpt je bij het maken van een keuze.

### Inrichting onderwijs

De propedeuse bestaat uit vier blokken van tien weken. Het onderwijs is georganiseerd rond thema's. In het eerste jaar zijn dat water, voeding, gebruiksvorwerpen en een keuze uit gezondheid of de kunstmestfabriek.

### Vakkenpakket

Een indruk van de vakken tijdens het eerste jaar:

- Chemie
- Chemische Technologie
- Materiaalkunde
- Chromatografie
- Chemische kinetiek
- Organische Chemie
- Microbiologie
- Moleculaire genetica
- Celbiologie
- Wiskunde
- Engels

### Ingangstoets

Meteen in de eerste week maak je voor de vakken wis-kunde en chemie een ingangstoets. Het resultaat bepaalt je programma voor deze twee vakken in het eerste jaar.

### Praktijkgericht

De wereld waar jij straks in terecht komt is een creatieve wereld. Creativiteit ontstaat wanneer je met verschillende disciplines samenwerkt. Dus werk je in multidisciplinaire teams aan projecten. Kennis doe je op in de theorielessen, vaardigheden tijdens de practica. Je krijgt verschillende praktijkopdrachten, zoals bijvoorbeeld het ontwerpen en bouwen van een eenvoudige installatie voor de bereiding van drinkwater, waarmee je ook zelf de geleverde drink-waterkwaliteit controleert. Oriëntatie op het werkveld loopt als een rode draad door het eerste jaar. Gastdocenten uit het werkveld geven colleges over de thema's van het blok.

### Begeleiding

In de opleiding heb je de mogelijkheid om je studie zo veel mogelijk zelf in te richten. Je moet dan wel weten wat je ambities en kwaliteiten zijn en hoe je ervoor staat. Om je daarbij te helpen krijg je een studieloopbaantraject aangeboden. Daarnaast heb je tijdens je hele studie een persoonlijke studieloopbaanbegeleider.

### Groepsgrootte

De groepen zijn klein in deze opleiding. Tijdens praktijkvakken is de groep niet groter dan 16 studenten. Docenten hebben aandacht voor jou als individu tijdens de werkcolleges, practica, projecten en natuurlijk tijdens je studieloopbaanbegeleiding.

## Tweede jaar en verder

In het tweede studiejaar ga je steeds zelfstandiger werken. Je lost met een aantal medestudenten in projecten praktijkproblemen op. Je werkt aan je ontwikkeling tot professional in een multidisciplinaire omgeving.

### Stage

De eerste zes maanden van het derde jaar loop je stage in een bedrijf, engineeringbureau of instelling. De kennis die je tot dan toe hebt opgedaan, ga je toepassen in de praktijk. Je krijgt een nog beter beeld van de beroepen.

### Afstudeerrichtingen

Na de stage kies je je afstudeerrichting:

- *Procestechnologie*  
Je ontwerpt productieprocessen die in fabrieken gebruikt worden voor allerlei stoffen en producten. Daarbij is het schoner produceren een belangrijk aandachtsg gebied.
- *Product- en materiaaltechnologie*  
Je leert grondstoffen en materialen te ontwikkelen, verwerken en verbeteren, zodat ze de juiste vorm, sterkte, slijtvastheid en temperatuurbestendigheid hebben.

In het vierde jaar ontwikkel je je kennis en vaardigheden in je afstudeerrichting. Je studeert vervolgens af bij een bedrijf, engineering bureau of instituut. Je krijgt daarbij begeleiding van een bedrijfsbegeleider en een docent .

### Duale studievariant voor werkenden

Chemische Technologie biedt ook de variant Duaal Chemische Technologie, speciaal bedoeld voor mensen die al werken en een mbo of Vapro-C diploma bezitten. Toelating kan alleen als je een werkplek hebt, waar je je praktijkcomponent kunt invullen. De studiebelasting is ongeveer 8 uur per week. Na 2 jaar behaal je dan het VaPro-D diploma. Hiermee kun je nog 2 jaar verder studeren om je bachelor Chemische Technologie te behalen. Je kunt een aparte brochure aanvragen voor de opleiding VaPro-D/duaal Chemische Technologie bij het secretariaat van de opleiding.

## Na de opleiding

### Titel

Na het afstuderen mag je de titel 'Bachelor of Applied Science' voeren.

### Vervolgopleiding

Wil je na je bacheloropleiding doorstuderen dan kun je bijvoorbeeld een masteropleiding Chemical Engineering gaan volgen. Bedrijfskundig Proces Management of Environment and Research Management zijn ook mogelijk.

### Carrière

Net als in veel andere technische beroepen is de kans op een baan heel goed. De meeste afstudeerders vinden binnen twee maanden een baan op het niveau waarvoor ze zijn opgeleid.

### Startsalaris

Het startsalaris bedraagt ca. € 2300, waarmee het tot een van de bestbetaalde hbo-studies behoort.





### Toelating

Je kunt toegelaten worden tot de studie met voldoende voorkennis van scheikunde en wiskunde (havo of vwo, NT of NG profiel). Met sommige diploma's kun je een verkort programma volgen. Over tussentijdse instap, vrijstellingen en plaatsing in een hoger studiejaar wordt individueel beslist.

### Toelatingstoets wiskunde en scheikunde

Als je niet aan de hiervoor genoemde toelatingsvoorwaarden voldoet, moet je vooraf de vereiste wiskundekennis en/of scheikundekennis inhalen en een toelatingstoets<sup>1</sup> afleggen. Je kunt je met behulp van een bepaald wiskundeboek of scheikundeboek zelfstandig op deze toets voorbereiden. We bieden echter ook een wiskundecursus aan om je wiskundekennis bij te spijkeren. De cursus loopt van eind januari tot begin juni, één avond per week. Meer informatie kun je krijgen bij Bureau Onderwijs, telefoon 045 - 400 67 08.

### Buitenlandse student?

Ben je buitenlandse student, dan kun je worden toegelaten als je een gelijkwaardig diploma bezit en de Nederlandse taal voldoende beheerst (NT2,2) of bereid bent deze kennis tijdens je eerste jaar bij te spijkeren. Neem zo snel mogelijk contact op met de studentendecaan. Je kunt een afspraak maken via het Studie-Informatie Centrum.

### Open Dag

Tijdens een Open Dag staat er een team van medewerkers en studenten klaar om jou te laten kennismaken met de opleiding. De Open Dag is voor iedereen vrij toegankelijk. Vooraf aanmelden is niet nodig.

### Aanmelding

Je kunt je aanmelden voor de opleiding via [www.studielink.nl](http://www.studielink.nl). Lees meer hierover op [www.zuyd.nl](http://www.zuyd.nl). Kies voor de optie "gebruikersnaam en wachtwoord aanvragen". Na ontvangst van een e-mail met daarin het wachtwoord kun je inloggen op Studielink. Je vult je persoonlijke gegevens in en je geeft aan voor welke opleiding je je wilt inschrijven. Nadat je verzoek is verwerkt, krijg je van Zuyd Hogeschool via Studielink bericht.

“ Ik heb een internationale carrière als materiaal-deskundige.

Raymond van Hoorn

### Contact

Zuyd Hogeschool  
Opleiding Chemische Technologie

### Bezoekadres

Nieuw Eyckholt 300  
6419 DJ Heerlen

### Postadres

Postbus 550  
6400 AN Heerlen

### Telefoon

Algemeen:  
045 - 400 60 60  
Secretariaat:  
045 - 400 64 98  
Studie-Informatiecentrum:  
088 - 989 30 00

[a.spanjer@zuyd.nl](mailto:a.spanjer@zuyd.nl)  
[info@zuyd.nl](mailto:info@zuyd.nl)  
[www.zuyd.nl](http://www.zuyd.nl)

<sup>1</sup> Neem contact op met de Studentenadministratie, zodat je tijdig weet wat jij vooraf moet doen. Was je op 1-10-2007 jonger dan 21 jaar, dan moet je minimaal een havo-, vwo- of mbo-diploma bezitten.

**Zuyd Hogeschool**

Postbus 550  
6400 AN Heerlen  
www.zuyd.nl  
info@zuyd.nl

**Colofon**

*Eindredactie*  
Dienst Marketing en Communicatie

*Vormgeving*  
Zuiderlicht, Maastricht

*Druk*  
Schrijen-Lippertz, Voerendaal

Deze brochure is gemaakt in 2011. Het is mogelijk dat daarna informatie is gewijzigd. Aan de tekst van deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend. Niets van deze uitgave mag worden gebruikt of vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Zuyd Hogeschool.

