



# PROFIELKEUZE

## HAVO

Informatie over de vakken in de tweede fase.  
Versie 2022-2023



# Inhoudsopgave

<b>INLEIDING</b> .....	<b>2</b>
<b>DE VIER PROFIELEN</b> .....	<b>3</b>
OPBOUW VAN DE PROFIELEN .....	4
STUDIELASTUREN (SLU) .....	4
<b>HET GEMEENSCHAPPELIJK DEEL</b> .....	<b>5</b>
NEDERLANDS .....	5
ENGELS (CAMBRIDGE) .....	5
GODSDIENST EN LEVENSBESCHOUWING .....	5
CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING (CKV) .....	5
MAATSCHAPPIJLEER .....	6
LICHAMELIJKE OPVOEDING .....	6
<b>DUIITS</b> .....	<b>7</b>
<b>FRANS</b> .....	<b>8</b>
<b>WISKUNDE A EN B</b> .....	<b>9</b>
<b>WISKUNDE D</b> .....	<b>11</b>
<b>GESCHIEDENIS</b> .....	<b>12</b>
<b>ECONOMIE</b> .....	<b>13</b>
<b>BEDRIJFSECONOMIE</b> .....	<b>14</b>
<b>AARDRIJKSKUNDE</b> .....	<b>15</b>
<b>KUNST ALGEMEEN</b> .....	<b>16</b>
<b>KUNST MUZIEK</b> .....	<b>17</b>
<b>KUNST BEELDEND</b> .....	<b>18</b>
<b>BIOLOGIE</b> .....	<b>19</b>
<b>SCHEIKUNDE</b> .....	<b>20</b>
<b>NATUURKUNDE</b> .....	<b>21</b>
<b>ONDERZOEKEN EN ONTWERPEN (O&amp;O)</b> .....	<b>22</b>
<b>BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ (BSM)</b> .....	<b>24</b>

## Inleiding

De derde klas is een belangrijke schakel tussen de onderbouw en de bovenbouw. In het volgend schooljaar begint de tweede fase (of bovenbouw) van het voortgezet onderwijs. De tweede fase betekent voor jullie een grote verandering in de inhoud en de organisatie van je schoolloopbaan. Je staat nu voor de keuze voor een profiel en daarbij horende vakken.

Voordat je een van de vier profielen kiest, is het goed om je te verdiepen in jezelf. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de volgende vragen:

- Wat vind ik leuk, wat zijn mijn interesses? (Wat doe je bijvoorbeeld in je vrije tijd?)
- Wat zijn mijn talenten? (Wat heb je bijvoorbeeld gedaan waar je trots op bent?)
- Wat voor type ben ik? (Welke kenmerken heb je: behulpzaam, praktisch, stressbestendig...)
- Wat voor vakken vind ik interessant?

Met het kiezen van je profiel, kies je ook al de richting voor na de middelbare school. Je kunt namelijk niet met elk profiel elke studie volgen. Weet je al wat je ongeveer wil gaan studeren? Dan is het belangrijk om dit mee te nemen in je profielkeuze.

De studierichtingen die worden aangeboden op het HBO (Hoger Beroepsonderwijs) zijn:

Aarde en milieu	Economie en bedrijf	Exact en informatica
Gedrag en maatschappij	Gezondheid	Interdisciplinair
Kunst en cultuur	Onderwijs en opvoeding	Recht en bestuur
Taal en communicatie	Techniek	

Op [Studiekeuze123.nl](http://Studiekeuze123.nl) zie je gemakkelijk welk profiel toegang geeft tot welke studie. Gebruik hier de tool [Van profiel naar studie](#) voor.

Docenten hebben dit boekje voor jou samengesteld, zodat je je goed kunt informeren over de verschillende vakken. Hierbij is ook gebruik gemaakt van de informatie van de websites [www.qompas.nl](http://www.qompas.nl) en [www.studiekeuze123.nl](http://www.studiekeuze123.nl).

Naast dit informatieboekje vertellen de vakdocenten jullie in de loop van dit schooljaar meer over wat je van een bepaald vak in de bovenbouw kunt verwachten. Ook ga je in gesprek met leerlingen uit de bovenbouw en maak je opdrachten in het programma Qompas Profielkeuze.

Het is aan jou om, samen met je ouders, de uiteindelijke keuze te maken. Maar jullie staan er niet alleen voor: de vakdocenten, de mentoren, de decaan en de schoolleiding gaan samen met jullie aan de slag.

Met een gezamenlijke inspanning moet het lukken.  
Een goede keuze gewenst!

E. Hartman, decaan havo/vwo  
Januari 2023

**TWEDE FASE**

**BEGIN IK NET  
AAN MIJN IDEALEN**

**MOET IK EEN PROFIEL  
GAAN KIEZEN**

inrichtingswet 2002 (VWO) 1000  
© 2013, 2014, 2015

*Loesje*

## De vier profielen



### **Cultuur en Maatschappij (C&M)**

Het profiel Cultuur en Maatschappij is een breed profiel. Het is gericht op taal, geschiedenis, communicatie, kunst en maatschappelijke onderwerpen als rechten, politiek, onderwijs en hulpverlening. Doordat het zo breed is, kun je er veel verschillende richtingen mee uit, zelfs richting gezondheidszorg.

Kernwoorden bij dit profiel zijn communicatie, talen, kunst, cultuur, sociaal, maatschappelijk, politiek, geschiedenis, rechten.



### **Economie en Maatschappij (E&M)**

Economie en Maatschappij is ook een breed profiel, maar er is veel aandacht voor economische vakken. Het is gericht op de financiële kant van de maatschappij.

Kernwoorden bij dit profiel zijn economie, bedrijven, handel, commercie, marketing, management, rechten, logistiek, vastgoed, toerisme.



### **Natuur en Gezondheid (N&G)**

Natuur en Gezondheid is gericht op de medische en biologische wereld.

Kernwoorden bij dit profiel zijn gezondheidszorg, biologie, milieu, dieren, planten.



### **Natuur en Techniek (N&T)**

Natuur en Techniek is een exact profiel, gericht op techniek en wetenschap.

Kernwoorden bij dit profiel zijn techniek, wetenschap, rekenen, informatica, technische communicatie, ontwerpen, testen, analyseren, natuur, milieu, gezondheidszorg.

## Opbouw van de profielen

Ieder profiel bestaat uit vijf onderdelen:

- Het gemeenschappelijke deel
- Profielvakken (verplicht)
- Een of meerdere keuzevakken
- Het profielwerkstuk
- Het vrije deel

### ***Het gemeenschappelijke deel***

Dit gedeelte heeft een algemeen vormende functie en bestaat daarom uit een breed pakket aan vakken. De vakken in het gemeenschappelijke deel zijn voor iedereen verplicht.

### ***Het profielwerkstuk***

Het profielwerkstuk maakt deel uit van het schoolexamen en schrijf je in klas 5. Bij het profielwerkstuk ligt de nadruk op algemene vaardigheden, zoals samenwerken, onderzoek doen en presenteren.

### ***De profielvakken***

De profielvakken vormen het hart van het profiel. Ieder profiel heeft twee of drie verplichte vakken die kenmerkend zijn voor dit profiel.

### ***Het profielkeuzevak***

Naast de verplichte vakken in het profiel krijg je nog een profielvak. Dit vak mag je kiezen uit een aantal vakken dat door de school wordt aangeboden. De te kiezen vakken verschillen per profiel.

### ***Het vrije deel***

Het vrije deel biedt je de ruimte om een eigen invulling aan jouw profiel te geven. Je kiest hier een keuze-examenvak uit alle grote vakken.

## Studielasturen (SLU).

Met het aantal studielasturen wordt aangegeven hoe zwaar een vak is in het vakkenpakket van de leerling. Dit aantal uren (géén lesuren) omvat alle activiteiten die voor een leerling nodig zijn om zich in dit vak te bekwamen: dus lessen, huiswerk, practica, excursies, praktische opdrachten, het lezen van literatuur, etc.

De totale studielast over het gehele programma van alle vakken is ingezet op 40 weken x 40 uur per week = 1600 uur studie-activiteiten.

Een havo-leerling heeft in totaal 3200 sln nodig voor zijn/haar examenprogramma, verspreid over de jaren 4 en 5.

## Het gemeenschappelijk deel

Het gemeenschappelijk deel is verplicht voor alle leerlingen in de tweede fase, ongeacht het profiel dat je kiest. De talen die je verplicht volgt, rond je af in je examenjaar. De andere vakken sluit je af met een schoolexamen in klas 4.

De vakken culturele en kunstzinnige vorming (CKV), maatschappijleer, godsdienst en levensbeschouwing en het profielwerkstuk vormen samen het combinatiecijfer. Dit combinatiecijfer is een van je eindexamencijfers in havo 5.

### Nederlands

Vanaf klas 4 valt het vak Nederlands uiteen in twee deelgebieden: “Nederlandse taal” en “Nederlandse letterkunde”.

Onder “Nederlandse taal” vallen tekstbegrip (lezen), schrijven, spellen, formuleren, argumenteren en presenteren. Het is in feite een voortzetting van wat je in de eerste drie leerjaren hebt gedaan. We doen nu wel een groter beroep op je zelfstandigheid en gaan dieper op de stof in. De theoretische achtergronden komen ook meer aan bod. We besteden veel aandacht aan tekstbegrip en aan het schrijven van het betoog en de beschouwing.

Tijdens de lessen “Nederlandse letterkunde” leer je hoe je teksten moet analyseren en verdiep je je in de literatuurgeschiedenis van ons land. Je leest vanaf klas 4 ook literaire werken (thuis en in de klas) en maakt kennis met poëzie.

Nederlands heeft een studielast van 400 uur.

### Engels (Cambridge)

Bij Engels worden de taalvaardigheden spreken, luisteren, lezen en schrijven geleidelijk uitgebreid. Er wordt veel aandacht besteed aan tekstbegrip (lezen), omdat dit onderdeel de helft van je examencijfer vormt. Daarnaast maak je kennis met de Engelse literatuur en besteden we aandacht aan de cultuur van het land.

Engels heeft een studielast van 360 uur.

### Godsdienst en Levensbeschouwing

Kijken naar het leven. Dat doe je bij Godsdienst en Levensbeschouwing. Niet gewoon kijken naar hoe het leven is ontstaan, zoals bij biologie en geschiedenis. Maar het leven bekijken vanuit de standpunten van verschillende religies en de filosofie. Zo kijk je bijvoorbeeld naar hoe verschillende religies kijken naar het eerste leven op aarde, of de relatie tussen man en vrouw. Al deze standpunten kun je vervolgens plaatsen in context van de tijd en plaats waarin ze werden bedacht of geschreven.

Godsdienst en levensbeschouwing heeft een studielast van 120 uur.

### Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)

Het vak wil jou graag in aanraking laten komen met kunst en cultuur. De meeste mensen denken bij kunst en cultuur gelijk aan schilderijen en beelden in een museum. Maar weet je dat dat slechts één gedeelte is van alle kunst en cultuur om ons heen? Naast beeldende kunst zijn er nog andere kunstvormen, zoals theater, dans, muziek, architectuur en film. Al deze vormen komen bij het vak CKV aan bod. Je leert er over, je gaat er praktisch mee aan de slag en je mag er ook je (onderbouwde) mening over geven.

CKV heeft een studielast van 120 uur.

## Maatschappijleer

Een belangrijke term in het vak maatschappijleer is burgerschap. Deze term wordt vaak gebruikt als aanduiding voor algemeen aanvaard sociaal gedrag. Daarnaast verwijst de term 'burgerschap' naar het functioneren van burgers in verhouding tot de overheid. Volwaardig burgerschap heb je als je in staat bent om op basis van je rechten en plichten invloed uit te oefenen op de overheid. Bij het vak maatschappijleer komen de volgende thema's aan de orde: rechtsstaat, parlementaire democratie, verzorgingsstaat en de pluriforme samenleving. Centraal in de lessen staan de dagelijkse praktijk en de rechten en plichten van de burgers. Maatschappijleer heeft een studielast van 120 uur.

## Lichamelijke Opvoeding

Met ingang van de tweede fase is het vak lichamelijke opvoeding in het gemeenschappelijk deel een verplicht vak, dat wordt afgesloten met een schoolexamen. Alle eindtermen, die de sectie LO heeft gekozen, moeten met een voldoende worden afgesloten. In de praktijk betekent dit dat we verder bouwen aan datgene wat in de basisvorming is aangeboden. Lichamelijke opvoeding heeft een studielast van 120 uur.

## Duits



Wist je dat in Europa bijna 100 miljoen mensen Duits spreken? En dat Duitsland onze belangrijkste handelspartner is? En dat van alle toeristen die jaarlijks Nederland bezoeken de groep toeristen uit Duitsland het grootst is? Je kunt je dus wel voorstellen dat het in veel branches (bijvoorbeeld handel, toerisme) belangrijk is om goed Duits te spreken en iets over het land en de mensen te weten. Daarnaast is het een land met een rijke geschiedenis en cultuur.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Het vak Duits verschilt in de bovenbouw niet veel van Duits in de onderbouw. Je breidt je woordenschat verder uit en ook leer je nieuwe grammaticale regels. De teksten die je gaat lezen zijn wel lastiger, want ze komen rechtstreeks uit Duitse kranten en tijdschriften, of van Duitse websites. Ze zijn vaak ook langer dan de teksten die je in de onderbouw moest lezen. Ook de luisterfragmenten worden moeilijker, want het spreektempo ligt hoger dan je gewend bent. Bij de gespreksoefeningen zul je meer vrij spreken, in plaats van het invullen en uitvoeren van voorgeschreven dialogen.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Tijdens de lessen ben je actief met de taal bezig. Je leest Duitse teksten uit kranten en tijdschriften, luistert naar Duitse radiofragmenten, kijkt Duitse films of televisieprogramma's en voert gesprekken in het Duits. Ook leer je, hoe je een Duitse brief of e-mail schrijft. Daarnaast leer je ook meer over de geschiedenis en de cultuur van het land.

### Studielast

Duits heeft een studielast van 400 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Duits kan als profielkeuzevak worden gekozen in de profielen Cultuur en Maatschappij en Economie en Maatschappij. Bij de andere profielen kun je Duits kiezen in het vrije deel.



## Frans



Frankrijk is één van de meest favoriete vakantiebestemmingen van Nederlanders. Ieder jaar trekken we weer massaal naar het zuiden om te genieten van de Franse keuken, croissants, de wijn en vooral van de zon. Ook in de winter rijden veel mensen naar de Franse Alpen om te skiën en snowboarden in één van de uitgestrekte skigebieden. En iedereen die van mode, kunst, cultuur en romantiek houdt kan in Parijs zijn hart ophalen. En wat te denken van Disney World Parijs?

Frankrijk is een groot en belangrijk land in de Europese Unie: het Frans is de taal van de drie hoofdsteden van de Europese instellingen: Straatsburg ,

Brussel en Luxemburg. Het Frans wordt als officiële taal in tientallen landen wereldwijd gesproken, waaronder in het werelddeel Afrika. Verder speelt de Franse taal een belangrijke rol in de luchtvaarttechniek, het vervoer per spoor, de voedingsindustrie, de luxe industrie, de mode en de technologie in het algemeen. Ook in de culturele sector neemt de Franse taal een prominente plaats in: het filmfestival van Cannes bijvoorbeeld.

Redenen genoeg dus om meer over de Franse taal en cultuur te weten te komen.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Frans in de bovenbouw verschilt niet veel van Frans in de onderbouw. De vier vaardigheden: luisteren, spreken, schrijven en lezen, blijven aan bod komen. Waarbij het leren lezen van examenteksten een belangrijke rol gaat spelen. Daarnaast leer je kijken naar zinsstructuren en je leert ook hoe je ze moet toepassen.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Tijdens de lessen ben je vooral actief met de Franse taal bezig. Je leest Franse examenteksten en beantwoordt daar vragen bij. Je gaat ook kijken naar enkele verfilmingen van Franse romans, waar vragen over worden gesteld. Je luistert naar Franse radiofragmenten, kijkt Franse films of televisieprogramma's om je luister- en kijkvaardigheid te vergroten. Uiteraard komt ook het onderdeel spreekvaardigheid aan bod, zoals we die in de onderbouw hebben opgestart. Je kunt hierbij denken aan het maken van een eigen vlog. Ook leer je hoe je een eenvoudige Franse brief of mail moet schrijven. Uiteraard komen de geschiedenis en de cultuur van het land aan bod bij de verschillende vaardigheden.

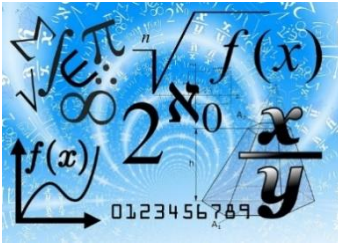
### Studielast

Frans heeft een studielast van 400 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Frans kan als profielkeuzevak worden gekozen in het profiel Economie en Maatschappij of Cultuur en Maatschappij. Bij de andere profielen kun je Frans kiezen in het vrije deel.

## Wiskunde A en B



Uit het feit dat wiskunde in bijna ieder profiel een plaats heeft, kun je afleiden dat wiskunde voor iedereen belangrijk is. En dat is weer te verklaren doordat je wiskunde overal tegenkomt: grafieken in kranten en tijdschriften, wiskundige formules in theorieën en modellen die het economisch gedrag van mensen weergeven, statistische gegevens in de medische richting of in de sociale wetenschappen, allerlei berekeningen in technische beroepen en zo kunnen we nog wel even doorgaan.

Wiskunde is een vak dat je overal terugvindt in de wereld om je heen. Je leert vaardigheden die je kunt gebruiken om bepaalde vraagstukken op te lossen. Vaak is het ook de basis voor andere vakken als economie, natuurkunde, scheikunde en biologie. Je komt bij die vakken problemen tegen die je alleen kunt oplossen als je een aantal wiskundige basisvaardigheden tot je beschikking hebt.

In de examenprogramma's van alle wiskundevakken wordt aandacht besteed aan de vaardigheden die leerlingen zich eigen moeten maken om goed mee te kunnen komen in de huidige en toekomstige (informatie)maatschappij.

Met name de 21e eeuwse vaardigheden 'kritisch denken' en 'probleemoplossend vermogen' worden bij wiskunde geoefend. Wiskundige denkactiviteiten die bijdragen aan het ontwikkelen van de hierboven genoemde vaardigheden zijn: modelleren en algebraïseren, ordenen en structureren, analytisch denken en probleem oplossen, formules manipuleren, abstraheren en logisch redeneren (en bewijzen).

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

In de onderbouw heb je de wiskundige basisvaardigheden geleerd. In de bovenbouw ga je verder met het uitdiepen van die basisvaardigheden en kun je kiezen uit verschillende soorten wiskunde. Het verschil tussen wiskunde A en wiskunde B zit hem in de onderwerpen en de mate waarin je deze onderwerpen verdiept. De onderwerpen zijn afgestemd op de vervolgstudies die passen bij het gekozen profiel.

Je leert omgaan met een grafische rekenmachine die je zelf moet aanschaffen. Bij zowel wiskunde A als B maak je gebruik van deze grafische rekenmachine. Bij wiskunde A mag je die vaker gebruiken dan bij wiskunde B. Bij wiskunde B moet je vaker een berekening op papier laten zien en gebruik je de rekenmachine ter ondersteuning.

In klas 3 krijg je al zicht op je capaciteiten voor beide vakken, doordat we op CSG Dingstede werken met een wiskunde A en een wiskunde B cijfer. Om wiskunde B te mogen kiezen, heb je minimaal een 6,5 op je eindlijst nodig voor wiskunde B in klas 3.

### Hoe worden deze vakken ingevuld?

**Wiskunde A** kenmerkt zich door toepassingsgerichtheid.

Bij wiskunde A werk je vanuit vraagstukken uit de dagelijkse praktijk, vaak in de vorm van verhaaltjessommen. Het is belangrijk en niet altijd eenvoudig om deze problemen uit de praktijk te vertalen naar een stuk wiskunde, dat opgelost kan worden met behulp van een wiskundige berekening. Daarbij moet je ook gebruik kunnen maken van een grafische rekenmachine of een computer.

Behandelde onderwerpen zijn:

- wiskundige vaardigheden (algemeen, profiel specifiek)
- rekenen, algebra ('rekenen met letters', bijv. formules bewerken) en telproblemen
- tabellen, grafieken en formules (lineair en exponentieel, gebroken of machtsformules)

- veranderingen bij grafieken en oplossen van vergelijkingen
- grote datasets verwerken en weergeven, ook met ICT, en statistische uitspraken doen
- 

Let op! Rekenen en algebraïsche vaardigheden zijn ook belangrijk in de Wiskunde A: je moet dus beschikken over een goede basis uit de onderbouw om succesvol Wiskunde A te kunnen volgen. Als je in de klas3 een voldoende op het wiskunde A cijfer hebt gehaald, moet je dit vak in de bovenbouw zeker met succes kunnen afsluiten.

In de boeken zijn ook wiskundige denkactiviteiten opgenomen, die een plaats hebben gekregen in een zogenaamde onderzoeksopgave op het Centraal Examen.

**Bij wiskunde B** leer je om abstracte problemen op te lossen met moeilijke wiskundige technieken. Het zijn vaak “puzzels” waarin veel gerekend moet worden. Voor wiskunde B is het dan ook niet alleen van belang dat je het vak leuk vindt, maar ook dat je puzzelen leuk vindt, dat je tijd aan het vak wilt besteden en dat je doorzettingsvermogen hebt. Wiskunde is dus abstracte wiskunde en het wiskunde niveau is een stuk hoger dan bij wiskunde A.

Behandelde onderwerpen zijn:

- Algebra (rekenen met letters)
- Meetkunde (Lijnen, cirkels, afstanden, goniometrie)
- Analyse (functies, grafieken, vergelijkingen, afgeleide functies, sinusfuncties)

Er wordt gewerkt met concrete opdrachten, maar de moeilijkheidsgraad ligt hoger. Ook bij wiskunde B krijg je informatie vaak aangereikt in een groot stuk tekst. Moeite met teksten lezen is op zich dus geen argument om liever voor wiskunde B te kiezen.

### Studielast

Wiskunde A heeft een studielast van 320 uur.

Wiskunde B heeft een studielast van 360 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Bij het profiel Natuur en Techniek heb je verplicht wiskunde B.

Binnen de profielen Economie en Maatschappij en Natuur en Gezondheid maak je de keuze tussen wiskunde A of wiskunde B.

Als je het profiel Cultuur en Maatschappij kiest, kun je Wiskunde A kiezen in het vrije deel. Je kunt alleen in dat laatste profiel kiezen om geen wiskunde op te nemen in je vakkenpakket, in dat geval volg je het vak rekenen.

## Wiskunde D



Wiskunde D is een uitdagend vak in de bovenbouw van havo en vwo. Je kunt het alleen kiezen als je wiskunde B hebt en een natuurprofiel volgt (NG of NT). Het vak is een verbreding en verdieping van het vak wiskunde B. Een keuze voor wiskunde D betekent dat je veel uren wiskunde per week hebt. Je moet wiskunde dus wel leuk vinden.

Een goede reden om voor Wiskunde D te kiezen is dat het je succeschansen in een bètastudie vergroot.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Wiskunde D is een nieuw profielkeuzevak dat alleen in de bovenbouw wordt gegeven.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Een belangrijk onderdeel van Wiskunde D is statistiek en kansrekening. Ook is er veel aandacht voor vlakke en ruimtemeetkunde. Verder ga je dieper in op onderwerpen die al bij wiskunde B aan de orde zijn geweest.

### Studielast

Wiskunde D heeft een studielast van 320 uur.

### Examinering

Wiskunde D wordt afgesloten met een schoolexamen; er is geen centraal examen.

### Plaats binnen de opleiding

Wiskunde D kan alleen gekozen worden in de natuurprofielen (NG en NT) en dan alleen als je ook wiskunde B hebt gekozen.

## Geschiedenis



“Those that fail to learn from history are doomed to repeat it.” – W. Churchill

*Waarom hebben we geschiedenis, alles is toch al lang gebeurd!?*

Geschiedenis gaat niet alleen over het verleden, maar ook over het heden en de toekomst. Veel huidige (wereld)problemen hangen immers nauw samen met gebeurtenissen uit het verleden. Denk maar eens aan het Israëlijsch-Palestijns conflict in het Midden-Oosten of de oorlog tegen het internationaal terrorisme. Deze onderwerpen hebben een lange geschiedenis, maar zijn vandaag de dag nog steeds actueel.

De kennis en vaardigheden die je tijdens de geschiedenislessen opdoet, geven je een goede basis om de wereld om je heen te kunnen begrijpen:

Waarom valt Rusland onder Poetin Oekraïne binnen?

Hoezo komen er excuses van onze koning aan Indonesië?

Ben je nieuwsgierig naar de samenhang tussen heden en verleden? Wil je je verdiepen in de achtergronden van historische gebeurtenissen en de wereld van nu beter begrijpen? Dan is het vak geschiedenis wat voor jou.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

In de onderbouw heb je hele geschiedenis kort doorlopen van tijdvak 1 tot en met 10. In de bovenbouw gaan we opnieuw naar de tijdvakken kijken maar gaan we dieper op de stof in en maak je kennis met nieuwe onderwerpen. Zo gaan we onder andere kijken naar:

De Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden die de dienst uitmaakten in de wereld.

De rol van Duitsland tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog, maar nu ook: de Koude Oorlog.

Voor het eerst kijk je écht naar Azië: de Chinese geschiedenis komt uitvoerig aan bod en je gaat kijken naar Japan.

Ten opzichte van de onderbouw krijg je een completer beeld van de geschiedenis en is er ruimte om meer uit te wijden over de onderwerpen!

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Tijdens de lessen behandel je verschillende onderwerpen uit de geschiedenis. In eerste instantie volgen we de tijdvakken, bijvoorbeeld hoe martelingen een grote rol speelden in tijdvak 3 en 4 van de Middeleeuwen of hoe in tijdvak 6 de wetenschappelijke revolutie de basis legt voor ons denken nu.

### *Toekomstperspectief*

Met geschiedenis kun je toch alleen maar docent worden!?

Het is een veelgehoorde vraag, maar niets is minder waar. Geschiedenis is een brede wetenschap waarbij je historische vaardigheden leert die je op verschillende gebieden kunt inzetten. Het toetsen van betrouwbaarheid van bronnen, een onderscheid maken tussen feiten en meningen, oorzaak en gevolg onderzoeken, conclusies trekken, argumenteren en het inleven in mensen uit het verleden zijn enkele zaken die hierbij horen.

Zo gaat geschiedenis niet over jaartallen uit je hoofd leren, maar juist over het ontwikkelen van je probleemoplossend vermogen. Dit betekent dat mensen die voor geschiedenis hebben gekozen uiteindelijk bij verschillende instanties aan het werk kunnen: in het bedrijfsleven, in de politiek, bij ambassades in het buitenland, in de journalistiek, zelfs onze koning heeft geschiedenis gedaan. En ja... je kunt ook in het onderwijs aan het werk.

### Studielast

Geschiedenis heeft een studielast van 320 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Geschiedenis is opgenomen binnen de profielen Cultuur en Maatschappij en Economie en Maatschappij.

## Economie



Economie is overal om je heen. Zonder dat je het beseft, wordt het dagelijkse leven bepaald door economie. Bij economie is het idee dat jullie leren hoe je met een economische bril naar de werkelijkheid om je heen kunt kijken. Het mooie aan economie is dat deze werkelijkheid zich elke dag opnieuw aandient.

In economie draait het om keuzes maken. Welke keuzes maak je en wat zijn de gevolgen? Economie speelt bijvoorbeeld een rol bij onderwerpen als werkgelegenheid, kinderopvang, internationale handel en verdragen, landbouwsubsidies, duurzame energie, fileproblematiek en nog veel meer.

Kenmerkend voor de bovenbouw economie is de zogenaamde concept-context benadering: dit houdt in dat je een set van vastgestelde concepten (=theorieën) kan toepassen om diverse economische contexten (=omstandigheden) te begrijpen. Je kunt aan de hand van deze economische concepten de actualiteit om je heen steeds beter begrijpen.

De volgende concepten komen onder andere bij economie aan bod:

- Welvaart & groei (begrippen onder andere inflatie, loonontwikkeling, externe effecten)
- Risico & Informatie (begrippen onder andere risico-afkeer, ongelijke informatie)
- Markten (begrippen onder andere prijsvorming, omzet, winst)
- Ruilen over de tijd (begrippen onder andere sparen en lenen)

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Het vak economie in de bovenbouw biedt een verdere uitbreiding en verdieping van de stof. Er wordt bijvoorbeeld ingegaan op de wijze waarop prijzen tot stand komen, de rol van de overheid in de economie komt aan bod, de betekenis van de banken in het economisch leven wordt in beeld gebracht en de ontwikkeling van de werkgelegenheid wordt nader bekeken.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Tijdens de lessen behandel je concepten (= theorieën) die met economie te maken hebben. Daarbij kijk je vaak naar de actualiteit, dus het is handig om het economische nieuws te volgen. Je leert economische begrippen kennen en wat ze betekenen in de dagelijkse praktijk. Ook leer je ondersteunende berekeningen maken op basis van formules en cijfers. Daarnaast leer je gegevens aflezen uit grafieken en tabellen en werken met procenten en indexcijfers.

### Studielast

Economie heeft een studielast van 400 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Economie is opgenomen in het profiel Economie en Maatschappij. In Cultuur en Maatschappij kan economie worden gekozen als profielkeuzevak. In de andere profielen kan het vak worden gekozen in het vrije deel.





## Aardrijkskunde



Aardrijkskunde is altijd actueel, of het nu gaat over hoe we de binnenstad weer aantrekkelijk te maken of over een vulkaanuitbarsting. Bij het vak aardrijkskunde gaat het over jouw omgeving én de rest van de wereld. Bij aardrijkskunde maak je kennis met veel verschillende onderwerpen, zoals het klimaat, steden, verkeer, ontwikkelingslanden, het milieu, culturen en natuurlijk de omgeving van de plaats waar je woont.

In de bovenbouw krijg je te maken met heel verschillende onderwerpen, de zogenoemde domeinen. Deze domeinen worden verdeeld over de leerjaren 4 en 5. In de vierde klas begin je al met de leerstof voor het centraal examen.

**Wereld:** welke culturen hebben mensen? Hoe ontwikkelen landen zich? Bij dit domein kijk je naar de spreiding van culturele elementen en bouw je een wereldbeeld op. Ook speelt globalisering een grote rol; wat verandert er de laatste tijd in de wereld waarin je leeft?

**Aarde:** je bestudeert zowel de invloed van buitenaf op de aarde (klimaat, landschappen en atmosfeer) als de dingen die van binnenuit de aarde komen (vulkanisme, gebergtevorming). Ook wordt gekeken wat deze krachten met elkaar te maken hebben en wat de gevolgen zijn. Verder is er veel aandacht voor klimaatverandering en de gevolgen daarvan.

**Gebieden:** je bouwt een beeld op van Brazilië aan de hand van cultuur, rijkdom en armoede, klimaat en landschappen. Vervolgens bekijk je wat er in het gebied aan het veranderen is en hoe Brazilië zich verhoudt tot andere landen en regio's in de wereld.

**Leefomgeving:** welke problemen kom je tegen in stedelijke gebieden? Hoe ziet de (duurzame) stad van de toekomst eruit? En hoe beschermen we ons land tegen het zee- en rivierwater?

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

In de bovenbouw zul je meer zelfstandig werken dan in de onderbouw. Het verwerken van de stof gaat bovendien een stuk sneller dan je gewend bent. In de bovenbouw zal het vak meer bestaan uit het interpreteren van bronnen en kaarten. Basisvaardigheden die je in de onderbouw hebt opgedaan en begrippen die je hebt geleerd, ga je in de bovenbouw toepassen in de huidige wereld.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Naast het leren van de inhoudelijke vakkennis van de verschillende domeinen, ontwikkel je verschillende vaardigheden, zoals kaartvaardigheden, samenvatten van teksten en het lezen en analyseren van verschillende informatiebronnen. Bij aardrijkskunde ligt de nadruk op het toepassen van geografische begrippen en theorieën en het leggen van verbanden tussen verschijnselen.

Aardrijkskunde geeft je een bredere algemene ontwikkeling en geeft je een goede kijk op wat er gebeurt in de wereld. Duurzame ontwikkeling speelt daarnaast ook een belangrijke rol. Aardrijkskunde is handig bij allerlei sociale en economische studies en bij vervolgoopleidingen op het gebied van journalistiek, toerisme en milieu. Het is ook een van de verplichte onderdelen voor de PABO (basisonderwijs).

### Studielast

Aardrijkskunde heeft een studielast van 320 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Aardrijkskunde kan als profielkeuzevak worden gekozen in de profielen Cultuur en Maatschappij, Economie en Maatschappij en Natuur en Gezondheid. In het profiel Natuur en Techniek kan het vak in het vrije deel worden gekozen.



## Kunst algemeen



Heb je altijd al willen weten waarom Vincent van Gogh geen enkel schilderij verkocht en Picasso wel? Of hoe Elvis Presley de hoofden van alle tieners op hol liet slaan? Of waarom er in Zuid Europa zoveel rijk versierde kerken staan? Of waarom de huizen in de jaren '50 er anders uit zagen dan die van nu? Of hoe de verschillende filmgenres in Hollywood zijn ontstaan? Kunst Algemeen leert je met andere ogen te kijken naar kunstwerken die gemaakt zijn door de eeuwen heen. Je leert verbanden te leggen tussen de geschiedenis en de kunst. Het gaat niet alleen over schilderijen of beelden, maar ook over gebouwen, films, theater, dans of muziek. Kortom, alle kunstvormen komen aan bod.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Kunst algemeen is een nieuw vak in de bovenbouw.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Kunst algemeen is een theorievak waarbij je aan de slag gaat met de kunstgeschiedenis van verschillende kunstvormen: beeldende kunst, architectuur, theater, dans en film.

Door middel van allerlei afbeeldingen, muziek- en filmfragmenten leer je verbanden te leggen tussen de verschillende kunstvormen, de verschillende tijden en de verschillende culturen.

Het examenprogramma bestaat altijd uit de twee onderwerpen die gaan over de kunst uit de 20<sup>e</sup> eeuw. Deze onderwerpen heten:

- Cultuur van het Moderne in de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw
- Massacultuur in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw

Daarnaast krijg je nog één andere onderwerpen die per jaar wisselt:

- Cultuur van de Kerk in de 11<sup>e</sup> tot en met de 14<sup>e</sup> eeuw
- Hofcultuur in de 16<sup>e</sup> en de 17<sup>e</sup> eeuw
- Burgerlijke cultuur van Nederland in de 17<sup>e</sup> eeuw
- Cultuur van de Romantiek en het Realisme in de 19<sup>e</sup> eeuw

### Studielast

Kunst Algemeen heeft, samen met kunst muziek of kunst beeldend, een studielast van 320 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Het vak Kunst Algemeen valt onder het vak Kunst en is de theoretische onderbouwing van het praktische vak dat je ook moet kiezen (muziek of beeldend).

Binnen het profiel Cultuur en Maatschappij is dit vak een profielkeuzevak. Bij Economie en Maatschappij kun je het kiezen in het vrije deel.

## Kunst muziek



Muziek is iets wat mensen altijd heeft geboeid. Vroeger deed men er maanden over om een instrument te maken van hout en dierenhaar. Nu vullen grote symfonieorkesten de hele zaal met geluid. Ook worden grote festivals georganiseerd waarop popbands hun kunsten vertonen. Muziek werd onder andere gebruikt bij speciale gelegenheden als verjaardagen, om op te dansen, of om bij te ontspannen. Op verjaardagen en bruiloften, maar ook op begrafenissen mag muziek natuurlijk niet ontbreken. Kortom muziek is iets van alle tijd en van iedereen. Daarom verdiep je je in de bovenbouw verder in muziek. Als je muziek zo leuk vindt dat je er later beroepsmatig in verder wilt, kun je ook kennismaken met studies en beroepen op het gebied van muziek.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

In de onderbouw heb je al kennis gemaakt met het leren spelen van muziek, noten lezen en muziek ontwerpen. In de bovenbouw wordt Muziek uitgebreid.

De twee lessen in de week vullen we vooral met praktisch bezig zijn. Zingen en een instrument bespelen zijn de basis ingrediënten. Voor één van de twee 'moet' je wel een passie hebben om het vak muziek te kiezen. Het instapniveau is niet eens het allerbelangrijkste, als je motivatie en je wil om te ontwikkelen maar voldoende aanwezig is.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Er zijn in een jaar vier verschillende onderdelen; ensemblespel, koor, een componeeropdracht en muziektheorie. In het ensemblespel speel je samen met klasgenoten een muziekstuk. Bij koor leer je, naast zangtechnieken, meerstemmig zingen. Bij de componeeropdracht leer je zelf muziek ontwerpen; teksten schrijven en melodieën bedenken, of via een computerprogramma zoals Ableton ontwerpen. De muziektheorie gaat over muzikale begrippen, notatie en solfège. Eens in het jaar/twee jaar organiseren we samen met de andere clusters muziek een mooi optreden, waar je naast organisatie- ook podiumervaring opdoet.

### Studielast

Kunst muziek heeft, samen met kunst algemeen, een studielast van 320 uur.

### Examinering

Kunst Muziek wordt afgesloten met een schoolexamen; er is geen centraal examen. Kunst Algemeen wordt wel afgesloten met een centraal examen.

### Plaats van het vak binnen de opleiding

Het vak Kunst Muziek valt onder het vak Kunst en kan gekozen worden als profielkeuzevak binnen het profiel Cultuur en Maatschappij. Daarnaast kan het gekozen worden in het vrije deel van Economie en Maatschappij.

## Kunst Beeldend



Houd jij van vormgeven en ben je creatief? Dan is Kunst Beeldend jouw vak! Je wordt in het dagelijks leven bedolven onder de vormgeving: van kleding tot mp-3 speler, van postzegel tot reclame, van schilderij tot gebouw, ze hebben allemaal met vormgeven te maken. Bij Kunst Beeldend ga je zelf aan de slag met ontwerpen en uitvoeren.

Het is niet alleen leuk om creatief bezig te zijn, het is ook goed voor je algemene ontwikkeling, het stimuleert je vindingrijkheid en je vermogen tot het oplossen van problemen, het leert je met andere ogen naar iets kijken en niet te vergeten: je kunt er je gevoel in leggen.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Kunst Beeldend is een nieuw vak in de bovenbouw. In de onderbouw krijg je de vakken tekenen en handvaardigheid, bij het vak Kunst Beeldend zijn deze twee vakken samengevoegd tot één vak.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Kunst Beeldend vooral een praktijkvak, waarbij tekenen en handvaardigheid aan bod komen. Je krijgt 2-dimensionale en 3-dimensionale opdrachten die van verschillende aard zijn: figuratief of abstract (met of zonder voorstelling), autonoom of toegepast (kunst zonder functie of met functie). Je bent dus voornamelijk beeldend bezig met het maken van kunstwerken. Om je kennis van de beeldende begrippen te vergroten, leer je begrippen die je moet kunnen toepassen.

### Studielast

Kunst beeldend heeft, samen met kunst algemeen, een studielast van 320 uur.

### Examinering

Kunst Beeldend wordt afgesloten met een schoolexamen; er is geen centraal examen.

Kunst Algemeen wordt wel afgesloten met een centraal examen.

### Plaats binnen de opleiding

Het vak Kunst Beeldend valt onder het vak Kunst en kan gekozen worden als profielkeuzevak binnen het profiel Cultuur en Maatschappij. Daarnaast kan het gekozen worden in het vrije deel van Economie en Maatschappij.

## Biologie



Biologie is een boeiend vak, waarbij je alles wat leeft, groeit en bloeit bestudeert. Daarnaast wordt biologie steeds belangrijker voor de inrichting van onze maatschappij. Bijna alle grote problemen waarover dagelijks in de kranten wordt geschreven, hebben iets met biologie te maken. Denk aan het milieu, (onder)voeding, duurzame energie en genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

In de onderbouw lag de nadruk op het opdoen van kennis over de biologie, in de bovenbouw is het toepassen van kennis belangrijk, naast het meer inzichtelijk opdoen van kennis. Je zult veel zelfstandiger moeten werken en je krijgt ook veel meer stof per week aangeboden.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Tijdens de lessen komen verschillende werkvormen aan bod. Klassikale uitleg wordt afgewisseld met zelfstandig werken of werken in groepjes. Natuurlijk heb je ook practica, waarbij je het geleerde in de praktijk kunt onderzoeken. Daarbij zul je ook zo nu en dan achter de computer zitten, bijvoorbeeld om metingen te doen. Ook ga je aan de slag met de microscoop. Je bekijkt kleine organismen, maar ook kleine onderdelen van het menselijke lichaam (cellen, weefsels). Je doet experimenten met bijvoorbeeld voeding, het zenuwstelsel, zintuigen, planten en bacteriën. Van een aantal experimenten maak je een verslag of een presentatie.

De stof wordt veel in bepaalde contexten behandeld. Daarbij moet je denken aan: gezondheid (bijvoorbeeld de rol van voedsel, de rol van zonlicht, de rol van micro-organismen), natuur en milieu (bijvoorbeeld invloed van menselijk gedrag op de natuur), voedsel en voedselproductie (bijvoorbeeld wereldvoedselprobleem) en biotechnologie (bijvoorbeeld klonen, DNA-modificatie). Dit maakt biologie tot een vak dat je dagelijks tegenkomt.

### Studielast

Biologie heeft een studielast van 400 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Biologie is opgenomen in het profiel Natuur en Gezondheid. Het kan als profielkeuzevak worden gekozen in het profiel Natuur en Techniek.

## Scheikunde



Wil je de wereld in en om jou heen beter begrijpen? Kies dan scheikunde. Want wist je dat het wassen van je haar en het koken van een eitje scheikundige verschijnselen zijn? Ben je benieuwd wat er nu eigenlijk gebeurt als ijzer roest, oliebollen worden gebakken of fruit gist? Kies het vak scheikunde en je komt het allemaal te weten. Bij het vak scheikunde bestudeer je namelijk alle verschijnselen, waarbij stoffen met elkaar reageren. Door scheikundige verschijnselen goed te bestuderen kun je bovendien nieuwe stoffen en processen uitvinden, zoals nieuwe medicijnen of duurzame plastics.

Je hoeft echt geen scheikundeknobbel te hebben om dit vak goed te kunnen begrijpen. Met een beetje aanleg, maar vooral hard werken, moet je een mooi resultaat kunnen halen op scheikunde in de bovenbouw. Scheikunde sluit aan op de vakken biologie en natuurkunde, alsook wiskunde. Bij sommige onderdelen van scheikunde ben je in het voordeel als je wiskunde B kiest, maar met wiskunde A kun je ook prima uit de voeten bij scheikunde.

### Waarom verschilt dit vak met de onderbouw?

Scheikunde in de bovenbouw sluit aan op het vak scheikunde uit de onderbouw. De onderwerpen worden wel steeds moeilijker en de kwaliteit van uitvoeren van practica wordt belangrijker. De onderwerpen die bij scheikunde worden behandeld sluiten aan bij de onderwerpen die bij natuurkunde of biologie worden behandeld.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

In het begin leer je bij Scheikunde vooral over het scheiden van stoffen. Daarna bestudeer je hoe stoffen met elkaar reageren en omgezet kunnen worden in nieuwe stoffen. Het scheiden, mengen en laten reageren van stoffen ga je zélf oefenen! Dat doe je in N33 of in het Leerlingenlab. Hoe meer je leert over scheikunde des te meer je het kunt toepassen voor dagelijkse toepassingen. Bij scheikunde leer je ook hoe de formules achter de scheikundige reacties in elkaar zitten. Die moet je kunnen toepassen en er komt dus ook wat rekenwerk aan te pas. Vaak zijn opgaven verwerkt in een context, zoals bijvoorbeeld milieu, gezondheid, techniek of industrie. Je leert problemen op een systematische manier te analyseren op te lossen. Deze vaardigheid wordt probleemoplossend denken genoemd en dat komt je later overal goed van pas.

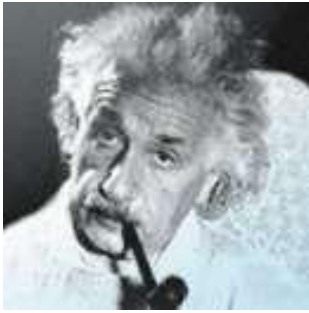
### Studielast

Scheikunde heeft een studielast van 320 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Scheikunde is als verplicht vak opgenomen binnen de profielen “Natuur & Techniek” en “Natuur & Gezondheid”. Met deze profielen in je vakkenpakket kun je vervolgens uit heel veel verschillende HBO-studies kiezen.

## Natuurkunde



Natuurkunde is overal om ons heen. Je beseft het niet voortdurend, maar als je het licht aandoet, baantjes trekt in het zwembad of naar de radio luistert, kom je in aanraking met natuurkunde. Bij dit vak bestudeer je namelijk alle niet-levende verschijnselen uit de natuur, zoals warmte, geluid, licht, elektriciteit en kracht. Je leert alles over de regels en wetten die in de natuur gelden en hoe je de wiskundige formules die daarbij horen toepast. Natuurkunde is niet alleen noodzakelijk als je een exacte studie wilt doen, maar kan ook heel nuttig zijn als basis voor vele andere studierichtingen. Je leert kritisch en analytisch denken, wat bij vele studies en beroepen van pas komt.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Natuurkunde in de bovenbouw betekent een verdieping van de lesstof uit de onderbouw. Er komt ook een aantal onderwerpen bij: trillingen & golven, automatisering, communicatie & medische beeldvorming, zonnestelsel & heelal en radioactiviteit. Het werken met formules neemt een veel meer centrale plek in en de benadering is veel wiskundiger van aard. Een goede wiskundige basis en rekenvaardigheden zijn dus van belang. Je doet ook experimenten en voert daarnaast praktische opdrachten uit. In de tweede fase wordt natuurkunde een echte uitdaging.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Tijdens de lessen maak je kennis met allerlei natuurkundige verschijnselen, zoals elektriciteit en magnetisme, mechanica, warmteleer, golven en straling en moderne fysica. Dit gebeurt aan de hand van proefjes en demonstraties, soms ook op de computer. Vervolgens ga je je de stof eigen maken door het beantwoorden van vragen, het maken van berekeningen en het doen van experimenten.

### Studielast

Natuurkunde heeft een studielast van 400 uur.

### Plaats binnen de opleiding

Natuurkunde is opgenomen in het profiel Natuur en Techniek.

Natuurkunde kan als profielkeuzevak worden gekozen in het profiel Natuur en Gezondheid.

## Onderzoeken en Ontwerpen (O&O)



Het vak dat je een voorsprong geeft in je vervolgstudie!

Als CSG Dingstede bezitten we het predikaat Technasium. Dat betekent dat we het vak O&O (onderzoeken en ontwerpen) mogen aanbieden. Het vak O&O wordt gegeven in het Technasium (U31).

*'Op mijn vervolgopleiding werken we precies hetzelfde als bij O&O'*

Dit is een quote die we vaak horen van veel oudleerlingen. Het projectmatig werken in teams waarbij oplossingsgericht gedacht moet worden komt je bij allerlei HBO en universitaire opleidingen tegen. In ons Technasium word je daar goed op voorbereid. O&O kijkt wat dat betreft af van andere (exacte) vakken op CSG Dingstede. In het Technasium richten we ons op de snel veranderende maatschappij en de vaardigheden die daarin nodig zijn.

Technasiasten die zijn gaan studeren, herkennen op het HBO de werkwijze die ze in het Technasium bij O&O hebben geleerd.

### Waarin verschilt dit vak met de onderbouw?

Wat doe je bij O&O? Je zult in een team werken voor diverse opdrachtgevers. Zo'n opdrachtgever komt uit het bedrijfsleven, een organisatie of de gemeente en heeft een realistische, uitdagende opdracht of prikkelend probleem. De docent coacht en begeleidt. Als je in de onderbouw ook in het Technasium hebt gewerkt, dan heb je vast en zeker gemerkt dat deze projecten enorm kunnen variëren. Van het ontwerpen van een nieuwe stormbaan voor Defensie tot een onderzoek naar welbevinden in een kliniek. Als het lukt, voert de opdrachtgever de door jou bedachte oplossing ook uit. Zoals of een nieuwe productiehal voor HIAB of een sorteersysteem voor Scania (teams in vwo 5).

In de bovenbouw zul je eenzelfde werkwijze weer tegenkomen. Het vak heet niet voor niets O&O, dus veel onderzoeken en ontwerpen. Er zijn wel wat verschillen. Vanaf de kerstvakantie zul je bijvoorbeeld je eigen opdracht(gever) binnenhalen. Je hebt vier of vijf lessen O&O in de week.

### Hoe wordt dit vak ingevuld?

Elk team werkt op een eigen unieke manier toe naar het product voor de opdrachtgever. Jij en je team bepalen voor welke ideeën worden gekozen. Je zult verantwoordelijkheden oppakken en zelfstandiger leren werken. Daarnaast heb je vrijheid en mag je heel creatief zijn. Je team verzamelt de juiste kennis en tenslotte zal elk team een uniek ontwerp of onderzoek kunnen presenteren aan de opdrachtgever.

Je leert beter in een team samenwerken, je bent bezig jezelf te ontwikkelen, je zult oplossingsgericht leren denken, maar ook fouten maken en daarvan leer je. Bij O&O staan allerlei vaardigheden centraal en dat noemen we het proces waar je bewust mee aan de slag gaat. Tenslotte zul je een beoordeling krijgen op het product dat je team heeft geleverd en op jouw procesontwikkeling.

In je examenjaar ga je bezig met de meesterproef. De meesterproef heeft twee grote voordelen. Allereerst kun je het gemakkelijk combineren met het PWS (profielwerkstuk) dat je ook in het examenjaar moet afronden. Dat scheelt tijd. Daarnaast haal je je expertise voor je onderzoeks- of ontwerpvragestuk uit het HBO of universiteit. Je werkt dan al op dezelfde manier als op het HBO en de universiteit en neemt dus al een kijkje bij interessante vervolgstudies.

### Studielast

O&O heeft een studielast van 360 uur.



Plaats binnen de opleiding:

O&O kan als profielkeuzevak worden gekozen in de profielen Natuur en Techniek en Natuur en Gezondheid.

Als je een ander profiel kiest, kun je O&O onder voorbehoud kiezen in het vrije deel.



## Bewegen, Sport en Maatschappij (BSM)



Bij bewegen sport en maatschappij gaat het om méér dan sport alleen. Op sportgebied vindt zowel verbreding als verdieping plaats. Je leert om bewegen te observeren, hoe je een lesplan of oefenplan maakt en hoe je jezelf en anderen beter kunt leren bewegen. Ook leer je hoe je een sporttoernooi of evenement organiseert en welke zaken daar allemaal bij komen kijken. Onderwerpen als dopinggebruik, EHBSO en gezonde

voeding komen bijvoorbeeld aan bod tijdens theorieles sport en maatschappij net zoals de vele effecten die sport en beweging hebben op onze maatschappij. In de praktijklessen gaan wij onder andere aan de slag met nieuwe onderdelen als polsstokhoogspringen, Flag Football, schermen, duiken, freerunning, cricket, hartreanimatie, paddel, squash, en een eindshow ontwerpen, oefenen en presenteren.

### Hoe wordt het vak ingevuld?

Het vak bestaat uit ongeveer 75% praktijklessen en 25% theorielessen. Daarin behandelen wij alle eindtermen die aan het vak zijn gekoppeld.

Het examenprogramma van BSM bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein B Bewegen

Domein C Bewegen en regelen

Domein D Bewegen en gezondheid Domein E Bewegen en samenleving.

### Programma (inhoud):

Theorie: EHBSO, Voeding, Bewegen en Samenleving, Doping, lesgeven, organiseren sportdag, bewegingsanalyse

Praktijk: Polsstokhoogspringen, Flag Football, Schermen, Duiken, Freerunning, cricket, hartreanimatie, paddel, squash, en een eindshow ontwerpen, oefenen en presenteren, stage, begeleiden sportdag, scheidsrechtersopdracht, Bewegen & Muziek, Hink Stap Sprong.

### Examinering:

BSM wordt afgesloten met een schoolexamen dat bestaat uit een verzameling van beoordelingen uit verschillende domeinen gedurende de gehele BSM-periode. Dus vóór je gaat beginnen met de uiteindelijke landelijke eindexamens heb jij al het examencijfer voor BSM vaststaan en kun jij je dus op 1 examenvak minder richten tijdens de C.S.E.

### Voor wie is dit vak?

Het examenvak BSM geschikt voor alle leerlingen die affiniteit met sport en bewegen hebben. Een redelijk tot goede bewegingsvaardigheid moet voorhanden zijn om het examen succesvol af te ronden. Het is niet nodig om de beste beweging van de klas te zijn maar je moet wel leergierig zijn en plezier hebben in bewegen. BSM legt een goede basis voor vervolgoopleidingen aan de Academie voor lichamelijk opvoeding, fysiotherapie, bewegingswetenschappen, sportkunde, etc. Zo leer je bij BSM veel vakoverstijgende competenties als organiseren, ontwerpen, presenteren en samenwerken. Dit zijn vaardigheden die eigenlijk bij elke vervolgoopleiding van pas komen.

Wanneer je last hebt van een chronische blessure of erg blessuregevoelig bent, dan raden wij jou af om BSM te kiezen, aangezien de praktijkonderdelen vallen onder het PTA en dus afgerond moeten worden voor het examendossier.

### Studielast

BSM heeft een studielast van 320 uur.

### Plaats binnen de opleiding:

BSM kan in alle profielen gekozen worden in het vrije deel. In de natuurprofielen is dat wel onder voorbehoud.