

Vak: Biologie (bi)

Afdeling: vwo

| Verplicht in gemeenschappelijk deel | Profiel | Verplicht in profiel deel | Keuze profielvak | Te kiezen als plusvak |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|------------------|-----------------------|
| | CM | | | bi |
| | EM | | | bi |
| | NG | bi | | |
| | NT | | bi | bi |

Er wordt gewerkt met de methode Nectar, waar verschillende onderwerpen aan bod komen. Hier een kort overzicht van de verschillende onderwerpen.

Een belangrijk onderwerp bij biologie is de **werking van het menselijk lichaam**: wat houdt je gezond, wat gebeurt er tijdens het sporten in de spieren, hoe werken de hersenen, hoe werken medicijnen?

Ook gaan wij ons bezighouden met DNA: wat is **DNA**? Hoe worden eigenschappen doorgegeven aan het nageslacht? Wat is er precies defect als je een erfelijke aandoening hebt? Wat is de betekenis daarvan voor de maatschappij? Denk daarbij aan klonen, biotechnologie, gentherapie, etcetera. Verder behandelen we het onderwerp **ecologie**. Welke interacties zijn er in de dieren- en plantenwereld? Welke kringlopen spelen daarbij een rol? Ten slotte komt de **evolutietheorie** aan de orde: hoe evolueerde het leven op de aarde en wat weet men van de afstamming van de mens?

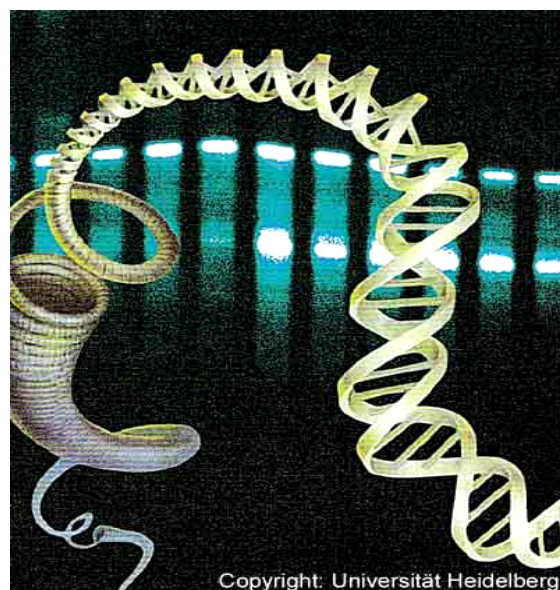
Bij biologie in vwo 5 en 6 wordt er dieper ingegaan op de werking van het lichaam: Welke moleculen doen het werk? Hoe werken medicijnen? Waarom kun je je wel goed verweren tegen de ene virusziekte, maar tegen de andere (zoals b.v. HIV) niet? Wat gebeurt er in je lichaam bij kortdurende stress en bij langdurige stress? Hoe vertaal je een milieuprobleem in een wiskundig model en hoe kun je dat model gebruiken om er voorspellingen in de toekomst mee te doen?

Er wordt veel aandacht besteed aan het praktisch toepassen van kennis, aan het doen van experimenten en aan het opzetten van een onderzoek.

Als je geïnteresseerd bent in lichaam en gezondheid en/of liefde hebt voor de natuur, dan is het vak wel wat voor jou. Voor biologie moet je ook aanleg hebben voor exacte vakken. Het gaat bij biologie vooral om begrip van de stof: je moet je de opgedane kennis kunnen toepassen, als je geconfronteerd wordt met een praktijkprobleem.

Het vak is van belang bij alle beroepen in de gezondheidszorg, b.v. arts of fysiotherapeut. Voor een studie in de chemie kan het vak een belangrijke aanvulling zijn; veel chemische verschijnselen zijn biochemie. Voor bijvoorbeeld milieukunde, psychologie, natuurbeheer of de voedingsmiddelenindustrie is biologie kennis aan te bevelen.

Biologie wordt na het schoolexamen afgesloten met een centraal examen.



Copyright: Universität Heidelberg