

SCHEIKUNDE (H/V)

Algemeen:

Scheikunde is de studie van de materie waar de wereld uit bestaat. Scheikundigen kijken hoe we deze stoffen kunnen omvormen op manieren die slechts enkele generaties geleden niet voor te stellen waren, en die ook nu nog wonderlijk kunnen lijken. Deze wetenschap speelt een fundamentele rol in het zoeken naar praktische oplossingen voor de grootste uitdagingen waar we als mensheid voor staan, nu en in de nabije toekomst. Denk bijvoorbeeld aan het ontwikkelen van nieuwe brandstoffen en batterijen die nodig zijn voor de energietransitie, of aan de ontwikkeling van nieuwe medicijnen.

Inhoud:

Tijdens de lessen scheikunde houden we ons bezig met stoffen: de soorten, de eigenschappen, de reacties, de chemische processen (ook op industriële niveau) en hoe we deze op een nuttige, effectieve en veilige manier kunnen gebruiken. Actuele onderwerpen zoals het milieu en duurzaamheid komen ook aan bod.

In de bovenbouw VWO betekent dit dat je voldoende belangstelling voor scheikunde moet hebben en dat je kunt werken met:

- De scheikundige formuletaal die gebruikt wordt om stoffen te beschrijven, zoals bijvoorbeeld $C_{12}H_{22}O_{11}$;
- Verhoudingen en berekeningen;
- Theorie (microniveau; atomen, ionen, moleculen, etc.) en praktijk (macroniveau; experimenten, waarnemingen, vaardigheden, etc.); en het verband ertussen;
- Technische teksten en dat je de benodigde informatie voor een opgave kan herkennen.

Keuze:

Je kan kiezen voor het vak scheikunde als je nieuwsgierig bent naar hoe de wereld is opgebouwd vanuit de allerkleinste deeltjes. Scheikunde is in de bovenbouw een goed leerbaar vak, mits je er regelmatig aan werkt, en je bereid bent om soms zaken uit je hoofd te leren.

Ook geldt dat - in tegenstelling tot natuurkunde – bij scheikunde alle onderwerpen met elkaar te maken hebben. Je hebt dus steeds alles nodig wat je al geleerd hebt.

Arbeidsmarkt:

Scheikunde is als wetenschap blijvend in ontwikkeling, en raakt vele sectoren: van veilig voedsel tot architectuur en van fashion tot de gezondheidszorg. Het vak scheikunde is nodig als je een technisch beroep wilt kiezen of als je in de gezondheidssector wilt gaan werken. Als je scheikunde beheerst, heb je zeker een extra voordeel op de arbeidsmarkt.

Studielast:

In 4 en 5 havo staan er drie lessen scheikunde op je rooster. In 5 havo moet je veel zelfstandig doen om het inzicht in het vak uit te breiden. Bovendien hoort practicum bij de examens.

In 4 VWO staan er twee lessen scheikunde op je rooster, in 5 en 6 VWO drie lessen.

Dat betekent dat je met name in 6 VWO ook veel zelfstandig moet doen om het inzicht in het vak uit te breiden. Bovendien hoort practicum bij de examens.