

# Profielkeuzeboekje vwo

## De vakken



## **Inleiding**

Dit is een boekje met daarin een korte beschrijving van alle vakken (behalve I.o.) waarmee je te maken krijgt of kunt krijgen in de bovenbouw.

Sommige vakken zijn verplicht, andere verplicht bij een bepaald profiel en weer andere kun je kiezen in het profieldeel of in het vrije deel. Kijk dus goed naar het profielkeuzeformulier welke vakken je kunt kiezen.

Kijk ook eens naar de doorstroomeisen die WO- en HBO- studies stellen. Je kunt die vinden op de site van het DUO, op [Studiekeuze123.nl](http://Studiekeuze123.nl) of op [Qompas Profielkeuze/Studiekeuze](http://QompasProfielkeuze/Studiekeuze).

Nog vragen? Stel ze gerust aan je decaan.

Heel veel succes met je keuze.

## **Aardrijkskunde**

### **Het vak in de bovenbouw**

Zijn de gevolgen van huidige klimaatverandering onomkeerbaar? Is het in kaart brengen van de mondiale welvaart vooral een verdelingsvraagstuk tussen arm en rijk? Gaat de Middellandse Zee door tektonische activiteiten verdwijnen? Waarom is het uitbesteden van een deel van je productie naar landen in Oost-Europa goedkoper? Wint Nederland de strijd tegen water door het water juist meer ruimte te geven? Heeft een uitbarsting van de Sileri vulkaan op Java mondiale gevolgen?

Dergelijke vraagstukken ga je nader onderzoeken en in kaart brengen gedurende periode VWO4 t/m VWO6. Je leert omgaan met grote hoeveelheden tekst, leert bronnen interpreteren en bent voortdurend bezig met de wereld om je heen. Door aardrijkskunde ben je in staat een nog meer gefundeerde mening te geven over wereldvraagstukken.

### **Waarvoor**

Het vak aardrijkskunde is voor elk mens belangrijk, omdat het inzicht geeft in de wereld om ons heen die ook nog eens voortdurend en in rap tempo verandert op vele gebieden. Duurzaamheidsvraagstukken blijven voor nu en in de nabije toekomst aan de orde komen. Aardrijkskunde geeft je antwoorden! Een vak als aardrijkskunde sluit dan ook goed aan op duurzaamheidstudies, 'future planet studies', maar ook bij in de toeristische recreatieve sector en bij (lokale) overheden zijn aardrijkskundigen geliefd!

### **Plaats in het profiel**

Aardrijkskunde is een profielkeuzevak voor NG en kan gekozen worden als vrije deelvak bij CM, EM en NG en als extra vrije deelvak bij CM en EM.



## **Bedrijfseconomie, ondernemerschap en financiële zelfredzaamheid**

*Denk jij vaak dat je het net iets beter weet dan een ander? Dan schuilt er misschien wel een ondernemer of een manager in je. Het nieuwe vak: **Bedrijfseconomie, ondernemerschap en financiële zelfredzaamheid** is een goede opmaat voor een (economische) vervolgstudie, maar is ook in algemene zin heel nuttig voor je toekomst.*

### **Inhoud van het vak**

Het vak bestaat uit een aantal onderdelen, zoals investeren, financieren, marketing, financiële informatie en verslaglegging. Het vak gaat over de organisatie van een bedrijf en welke beslissingen een onderneming neemt. Maar dat niet alleen, want heel veel beslissingen die een bedrijf neemt, gelden ook voor jou als privépersoon. Je kunt het vak daarmee ook omgekeerd benaderen: wat je leert op het gebied van het organiseren van je eigen financieel huishouden kun je ook betrekken op een onderneming.

### ***De privépersoon***

Aan welke beslissingen kun je denken? Huur of koop ik een huis? Als ik ga samenwonen, kies ik dan voor een samenlevingscontract of kies ik voor een huwelijk? En wat zijn de consequenties van die keuze (en het als het allemaal niet meer zo gezellig is, wat zijn de gevolgen van het herroepen van die keuze)?

### ***De ondernemer***

Ook kun je denken aan investeren. Ga ik een bepaalde opleiding volgen en hoe financier ik die opleiding? Hoe zit het bij bedrijven als die willen investeren? Hoe onderbouwen zij een keuze en wat voor een onderzoek doen zij voorafgaand aan een dergelijke beslissing? En hoe financieren zij dit? Gaan ze naar de bank of gaan ze juist op een andere manier het benodigde geld binnenhalen? En is dat voor een startende ondernemer anders dan voor een gevestigd bedrijf?

### ***De rechtspersoon***

Dit is allemaal heel financieel. Maar in het vak komt ook marketing aan de orde: hoe kun je zorgen dat je bedrijf zijn marktaandeel behoudt, of juist uitbreidt? Hoe kun je zorgen dat je weet wat er in je onderneming gebeurt (zonder om te komen in de informatie)? En hoe leg je verantwoording af aan de aandeelhouders, maar ook aan de overheid? En hoe ga je om met niet-financiële informatie? En met risico's?

### **Waarvoor:**

Bedrijfseconomie is een vak dat over het praktisch, economisch leven gaat. Je leert over ondernemen, werken binnen een onderneming en het organiseren van je eigen financieel huishouden. Het vak leert je praktisch te kijken, te doen en te onderzoeken. Voor een economische vervolgopleiding is het uiterst geschikt, maar ook als je straks ondernemend wilt zijn.

### **Plaats in het profiel**

Als profielkeuzevak in EM en als vrije deelvak bij CM en EM.

# Biologie

## Inhoud in de bovenbouw

Biologie is overal. Vanochtend de kraan opengedraaid voor een glas water of een frisse douche? Dat water is gezuiverd met behulp van bacteriën en biotechnologen. Medicijnen of de pil geslikt? Gemaakt dankzij biologische technieken. Versgebakken brood met kaas achter de kiezen, of een kom yoghurt? Allemaal ontdekkingen van de biologie. Nog los van de bacteriën op je toiletbril en de fruitvliegen op het aanrecht, kom je op een willekeurige ochtend talloze keren onopgemerkt met biologie in aanraking. Op wereldschaal speelt de biologie een nog veel grotere rol. Bij de ontwikkeling van vaccins en het uitroeien van ziektes bijvoorbeeld, bij het kweken van gewassen en zorgen voor voldoende veilig voedsel, voor het bedenken van groene oplossingen bij tekorten aan energie of grondstoffen, en bij het opsporen van genen, kanker of plaaginsecten die we liever kwijt dan rijk zijn. Zou jij je tanden zetten in een hamburger van kweekvlees of in een insectenkroket? Vind jij dat artsen mogen sleutelen aan DNA? En zijn genetisch aangepaste planten een geoorloofde oplossing voor hongersnood? Dit zijn allemaal onderwerpen die je bij biologie in de bovenbouw tegenkomt. In de bovenbouw zijn er theorielessen en veel interessante proefjes. Biologie is de wetenschap van de 21<sup>e</sup> eeuw!

## Waarvoor

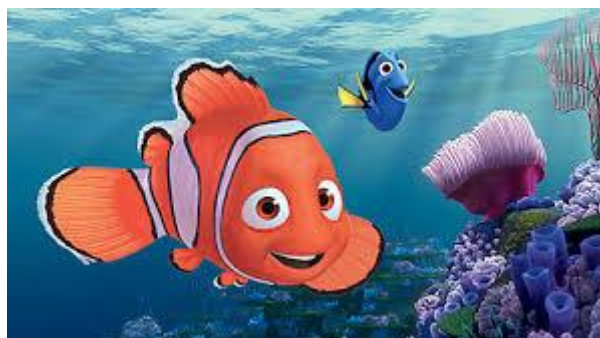
Kennis van biologie is voor iedereen interessant, biologie is immers overal om je heen. Je leert over leven. "Bios" betekent leven.

Er zijn veel studies die een link hebben met biologie.

Denk aan psychobiologie, biomedische wetenschappen, geneeskunde, psychologie, plantenwetenschappen, biotechnologie, dierwetenschappen, bos-en natuurbeheer, verloskunde, fysiotherapie, gezondheidswetenschappen, forensisch onderzoek etc.

## Plaats in het profiel

Biologie is verplicht voor het profiel NG en een keuzevak voor het profiel NT.



## **BSM Bewegen Sport & Maatschappij**

### **Het vak in de bovenbouw**

BSM is een sport-vak waarbij de verhouding ligt rond 75% praktijk en 25% theorie.

Bij BSM behandel je verschillende sporten/ sportonderdelen binnen spel, turnen, bewegen op muziek, atletiek & zelfverdediging.

Vergeleken met LO biedt BSM nieuwe sporten en sportonderdelen aan en zijn de lessenreeksen over het algemeen langer. Hierdoor krijgen we meer diepgang in de sport qua spelregelkennis en technische en tactische vaardigheden. Ook wordt er binnen de lessen maar ook daarbuiten (sportdagen) veel ingezet op enceneringstaken zoals scheids, observator of organisator.

Binnen de theorie doe je kennis op over;

- sport in onze maatschappij (geschiedenis/ politiek/ cultuur)
- gezond bewegen en voeding
- EHBO en sportblessures

Naast de praktijk en theorie op school bieden we ook ruimte aan voor buitenschoolse activiteiten zoals waterskiën, muurklimmen en indoor skiën & snowboarden.

### **Voor wie**

Het is een goed keuzevak om te volgen als je kiest voor vervolgoopleidingen waar sport en bewegen, regelen en organiseren en leidinggeven belangrijk zijn.

Het is een goed vak om je sociale vaardigheden te ontwikkelen wat belangrijk is bij elke verdere opleiding. Daarnaast leer je goed samenwerken zowel binnen de (team) sport als tijdens het organiseren/ leidinggeven van sporten.

Als type leerling zien we graag een sociaal en sportief iemand. Eén die kan samenwerken met anderen en qua motoriek goed uit de voeten kan. Goed gemotiveerd zijn en houden van veel en gevarieerd bewegen is pré.

Het is een vak waarbij de “actieve deelname” een belangrijk onderdeel is. Voor sporters die ook onder schooltijd trainen is het derhalve niet organiseerbaar.

In het **vwo** eindexamenjaar krijgen leerlingen ook een “onderzoeksopdracht”. Dit is een voorbereiding voor leerlingen die kiezen voor een universitaire vervolgoopleiding.

### **Vergoopleiding**

BSM kan je kiezen omdat je het gewoon leuk lijkt of dat je denkt er een goed examencijfer op te kunnen behalen. Heb je nu al één van onderstaande vervolgoopleidingen in beeld dan is het volgen van BSM ook een juiste keuze.

Academie Lichamelijke Opvoeding  
Instituut voor sportstudies  
Sport gezondheid en Management  
Fysiotherapie.

### **Plaats in het profiel**

BSM is een keuzevak dat bij elk profiel uitgezonderd CM gekozen kan worden.

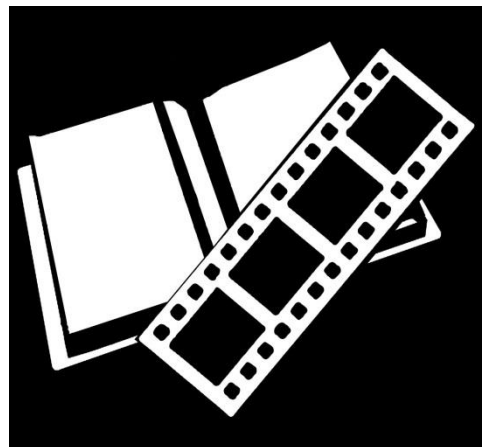
Alle behaalde cijfers tellen mee voor het eindexamen (SE”S). Het kent geen Centraal Examen.

# CKV

- In het 4e leerjaar volg je het vak Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV). Het is een verplicht vak op zowel de havo als op het vwo en is onderdeel van het combinatiecijfer.
- CKV laat je kennis maken met kunst en cultuur binnen en buiten je eigen straatje, eigentijds en traditioneel. (van Beyoncé tot Beethoven en van vlog tot Van Gogh.)
- Je gaat je culturele horizon verbreden door vooral te ervaren en te maken maar ook door te reflecteren op kunstuitingen en deze in hun context te beschouwen.
- Per lesperiode komt een andere discipline aan bod, waarbinnen o.a. een praktische opdracht, een onderzoeksopdracht en verdiepingsopdrachten worden gemaakt. Daarnaast neem je deel aan activiteiten. Je bezoekt o.a. tentoonstellingen, concerten, theatervoorstellingen en films.
- De disciplines waarbinnen je in het 4<sup>e</sup> jaar aan de slag gaat zijn: Film & fotografie, Theater, Muziek & dans en Beeldende kunst.

## **Plaats in het profiel:**

CKV zit in de vierde klas in het algemene deel.



## Duits

### Inhoud in de bovenbouw

De nadruk ligt in de bovenbouw op de taalvaardigheden: luistervaardigheid, leesvaardigheid, schrijfvaardigheid en spreekvaardigheid. Je sluit Duits af met het niveau "onafhankelijke gebruiker". Dit betekent dat je beschikt over grondige kennis van de Duitse taal: Je kunt veel verschillende teksten begrijpen en over allerlei onderwerpen schrijven, je kunt een gesprek voeren over sport, voetbal, koken maar ook over politiek, boeken, actuele zaken, kunst en cultuur.

In de bovenbouw werken we gepersonaliseerd, in V4 digitaal gepersonaliseerd. Dit betekent op eigen niveau en tempo. Hierdoor heb je optimaal grip op je leerproces. In klas 4 en 5 kom je ook in contact met moedertaalsprekers in de vorm van excursies en gastdocenten.

### Taalcertificaat

In VWO 5 heb je de mogelijkheid om een **internationaal erkend certificaat Duits** te halen. Voor Nederlanders die voor een studie of voor werk in het buitenland kiezen is het Vwo-diploma vaak niet voldoende om hun taalvaardigheid Duits aan te kunnen tonen. Daarnaast voegt een extra kwalificatie toe aan het VWO-diploma en vergroot zo de kansen op de arbeidsmarkt. Vanaf een bepaald niveau krijg je zelfs toegang tot Duitse universiteiten en hogescholen.

### Waarvoor

**"Englisch ist ein Muss, Deutsch ein Plus"**

#### 10 redenen om Duits te leren:

1. Duits is de meest gesproken moedertaal in de EU
2. Duitsland is onze belangrijkste handelspartner
3. Met Duits heb je meer kansen op de Nederlandse arbeidsmarkt
4. Met Duits is je arbeidsmarkt zes keer groter
5. Met Duits kun je over de hele wereld werken
6. Het is voor Nederlanders heel makkelijk om Duits te leren
7. Studeren in Duitsland is veelzijdig en voordelig
8. Duitsland is innovatief. Beter nu dan later
10. Berlijn is de hipste stad in Europa

<http://machmit.nl/daarom-duits/10-redenen-voor-duits>

Goede taalvaardigheden komen in elk profiel van pas. Het leren van talen verbreedt je horizon, vergroot je culturele kennis en flexibiliteit, en stimuleert begrip.

### Plaats in het profiel

Op het atheneum is een tweede moderne vreemde taal verplicht. Te kiezen in het algemene deel bij CM, EM, NG of NT of als vrije deelvak of extra vrijedeelvak bij alle profielen.



## **ECONOMIE**

Als je je nieuws-app opent, naar het achtuur-journaal kijkt of de krant openslaat, kun je er niet omheen: het economische nieuws. Krapte op de arbeidsmarkt en hoe lossen we dat op? Moeten we tot ons 67<sup>e</sup> doorwerken en wat betekent dat voor de pensioenfondsen en dus voor jou? Is het consumentenvertrouwen toegenomen? Is het bedrijfsleven blij met een zwakke dollar? Dit zijn enkele van de vele vragen waarop je antwoorden krijgt bij het vak economie.

### **Het vak in de bovenbouw**

Bij het vak economie, dat je in de derde klas hebt gevolgd, leer je de wereld door een economische bril te bekijken. Hoe ontstaan economische problemen (zoals inflatie, werkloosheid, overheidstekorten) en hoe kunnen deze problemen worden aangepakt? Je hebt geleerd hoe welvaart wordt gemeten en waarom het ene land welvarender is dan het ander. Je gaat begrijpen waarom en hoe er belastingen worden betaald en waarom de overheid altijd een tekort heeft en waarom alles altijd duurder wordt.

Je krijg een beeld van hoe economen tegen de wereld aan kijken. Voor jou betekent dat het leren van theorie, maar ook het omgaan met cijfers, werken met procenten en een heel klein beetje wiskunde.

Je krijgt voor een groot deel dezelfde onderwerpen als in de onderbouw, alleen wordt er veel dieper op de stof ingegaan. Dus ook hier: theorie, cijfers en een beetje wiskunde. Laat je niet afschrikken door de wiskunde, want dat is maar heel beperkt. Je bent wel in het voordeel als je af en toe eens in een krant leest of naar het journaal bekijkt.

### **Waarvoor?**

Vooral bij de economische vervolgstudies is het handig om het vak economie gehad te hebben. Het inzicht dat je opdoet tijdens de lessen komt goed van pas bij het aanpakken en begrijpen van vraagstukken bij een vervolgopleiding. Ook als je niet van plan bent om een economische studie te gaan volgen, is het handig om economie te hebben gehad.

### **Plaats in het profiel**

In de bovenbouw is economie een verplicht vak in het profiel Economie & Maatschappij. Daarnaast kun je het bij NG en NT in het vrije deel kiezen.

# English

## Content

Hi there, young aspiring graduates, it will take you another three or four years to get to the finish line in this school of ours, but heck, time flies, and before you can say Jack Robinson you're out...

And then you'd better have some solid English at your side, because that's most probably the language you are going to need and use a lot in your studies at a college or university.

Here with us, the English department, we will prepare you for that by making you speak, understand and write English as well as your talents allow you to (and then more 😊).

English is a (huge) window on the world: I have been to many countries (in the) east of Europe, and everywhere I went I have noticed how badly people want to learn English because they think they can improve their situation, i.e. lead better, happier lives, more often than not outside their country of birth.

The same goes for your generation, I believe, although you will not have to flee your homeland in a rickety boat or being shot at by border guards. Your opportunities will simply be bigger and more attractive if you have mastered English in the way of speaking, reading and writing.

To achieve that goal you need practice: you need to get to grips with English grammar and extend your vocabulary (V4 and V5). Once you get to vwo 6, all we do is turn these skills into practical use in every lesson. Besides, we will teach you about (the history of) English (and American) literature (V5&V6), because you will also need to know about this

- very attractive - side of the language.

So, to wind up, no matter the study line you take next year, science, culture or economics, you will always run into English, because it's not only us teachers here at OSG7w that think it's such a useful and also beautiful thing to study and get perfect at, no even our

- very sensible 😊 - government think so, too! What more can you have?

## Plaats in het profiel

Engels is een verplicht vak voor CM, EM, NG en NT en zit in het algemene deel.



# **Filosofie**

## **Inhoud in de bovenbouw**

Filosofie wordt ook wel wijsbegeerte genoemd. Het verlangen naar wijsheid of waarheid, zo zou je filosofie kunnen omschrijven. Filosofie heeft allerlei vormen. Mijmeren over hoe vluchtig het leven is, is al een manier van filosoferen, maar je kunt ook filosofie beoefenen als strenge wetenschap. Daartussenin zitten nog veel mogelijkheden waar iedereen wel iets aan kan hebben.

Typisch voor een filosoof is dat hij probeert consequent te zijn. Een gedachte kan wel waar lijken, maar blijft er iets van over als je alle consequenties bestudeert? Zo vinden de meesten van ons het een verschil wanneer een moeder een brood steelt voor haar hongerige kinderen of dat een verveelde puber dit doet. Maar is het ook daadwerkelijk een verschil? Is de ene diefstal anders dan de andere?

In het vierde en vijfde leerjaar behandelen we de belangrijke filosofische domeinen. Voorbeelden van onderwerpen zijn; wijsgerige en culturele antropologie, kennisleer, ethiek, logica, verbeelding en kunst of waarheid. Bij al deze onderwerpen worden belangrijke filosofen behandeld en kijken we wat de invloed van deze denkers op ons is. Heel eenvoudig gesteld; wat kunnen we hiermee, en wat vinden we hiervan? Hedendaagse vraagstukken proberen we op die manier te behandelen. We doen dit door te lezen, de stof samen te bespreken en door bijvoorbeeld het voeren van een debat en Socratische gesprekken.

## **Waarvoor**

In iedere studie is filosofie een belangrijk onderdeel. Bij rechten is het onder andere het nadenken over straf en rechtvaardigheid, over schuld en verantwoordelijkheid. Bij geneeskunde het denken over leven en dood en de rol van een arts, bij Intelligent Design de vraag of een computer die men leert denken ook zelfbeschikking mag hebben. Er is geen studierichting waar filosofie niet voorkomt. Iedere leerling die nieuwsgierig is, is geschikt voor filosofie. Het voordeel van het vak filosofie is dat leerlingen bij hun vervolgstudie een voorsprong hebben; ze kunnen teksten doorgronden en analyseren, ze kunnen helder formuleren en betogen en hebben geleerd kritisch te zijn op hun eigen werk.

## **Plaats in het profiel**

Bij alle profielen kan je filosofie als vrijedeelvak of extra vrijedeelvak kiezen.

# FRANS

## La langue français au lycée

### Inhoud in de bovenbouw

De nadruk ligt in de bovenbouw op de taalvaardigheden: luistervaardigheid, leesvaardigheid, schrijfvaardigheid en spreekvaardigheid. Je sluit Frans af op niveau B1/B2, dit betekent dat je je aardig kunt redden in de taal; Je kunt veel verschillende teksten begrijpen en over allerlei onderwerpen schrijven, je kunt een gesprek voeren over sport, voetbal, koken maar ook over politiek, boeken, actuele zaken, kunst en cultuur.

In de bovenbouw wordt er eerst tijd genomen voor herhaling van wat je hebt geleerd in de onderbouw, vervolgens is er ruimte voor verdieping door middel van het gebruiken van de taal. Zo ga je aan de slag met de Franse literatuur en leer je een mening te formuleren over actuele onderwerpen en interessante discussiepunten.

### Waarvoor

**“Le français est, avec l'anglais, la seule langue parlée sur les 5 continents”**

*Een aantal redenen om Frans te kiezen:*

- Frans is de officiële taal van 33 landen!
- Frans is zowel werktal als officiële taal bij de VN, de Europese Unie, de UNESCO, de NAVO, bij het Internationaal Olympisch Comité, het Internationale Rode Kruis en bij verschillende internationale juridische instanties. Kennis van het Frans is echt onmisbaar voor mensen die een loopbaan ambiëren in een internationale organisatie!
- Frankrijk is Europa's grootste investeerder in het buitenland.
- Frans is een belangrijke taal voor hightech en handel.
- Frans is een van de twee officiële talen van de Olympische Spelen.
- Franssprekend Afrika bestrijkt een groter gebied dan de Verenigde Staten van Amerika.
- Er zijn meer dan 200 Nederlandse bedrijven in Frankrijk (bijvoorbeeld Unilever, Shell, Philips, SHV, Heineken, Stork, Océ, Center Parcs)
- Er zijn meer dan 350 Franse bedrijven en instellingen in Nederland (bijvoorbeeld Crédit Lyonnais, Novotel, L'Oréal, Michelin, Renault)

Ben je benieuwd naar nog meer redenen om voor Frans te kiezen... Neem dan eens een kijkje op de volgende sites:

<https://nl.ambafrance.org/220-miljoen-mensen-spreken-Frans>

<http://www.nufransleren.nl/waarom-Frans-kiezen.html>

### Plaats in het profiel

Op het atheneum is een tweede moderne vreemde taal verplicht. Te kiezen in het algemene deel bij CM, EM, NG of NT of als vrije deelvak of extra vrijedeelvak bij alle profielen.

## Geschiedenis

### Het vak in de bovenbouw

Je krijgt van VWO4 t/m VWO6 een overzicht van de (wereld)geschiedenis van nul tot nu met een nadruk op de oorlogen van de twintigste eeuw. Tegelijk leer je kritisch omgaan met bronnen en informatie, een vaardigheid die je in een moderne wereld, waarin informatie in steeds grotere hoeveelheden en verschillende vormen op je afvliegt, ontzettend nodig hebt. Het vak geschiedenis geeft je de kennis om het heden te begrijpen, leert je genuanceerd te denken en helpt je een kritisch burger te worden, die weet waar hij of zij het over heeft en informatie op (on)waarde weet te schatten.

### Waarvoor

Het vak geschiedenis is voor elk mens belangrijk, omdat het inzicht geeft in hoe de huidige wereld in elkaar steekt, maar minstens zo belangrijk, je leert op kritische wijze informatie te verwerken. Een vak als geschiedenis sluit dan ook niet toevallig goed aan bij bijv. een studie journalistiek.

### Plaats in het profiel

Geschiedenis is een verplicht vak voor de profielen CM en EM.



# **Informatica**

## **Het vak in de bovenbouw**

*Is er nog leven mogelijk zonder informatica?<sup>1</sup>*

Stel je eens voor, hoe zou het zijn om het leven van je grootouders van 50 jaar geleden te leiden? Geen slimme thermostaat om je huis alvast op te warmen als je op weg naar huis bent. Vreemde katten zonder chip kunnen zomaar door je kattenluik naar binnen. Geen actueel inzicht in je energiegebruik of financiële situatie. Geen buienradar. Kinderen die volop buiten spelen, maar u weet niet precies waar.

Informatica is nodig voor al deze toepassingen.

Bij het examenvak informatica houden we ons bezig met de wetenschapsdiscipline informatica en leren we over informatica en ICT-technieken en gereedschappen, mede als ondersteuning voor andere disciplines. We leren hoe de computer werkt, over hardware en software, programmeren, modelleren en gegevensbanken, we leren problemen op te lossen en we kijken hoe we deze zaken voor eigen doeleinden kunnen inzetten. We besteden aandacht aan ethische en maatschappelijke aspecten van informatica, security, privacy en ons eigen verantwoordelijkheid daarin. We proberen ook naar de toekomst te kijken door te voorspellen welke gevolgen zouden de ontwikkelingen van informatica op onze levens kunnen hebben.

We doen dit allemaal door vooral praktisch bezig te zijn en in groepsverband aan realistische projecten te werken.

## **Waarvoor?**

Voor alles wat een modern mens nodig heeft. Natuurlijk ook voor de studies (technische) informatica, technische geneeskunde, (medische) informatiekunde, artificial intelligence, computational linguistics, enz. enz.

## **Plaats in het profiel**

Informatica is een profielkeuzevak in het profiel natuur en techniek. In andere profielen behalve CM en EM kan informatica als vrije deelvak of buiten de rooster om gevolgd worden. Daarbij is geen specifieke voorkennis of “bèta-aanleg” nodig – goede motivatie en nieuwsgierigheid zijn voldoende.

---

<sup>1</sup> Nee! Maar dat wist u al.

## Klassieke Culturele Vorming

KCV is in VWO-4 een nieuw vak, maar de inhoud is bekend. Je zult een groot aantal onderdelen tegenkomen waar je al kennis mee gemaakt hebt tijdens de lessen Latijn en Grieks in de eerste drie klassen.

Wat wel nieuw is, dat je nu op een groot aantal onderdelen veel verder in de stof duikt en dat allemaal zonder één woord Latijn of Grieks te lezen, maar alleen maar vertalingen.

Wat gaat er gebeuren? Het programma schrijft voor, dat er vier zogenaamde domeinen aan de orde komen. Die zijn:

- Verhalenschat
- Drama
- Beeldende kunst
- Bouwkunst

Bij verhalenschat kun je denken aan de verhalen van Homerus. Bij het onderdeel drama zul je kennis maken met klassieke tragedies en komedies. Voor de onderdelen beeldende kunst en bouwkunst hoef je alleen maar je Latijnse en Griekse boek door te bladeren: daar vind je voorbeelden in overvloed.

Maar er is méér: je gaat ook zelf aan de slag met de verschillende onderdelen in de vorm van onderzoek en verslagen. Het aardige van KCV is bovendien, dat je kennismaking zich niet zal beperken tot de oudheid, maar dat je een goede indruk zult krijgen van klassieke ideeën, kunst en verhalen die tot in onze eeuw doorwerken.

Kortom: als je door Amsterdam, Parijs of Londen (maar ook Heerenveen!) loopt, kun je na een jaar KCV de Klassieke architectuur aanwijzen. Als je een museum waar ook ter wereld bezoekt kun je een heel groot aantal schilderijen beter bekijken en begrijpen. Je zult klassieke elementen in hedendaagse literatuur kunnen aanwijzen of heel gemakkelijk opzoeken.

En – niet geheel onbelangrijk - je hebt voor de lessen Latijn en Grieks een voorsprong opgebouwd in het begrijpen van achtergronden van de literatuur die we dan gaan lezen.

Door KCV ga je meer begrijpen van je eigen cultuur én je leert je te verplaatsen in de culturen van andere tijden en andere mensen. En dat maakt KCV tot een waardevol vak.

Het cijfer dat je krijgt voor KCV is onderdeel van de klassieke talen in Gymnasium 4.

## **Klassieke talen**

### **Inhoud in de bovenbouw**

Kies je voor Latijn en/of Grieks in de bovenbouw, dan krijg je in de vierde klas ook het vak Klassieke Culturele Vorming (KCV), waarin je wordt ondergedompeld in de antieke cultuur. Denk daarbij aan Griekse mythen, Griekse beeldhouwkunst, Romeins en Grieks theater, de stad Rome en al haar bezienswaardigheden. Bij de vakken Grieks en/of Latijn krijg je in de vierde klas nog de laatste blokken grammatica, maar gaan we daarna langzaam over naar échte Griekse/Latijnse teksten. We zijn dan minder bezig met grammatica en meer met de betekenis van een tekst, de context ervan en de manier waarop een auteur een tekst heeft opgesteld. We lezen teksten uit allerlei genres: van historische teksten over vernietigende oorlogen tot toneelstukken over grote familiedrama's, van schattige liefdesgedichtjes tot filosofische teksten over de zin van het leven of de weg naar geluk. Dit zetten we door in de vijfde klas. In de zesde klas werk je het hele jaar aan het examenonderwerp, net als alle andere gymnasiumleerlingen in Nederland. Latijn heeft in 2021 als onderwerp de redenaar Cicero, die met vlijmscherpe taal veel van zijn tegenstanders wist te overwinnen in de rechtszaal. Grieks heeft in 2021 als onderwerp Euripides, die prachtige tragedies schreef.

### **Waarvoor**

Door de bestudering van Latijn/Grieks ontwikkel je een goed analytisch vermogen en heb je een voorsprong bij de verwerving van andere talen. Je leert veel over de antieke cultuur die de basis vormt voor onze huidige. Ook de Rome-reis in de vijfde klas levert een belangrijke bijdrage in deze ontwikkeling.

### **Plaats in het profiel**

Grieks en Latijn kun je in alle profielen van het gymnasium kiezen. Wij raden met klem aan naast Grieks of Latijn een extra moderne vreemde taal (Frans of Duits) te kiezen.





## Kunst Beeldend en Kunst Muziek

INHOUD VAN DE VAKKEN: **Kunst BEELDEND, Kunst MUZIEK, Kunst ALGEMEEN** in de bovenbouw van de Havo, het Atheneum en het Gymnasium.

### Kunst Beeldend en Kunst Muziek

'De diepte in door vakspecifieke productie en reflectie'.

Het vak **Kunst Beeldend** of **Kunst Muziek** kan gekozen worden in het profiel Cultuur en Maatschappij en/of in het vrije deel van verschillende profielen. Zowel **Kunst Beeldend** als ook **Kunst Muziek** bevat twee vakonderdelen: Praktijk (= muziek of beeldend) en vaktheorie ( behorend bij de gekozen discipline)

**De nadruk zal liggen op het vakonderdeel praktijk.** De leerling kiest dus voor het **praktijkvak Muziek** of het **praktijkvak Beeldend**. Daarnaast volgen deze leerlingen samen het vak Kunst Algemeen. De onderdelen praktijk en vaktheorie kunnen aan de hand van opdrachten of thema's met elkaar verbonden worden. Ook wordt de algemene theorie van Kunst Algemeen wel aan de thema's van **Kunst Beeldend** of **Kunst Muziek** verbonden, waardoor een grote mate van samenhang voor leerlingen kan ontstaan. Leerlingen analyseren beelden, muziek, dans, drama van kunstenaars en daarmee leren ze hoe ze zelf met een van deze kunstvormen kunnen werken. Leerlingen leren vakspecifieke vaardigheden, kennis, begrippen aan de hand van productie en reflectie binnen een van de gekozen kunstdisciplines.

Zoals gezegd kies je dus voor **Kunst Beeldend** óf voor **Kunst Muziek** en kies je daar bij automatisch voor het vak Kunst Algemeen. Daarover hieronder meer. Je volgt ongeveer 2 lesuur per week praktijkvak en 1 lesuur per week Kunst algemeen

### Kunst Algemeen

**Kunst Algemeen** is het vak dat de cultuurgeschiedenis van de beeldende kunst & vormgeving, muziek, dans, drama bestudeert. Aan de hand van 6 invalshoeken komen 6 onderwerpen aan bod. Het belang van het vak Kunst Algemeen is dat dit vak leerlingen laat kennismaken met de belangrijkste periodes uit onze cultuurgeschiedenis. Leerlingen leren verschillende vormen van kunst en cultuur kennen binnen de context van een bepaalde tijd. De leerling leert in brede zin, begrippen te hanteren die van belang zijn voor receptie en reflectie van kunst en cultuur. Door de verschillende periodes steeds op grond van dezelfde invalshoeken te bestuderen. Daarnaast leren ze verbanden te zien tussen historische periodes en onze tijd en ook leren ze naar andere culturen te kijken.

Dus naast 2 lesuur praktijk (Kunst Beeldend of Kunst Muziek) volg je 1 lesuur per week Kunst Algemeen.

### Waarvoor

Voor iedereen die geïnteresseerd is in kunst. Denk bij vervolgopleidingen aan de Kunstacademie en Conservatorium.

### Plaats in het profiel

Als profielkeuzevak bij CM en bij de andere profielen te kiezen in het vrije deel.

# Maatschappijleer

## Inhoud

Als je straks 18 jaar wordt, dan mag je gaan stemmen bij de Nederlandse verkiezingen. Je gaat dan kiezen voor een partij die juist wel of juist niet voor het verlagen van uitkeringen is. Voor een partij die juist wel of niet vindt dat de overheid moet meebetalen aan een studie of studiefinanciering. Of dat we meer asielzoekers moeten gaan toelaten. Of dat de straffen omhoog moeten. Maar heb jij hier al wel eens over nagedacht? Om jouw mening hierover te bepalen, moet je eerst weten hoe de situatie nu is en hoe die ontstaan is.

Bij maatschappijleer leer je onze samenleving kennen aan de hand van vier thema's: rechtsstaat (hoeveel macht heeft de overheid?), politieke besluitvorming (wat betekent het om in een democratie te leven?), pluriforme samenleving (hoe gaan we om met alle cultuurverschillen in ons land?) en verzorgingsstaat (moet de overheid voor iedereen zorgen die dit zelf niet kan?). Daarnaast helpen de vaardigheden van het vak jou om een beargumenteerde mening over deze en andere kwesties te vormen zodat je als een kritische en weloverwogen burger de maatschappij in gaat.

## Waarvoor

Voor iedere jonge burger van Nederland. Denk ook aan studies zoals rechten, journalistiek, bestuurskunde, internationale betrekkingen, sociologie en politicologie.

## Plaats in het profiel

Maatschappijleer is een verplicht vak voor CM, EM, NG en NT en zit in het algemene deel. Het wordt in de vierde klas afgesloten met een schoolexamen dat deel uitmaakt van het combinatiecijfer voor het eindexamen.



# **Maatschappijwetenschappen**

## **Inhoud in de bovenbouw**

'Leidt armoede tot criminaliteit?' 'Waarom vechten supporters van Feyenoord en Ajax elkaar de tent uit bij een wedstrijd Feyenoord-Ajax en waarom doen ze dat niet als Nederland tegen Duitsland speelt?' 'En als mensen stemmen, kiezen ze dan eerder een politicus waar ze persoonlijk sympathie voor hebben of letten ze vooral op de standpunten van die man of vrouw?'

Dit zijn vragen die je gaat proberen te beantwoorden bij maatschappijwetenschappen.

Maatschappelijke vraagstukken of verschijnselen staan centraal bij dit vak.

Maatschappijwetenschappen gaat ook over maatschappelijke problemen. Bij die problemen wordt er een beroep gedaan op de overheid omdat de betrokkenen het niet zelf kunnen oplossen. Daarbij komen vragen op als: 'Is onderwijs een effectieve manier om ongelijkheid te verminderen?' Of 'Hoe kan de criminaliteit doeltreffend bestreden worden?'

Daarnaast wordt er gekeken naar de onderlinge betrekkingen tussen staten. Je gaat je verdiepen in de rol die landen, organisaties en multinationale bedrijven in de mondiale politiek spelen. Denk hierbij aan de Verenigde Naties en de Europese Unie.

Tijdens de lessen spelen actualiteiten een grote rol en ga je met behulp van kennis van onder andere politicologie, sociologie, geschiedenis en rechten zelf onderzoek doen. Kortom, een goede combinatie van theorie en praktijk.

## **Waarvoor**

Maatschappijwetenschappen is een goede opstap voor een groot aantal vervolgonopleidingen: politicologie, sociologie, internationale betrekkingen, psychologie, rechten, criminologie, Europese studies, communicatiewetenschappen etc.

Daarnaast is het een goede keuze als je geïnteresseerd bent in de wereld om je heen en je graag bezighoudt met interessante en actuele maatschappelijke onderwerpen. Ook vind je het leuk om theorie af te wisselen met praktijk: wat je leert, ga je ook toepassen in je eigen onderzoeken. Je bent kritisch en je wil graag leren hoe je een eigen mening formuleert.

## **Plaats in het profiel**

Te kiezen bij CM en EM als profielkeuzevak of (extra) vrijdeelvak.

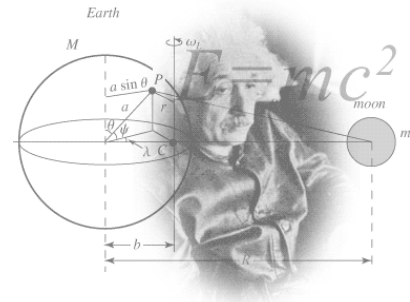
# Natuurkunde

## Inhoud in de bovenbouw

### "WAAROM?" is misschien wel het beste antwoord!

Al heel lang stellen mensen zichzelf moeilijke vragen en doen ze hun best om die te beantwoorden. Je kent er vast wel een paar:

- Is er ander leven in het heelal?
- Hoe krijg ik het warm zonder vuur?
- Waarom gaat het licht eigenlijk aan als ik op het knopje druk?
- Hoe kan een computer nou denken?
- Welke vorm heeft de sterkste brug?
- Hoe meet een agent hoe hard mijn brommer kan?



Allemaal vragen die te maken hebben met **hoe dingen werken en waarom**. Natuurkunde gaat over de wereld om ons heen en hoe die werkt. Dus als jij het leuk vindt om te leren hoe de wereld om je heen werkt, of interesse hebt in techniek, dan is natuurkunde wat voor jou!

Natuurkunde is in de bovenbouw een vak dat je vooral leert kijken naar problemen op een analytische manier. Dat komt neer op duidelijk krijgen wat gevraagd wordt, welke gegevens je hebt of kunt opzoeken en wat is de meest handige manier (formules) om het antwoord te vinden. Ook door het doen van practica doe je nader onderzoek. Natuurkunde is ook het (ver)werken van "harde" gegevens, dat wil zeggen gegevens die duidelijk zijn en niet voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

### Waarvoor?

Natuurkunde heb je nodig voor:

- alle technische studies zoals elektrotechniek, bouwkunde, werktuigbouwkunde, technische bedrijfskunde
- sommige medische studies zoals geneeskunde, diergeneeskunde, tandheelkunde, ...
- wetenschappelijke studies zoals sterrenkunde, natuurkunde, ...
- beroepen zoals industrieel ontwerper, architect, ...
- en nog veel meer!

### Plaats in het profiel

Natuurkunde is verplicht voor het profiel NT en een keuzevak voor het profiel NG. Bij NG kan natuurkunde in combinatie met wiskunde A kan alleen worden gekozen als je minimaal een 7 voor natuurkunde op je overgangsrapport hebt.

## Nederlands

*De grenzen van mijn taal zijn de grenzen van mijn wereld (Wittgenstein).*

### Inhoud in de bovenbouw

Je leert de vier vaardigheden: leesvaardigheid, schrijfvaardigheid, spreekvaardigheid en luistervaardigheid op een hoog niveau toe te passen. Zo kun je complexe teksten begrijpen, je kunt zelf goed gedocumenteerde artikelen schrijven en je kunt heel goed je standpunt verdedigen en met argumenten onderbouwen in een debat. Daarbij kun je ook goed luisteren en reageren op gesprekspartners. Kortom, je wordt communicatief sterk. Daarnaast ga je je ook verdiepen in de literatuur en kan je literatuur ook verbinden met de tijd waarin het geschreven is.

### Waarvoor

Goede beheersing van de Nederlandse taal is belangrijk voor alle vervolgstudies.

Nederlands is een kernvak.

Denk ook aan studies zoals rechten, talen, taalwetenschap, communication & information studies en journalistiek waarbij je een expert moet zijn op het gebied van communicatie en taalvaardigheid een must is.

### Plaats in het profiel

Nederlands is een verplicht vak voor CM, EM, NG en NT en zit in het algemene deel.



## **Scheikunde**

### **Het vak in de bovenbouw**

Bij het vak scheikunde gaat het om stoffen. Het gaat over explosieve stoffen, zure stoffen, kunststoffen, metalen, zouten, brandbare stoffen, geurstoffen, smaakstoffen, stoffen die in je lichaam voorkomen, medicijnen en voedsel.

Je leert hoe je die stoffen kunt maken, je leert hoe bepaalde biochemische processen in je lichaam werken, je leert hoe je energie uit reacties kunt halen en je leert hoe je reacties kunt beïnvloeden. Reacties zijn namelijk geen groot mysterie, ze zijn in het algemeen goed te begrijpen en goed te sturen.

Daarnaast wordt gekeken naar de omstandigheden waarin reacties in het groot (industrie) plaats vinden. Er wordt gekeken naar chemische, economische, milieutechnische en de veiligheidsaspecten bij een chemisch proces op grote schaal. Het verband tussen de eigenschappen van een stof en deeltjes waaruit die stof is opgebouwd is een rode draad door de stof heen.

### **Waarvoor**

Scheikunde is overal om je heen. Alles bestaat uit stoffen en dus uit deeltjes waaruit een stof is opgebouwd. Bij medische studies als geneeskunde, biologie, tandheelkunde, diergeneeskunde en farmacie is scheikunde verplicht, dat ligt voor de hand. Technische studies als chemische technologie, forensische wetenschappen, life sciences and technology, technische bedrijfskunde vragen ook scheikunde. Daarnaast kun je na de chemische Bachelor een journalistieke Master doen of (ook leuk) een Educatieve Master om het onderwijs in te gaan.

### **Plaats in het profiel**

Scheikunde is een verplicht vak voor de profielen NG en NT.



## **WISKUNDE IN DE BOVENBOUW VWO**

### **WISKUNDE A**

Wiskunde A wordt het meest gekozen door leerlingen met een CM-profiel (Cultuur en Maatschappij) of een EM-profiel (Economie en Maatschappij). Wiskunde A omvat voor ongeveer de helft kansrekening en statistiek, de overige 50% van de stof is wat we noemen wiskunde B "light". Wiskunde A omvat 3 lessen in de week in vwo4, vwo5 en vwo6.

### **WISKUNDE B**

Wiskunde B wordt het meest gekozen door leerlingen met een NG-profiel (Natuur en Gezondheid) of een NT-profiel (Natuur en Techniek). De nadruk bij wiskunde B ligt op analyse. Belangrijke onderwerpen zijn differentiëren, integreren en analytische meetkunde. Wiskunde B is verplicht als je natuurkunde kiest. Wiskunde B omvat 3 lessen in vwo4 en 4 lessen in vwo5 en vwo6. Wiskunde B is het meest moeilijke wiskundevak en stelt hoge eisen aan leerlingen. De technische universitaire studies eisen wiskunde B in de vooropleiding.

### **WISKUNDE C**

Wiskunde C wordt slechts sporadisch gekozen en is aanvankelijk bedoeld voor leerlingen met een CM-profiel. Pas halverwege vwo5 gaan er verschillen ontstaan met wiskunde A. De school raadt het kiezen van wiskunde C af, en wel om de volgende redenen:

- Wiskunde C verschilt weinig van wiskunde A en is ook niet makkelijker.
- Leerlingen met wiskunde C zitten gewoon in klassen met leerlingen die wiskunde A hebben gekozen. Dit betekent in de praktijk dat typische wiskunde C onderwerpen door leerlingen in hoge mate zelfstandig moeten worden bestudeerd. Uiteraard wel met hulp van de docent.
- Veel universitaire studies vereisen wiskunde A in de vooropleiding. Wiskunde C wordt nooit geëist in de vervolgstudies.

## WISKUNDE D

Wiskunde D kan alleen gekozen worden in combinatie met wiskunde B. Wiskunde D omvat de kansrekening en statistiek uit het wiskunde A programma. Daarnaast is er verdieping, zoals complexe getallen, matrices, bewijzen en modelleren. Wiskunde D wordt in vwo4, vwo5 en vwo6 gegeven in twee lessen per week. Eén lesuur met de eigen klas, en één lesuur met de drie groepen gezamenlijk. Wiskunde D is minder moeilijk dan wiskunde B. Met wiskunde D en wiskunde B, krijgt een leerling een goede algemene wiskundige ondergrond wat vaak noodzakelijk is voor het succesvol volgen van een universitaire studie. Wiskunde D kent geen centraal eindexamen. De stof wordt dus enkel getoetst met schoolexamens.

Wil je studeren aan een technische universiteit, dan heb je veel profijt van wiskunde D. Je maakt als het ware je wiskunde compleet.

## PLAATS IN HET PROFIEL

Wiskunde is een verplicht vak.

Bij CM kan wiskunde C in de vijfde klas worden gekozen in plaats van wiskunde A.

Wiskunde D kan alleen worden gekozen indien de leerling wiskunde B heeft.

