

Wetenschappen

In: wetenschappen-wiskunde, moderne talen-wetenschappen, Latijn-wetenschappen

In de vakken biologie, chemie en fysica worden tijd en aandacht besteed aan het verzamelen en inzichtelijk verwerken van feitenmateriaal.

Concreet betekent dit:

- het zien en formuleren van een probleem,
- het opstellen van een hypothese,
- het toetsen van de hypothese door experimenten,
- het logisch beredeneren van de vaststellingen,
- het formuleren van besluiten die geconfronteerd worden met het uitgangspunt of met het hoofdprobleem waarbij verbanden worden gelegd.

Deze wetenschappelijke methode laat je toe om inzichten te verwerven en technieken aan te leren samen met een verantwoorde attitude tegenover de natuur. Je zal een hoog abstractieniveau bereiken en grotere formule-en oplossingsvaardigheden nastreven.

OLVI richt twee wetenschappelijke seminaries in. Het seminarie wetenschappelijke literatuur laat je kennis maken met recente wetenschappelijke ontwikkelingen. Je zal hierover zelf schriftelijk of mondeling leren communiceren. Het seminarie fysica laat je op zelfstandige basis nieuwe inzichten verwerven.

Wiskunde

In: economie-wiskunde, Grieks-wiskunde, Latijn-wiskunde, moderne talen-wiskunde, wetenschappen-wiskunde

In de studierichtingen met de component wiskunde bereik je een hoog niveau van abstract-analytisch en probleemoplossend denken. Het spreekt dan ook voor zich dat een behoorlijke interesse en vaardigheid in wiskunde vereist zijn om in deze studierichtingen te slagen.

Je breidt in de derde graad je wiskundig instrumentarium uit en daartoe behandel je uiteenlopende onderdelen:

- de algebra leert je methoden voor het oplossen van vergelijkingen, ongelijkheden en stelsels,
- in de meetkunde ontwikkel je je inzicht in ruimtelijke situaties,
- analyse leert je technieken om het gedrag van functies van een variabele te bestuderen en te beschrijven,
- statistiek geeft methodes voor het verzamelen, verwerken en interpreteren van gegevens,
- de kansrekening ontwerpt technieken om te komen tot verantwoorde voorspellingen en beslissingen.

Daarnaast ontwikkel je ook de vaardigheid voor het verwoorden van wiskundige concepten, probleemstellingen en logische argumentaties. Bovendien staan attitudes als kritische zin, zin voor nauwkeurigheid en zin voor helderheid en bondigheid centraal in deze studierichting.

Wie zijn wiskundige kennis wil verdiepen en zo gebeten is door de wiskunde dat het geen enkele moeite is om hierin wat extra tijd te investeren, kan in de derde graad gedurende twee uur per week kiezen voor het seminarie wiskunde. Hierin worden niet alleen de klassieke onderdelen verder uitgediept, je verkent ook enkele nieuwe domeinen van de wiskunde. Daarnaast zal je door individuele opdrachten en groepsopdrachten ook in ruime mate de gelegenheid krijgen om je onderzoeks-competenties verder te ontwikkelen.