

FAQ's CHEMIE

1. Welke vakken moet je in het secundair onderwijs gevolgd hebben?

Wiskunde (minstens 4u), fysica, chemie. De laatste twee vakken starten eigenlijk van nul, maar een zekere voorkennis is aangeraden.

Het niveau van wiskunde sluit aan bij de studierichtingen in het secundair onderwijs die in de derde graad wekelijks minimaal vier uur wiskunde bevatten. Opgelet, het vak Wiskunde: basisconcepten beschouwt deze kennis als verworven. Als je twijfelt over je wiskundekennis, volg dan zeker de vakantiecursus wiskunde. Deze cursus herhaalt alles wat je moet kennen voor de start van het academiejaar.

Voor chemie is er in principe geen voorkennis vereist. Het vak Algemene chemie start met een herhaling van de leerstof uit het secundair onderwijs. De benadering van de leerstof is aan de universiteit echter veel fundamenteler en meer op inzicht geënt. Het gaat niet om uit het hoofd 'blokken', maar veeleer om het begrijpen en kunnen toepassen van de leerstof.

Hoewel de leerstof van het vak fysica vanaf nul wordt opgebouwd, verwacht de docent – gezien de wiskundige benadering van de materie – toch een zekere voorkennis. Bij de aanvang van de cursus fysica worden de nodige inhouden opgefrist.

2. Welke vakken zijn wel handig om gehad te hebben? Waarom?

Taalvakken, vooral Engels, om wetenschappelijke literatuur te begrijpen. De masteropleiding is ook een Engelstalige opleiding.

3. Wat zijn de moeilijkste vakken in het eerste jaar?

Wiskunde, fysica, chemische structuren en programmeren.

4. Hoe wordt studiebegeleiding georganiseerd?

Je kan terecht met je vragen bij de verantwoordelijke lesgevers voor of na de hoorcolleges. Samen met de assistenten organiseren zij ook een vraagbaak (= spreekuur). Voor sommige delen van een vak zijn er repetities ter zelfevaluatie. Er is ook algemene studiebegeleiding waar hulp geboden wordt inzake je studiemethode, planning, aanpak van cursussen, ... Vakinhoudelijke begeleiding kan je krijgen voor de vakken Wiskunde en Fysica.

5. Hoeveel tijd moet je wekelijks voor de studie voorzien?

Vrij persoonlijk en afhankelijk van o.a. voorkennis. Gemiddeld: Tijdens het jaar: voor "moeilijkste vakken": 3 uur studie per contactuur, voor minder zware vakken: 1 à 2 uur. Voorbereiding practica: gemiddeld 1 uur.

6. Wat zijn de slaagpercentages in 1^{ste} bachelor?

Ongeveer 1/4 van de generatiestudenten behaalt na twee zittijden een credit voor alle vakken.

7. Verschilpunten met andere opleidingen (universiteit/hogescholen)?

Wie biochemie studeert krijgt een chemische opleiding, maar dit beperkt zich in hoofdzaak tot de chemie van het leven. De biotechnoloog krijgt eveneens een basisopleiding chemie, maar is nog meer dan de biochemicus toegespitst op specifieke toepassingen in het domein van de levende materie, in het bijzonder de gentechnologie.

In de farmacie wordt chemie vooral bestudeerd in functie van het ontwikkelen, testen en controleren van geneesmiddelen. Ze richt zich op de farmaceutische nijverheid, maar ook op de voedingsindustrie, en dan vooral op het niveau van de kwaliteitscontrole en veiligheid.

De ingenieurswetenschappen vormen vooral op technisch vlak. Chemische ingenieurs komen daarom veeleer terecht in het toegepast onderzoek of worden verantwoordelijk voor de industriële (massa)productieprocessen.

Ook bij de bio-ingenieur in de chemie en bioprocestechnologie ligt de nadruk op de toegepaste chemie en staat de technologie centraal, maar dan toegepast op de levende materie en de landbouwontwikkeling. Afgestudeerde bio-ingenieurs komen veelal terecht in de voedingsnijverheid (fermentatie-industrie, levensmiddelenindustrie), de fytofarmacie en de agrochemie (bemesting, pesticiden ..).

De opleiding tot industriële ingenieur: chemie combineert een brede academische en wetenschappelijke basis met talrijke praktijktoepassingen. In de opleiding verwerf je via basisvakken veeleer toepassingsgerichte kennis. Je gebruikt die kennis vervolgens om bestaande toepassingen en ontwerpen te verbeteren of om systemen te optimaliseren in een specifieke bedrijfs- of sectorcontext. De klemtoon ligt op de vertaling van wetenschappen en polyvalente technologie naar oplossingen.

8. Als ik in het onderwijs terecht wil, welke vakken mag ik dan geven in het secundair?

Na het volgen van het vak 'Vakdidactiek Chemie' verkrijgt je een bekwaamheidsbewijs om voor volgende benoemd te geraken in het onderwijs: *Biochemie, Toegepaste biochemie, Praktijk toegepaste biochemie, Chemie, Toegepaste chemie, Praktijk toegepaste chemie, Natuurwetenschappen, Toegepaste natuurwetenschappen, Praktijk toegepaste natuurwetenschappen, Technisch-wetenschappelijke vorming, Wetenschappelijke literatuur, Wetenschappelijk werk.*

Neem je er nog 'Vakdidactiek Biologie' bij, dan krijg je dat ook voor: *Biologie, Toegepaste biologie, Praktijk toegepaste biologie, Ecologie, Toegepaste ecologie, Praktijk toegepaste ecologie.*

Kies je als tweede 'Vakdidactiek Fysica', dan krijg je dat ook voor: *Fysica, Toegepaste fysica, Praktijk toegepaste fysica.*