

Op weg naar VWO 4

2024-2025



Inhoudsopgave

1. VOORWOORD	3
2. Profielkeuze overzicht voor vwo 4	4
3. DE VAKKEN IN VWO-4 IN DE BOVENBOUW.....	6
Levensbeschouwing (LV)	6
Nederlands.....	7
Latijn	8
Grieks.....	9
Latijnse en Griekse Cultuur (KCV).....	10
Frans.....	11
Duits.....	12
Engels	13
International Baccalaureate (IB)	14
Geschiedenis	15
Maatschappijleer	16
Aardrijkskunde	17
Wiskunde	18
Natuurkunde	19
Scheikunde	19
Biologie	21
Economie	222
Bedrijfseconomie	244
Kunst (BV of MU)	266
Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)	277
Bijlage 1. Nadere vooropleidingseisen voor opleidingen in het wetenschappelijk onderwijs	28
Bijlage 2. Nadere vooropleidingseisen voor hbo-opleidingen met een havo diploma	35
Bijlage 3. Nadere vooropleidingseisen voor opleidingen van het hbo met een vwo-diploma	41

1. VOORWOORD

Profielkeuze

Je zit nu in vwo 3 en moet voor volgend jaar, vwo 4, een profiel kiezen. Het gaat daarbij om een keuze uit vier profielen, te weten

- Natuur en Techniek (**NT**),
- Natuur en Gezondheid (**NG**),
- Economie en Maatschappij (**EM**)
- Cultuur en Maatschappij (**CM**).

Elk profiel bestaat uit een aantal gemeenschappelijke vakken en een aantal profiel vakken. Bij elk profiel kies je nog één vak in het vrije deel.

Een belangrijk verschil met VWO-3 is, dat er van jou meer *zelfstandigheid* wordt gevraagd. Dit betekent dat je vaker zelf informatie moet zoeken, meer zelf onderzoekt welke onderdelen van een vak je moeilijk vindt en vaker zelf initiatief moet nemen om aan een docent hulp te vragen. Het goed plannen van je leertaken is dus heel belangrijk.

Het leren zelfstandig te werken kost tijd. De overheid gaat ervan uit dat je naast ongeveer 25-27 klokuren aan lessen zo'n 13-15 klokuren besteed aan het uitvoeren van aanvullende taken tijdens de veertig weken van het schooljaar (1 uur = 1 **studiebelastinguur**). Dat betekent dus gemiddeld 40 uur per week effectief voor school besteden!

Kiezen.

Het *kiezen* van het juiste profiel is geen gemakkelijke opgave. Je moet een goed inzicht hebben in jouw capaciteiten en in de dingen die jou interesseren. Je moet weten wat je echt belangrijk vindt voor jouw toekomst. Daarbij komt nog dat je op de hoogte moet zijn van de mogelijke beroepen, welke studies je daarvoor nodig hebt en welke profieleisen er voor deze opleidingen gelden. Ook al lijkt het eindexamenjaar nog ver weg, wat je nu kiest heeft gevolgen voor later.

Gelukkig word je bij deze keuze geholpen. Praat erover met jouw mentor, schooldecaan, vakdocenten, je ouders, klasgenoten, vrienden en vriendinnen. Het is goed om te kijken wat anderen van jouw ideeën vinden. Soms ben je er je niet zo van bewust hoe dingen van invloed kunnen zijn op jouw keuze.

Het is vooral belangrijk dat je weet wat je zelf wilt en waarom. En dat je een goede inschatting kunt maken van waar je goed in bent en waar je minder succesvol in bent.

Welke informatie vind je in deze brochure?

Naast een overzicht van de profielstructuur en informatie over het examen vind je een korte beschrijving van elk examenvak in de bovenbouw.

Belangrijke punten zijn het verschil tussen wiskunde A en wiskunde B. Ook komt het onderscheid tussen de vakken economie en bedrijfseconomie; de keuzemogelijkheden bij het kunstvak en de toelatingseisen voor het Wetenschappelijk Onderwijs en het Hoger Beroepsonderwijs aan de orde.

Tenslotte

Aarzel niet om aan je vakdocenten informatie te vragen over de inhoud en de moeilijkheid van de verschillende vakken. Ook de decaan wil je zeker verder helpen. Ga eens langs. Veel succes met jouw keuze!

A.M. de Witte, decaan VWO

2. Profielkeuze overzicht voor vwo 4



Opbouw vakkenpakket

- **Gemeenschappelijk deel**, voor elk profiel verplicht
- **Profieldeel**, naar keuze een cluster van profiel specifieke vakken
- **Vrij deel**, één examenvak naar keuze en een verplicht schoolprogramma

Vakken en structuur van de profielen van het VWO

		Cultuur & Maatschappij	Economie & Maatschappij	Natuur & Gezondheid	Natuur & Techniek
Gemeenschappelijk	Verplicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nederlands (480) ■ Bewegings-onderwijs (160) ■ Ckv / Kcv (160) ■ Maatschappijleer (120) ■ Profielwerkstuk (100) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nederlands (480) ■ Bewegings-onderwijs (160) ■ Ckv / Kcv (160) ■ Maatschappijleer (120) ■ Profielwerkstuk (100) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nederlands (480) ■ Bewegings-onderwijs (160) ■ Ckv / Kcv (160) ■ Maatschappijleer (120) ■ Profielwerkstuk (100) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nederlands (480) ■ Bewegings-onderwijs (160) ■ Ckv / Kcv (160) ■ Maatschappijleer (120) ■ Profielwerkstuk (100)
	Keuze	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Engels (400) <input type="checkbox"/> Engels TTO-IB (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Grieks (600) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Engels (400) <input type="checkbox"/> Engels TTO-IB (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Grieks (600) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Engels (400) <input type="checkbox"/> Engels TTO-IB (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Grieks (600) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Engels (400) <input type="checkbox"/> Engels TTO-IB (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Grieks (600)
Profieldeel	Verplicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geschiedenis (480) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geschiedenis (480) ■ Economie (480) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Biologie (480) ■ Scheikunde (440) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Natuurkunde (480) ■ Scheikunde (440) ■ Wiskunde B (600)
	Keuze	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wiskunde A (520) <input type="checkbox"/> Wiskunde B (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Economie (480) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak (bv) (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak (mu) (480) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wiskunde A (520) <input type="checkbox"/> Wiskunde B (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wiskunde A (520) <input type="checkbox"/> Wiskunde B (600) <p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440) <input type="checkbox"/> Biologie (480)
		Keuze	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Economie (480) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Biologie (480) <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Scheikunde (440) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Biologie (480) <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Scheikunde (440) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Geschiedenis (480) <input type="checkbox"/> Economie (480) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440)
Vrije deel (examen)vakken	Keuze	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Economie (480) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Biologie (480) <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Scheikunde (440) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Biologie (480) <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Scheikunde (440) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Geschiedenis (480) <input type="checkbox"/> Economie (480) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Natuurkunde (480) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440) 	<p>Kies 1 uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frans (480) <input type="checkbox"/> Duits (480) <input type="checkbox"/> Grieks (600) <input type="checkbox"/> Latijn (600) <input type="checkbox"/> Kunstvak: bv (480) <input type="checkbox"/> Kunstvak: mu (480) <input type="checkbox"/> Aardrijkskunde (440) <input type="checkbox"/> Geschiedenis (480) <input type="checkbox"/> Economie (480) <input type="checkbox"/> Bedrijfseconomie (440) <input type="checkbox"/> Biologie (480) <input type="checkbox"/> Wiskunde D (440)
	Verplicht	<p>Keuzeprogramma's school:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Buitenlandse reis/binnenlands programma (60) <p>Verplichte programma's school:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Levensbeschouwing (180) ■ Projecturen/projectdagen 			
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (60) 			

Opmerkingen

- [Informatie](#) van de Radboud universiteit over de profielkeuze.
- Voor een Vwo-diploma ben je verplicht één examenvak van minimaal 440 sbu in het vrije deel te kiezen. Dit kan uitlopen tot maximaal 480 sbu voor Atheneum en 600 sbu voor Gymnasium.
- Voor een gymnasiumdiploma ben je verplicht examen te doen in één klassieke taal in het gemeenschappelijke deel. Voor de klassieke taal en het vak kcv wordt samen één cijfer gegeven.
- Goede leerlingen kunnen een aanvraag doen voor een extra vak, d.w.z. dat je in vwo 4 een tweede vak in het vrije deel kiest. Hiervoor dien je **toestemming** van de docentenvergadering te krijgen. In dat advies wordt o.a. gekeken naar de cijfers voor het extra vak, maar ook naar de cijfers van de andere vakken. Met de keuze van een extra vak wordt in het rooster niet apart rekening gehouden, zodat de kans bestaat dat je het vak (gedeeltelijk) tijdens andere vakken zult moeten volgen. Dit in overleg je mentor. Een extra vak kan alleen als er geen extra groep door ontstaat.
- Ga je niet mee met de buitenlandse reis dan volg je een alternatief programma van 40 sbu.
- Niet mogelijk zijn de volgende combinaties:
 - kunstvak beeldende vormgeving en kunstvak muziek
 - wiskunde A en wiskunde B
 - wiskunde A en wiskunde D

Examen

Het examen bestaat uit twee onderdelen: het [schoolexamen](#) en het [centraal examen](#).

- Het schoolexamen valt geheel onder de verantwoordelijkheid van de school. Het bestaat uit theoretische toetsen en praktische opdrachten. Alle opdrachten en toetsen die meetellen voor het schoolexamen staan vermeld in het PTA, het programma van toetsing en afsluiting, dat elk jaar in oktober wordt gepubliceerd.
- Voor de volgende vakken is er alleen een schoolexamen (SE): **lv, ma, ckv, wid, profielwerkstuk**. Het eindexamencijfer van deze vakken ontstaat door de afronding van het rekenkundige gemiddelde.
- Voor de volgende vakken is er een SE en een centraal examen (CE): **ne, en, la, gr, fa, du, gs, ak, wiA, wiB, wiC, na, sk, bi, ec, be, kunst**. Het eindcijfer van de vakken met SE en CE ontstaat door de afronding van het rekenkundige gemiddelde van het niet afgeronde SE en CE-cijfer, beide tellen even zwaar.
- Het combinatiecijfer wordt gevormd door de vakken **lv, ma, ckv**, indien gevolgd, en het **profielwerkstuk**. Het cijfer wordt berekend door het rekenkundige gemiddelde te nemen van de afgeronde SE cijfers voor de desbetreffende vakken.

Een kandidaat is geslaagd als:

- het rekenkundig gemiddelde van alle bij het centraal eindexamen behaalde cijfers ten minste 5,5 is
- alle eindcijfers van het eindexamen 6 of hoger zijn, of:
- er 1 x 5 is behaald en voor de overige vakken een 6 of hoger, of:
- er 1 x 4 of 2 x 5 of 1 x 5 en 1 x 4 is behaald en voor de overige vakken een 6 of hoger, waarbij het rekenkundig gemiddelde van alle eindcijfers tenminste 6,0 is
- en voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde maximaal één 5 is behaald
- daarnaast moet BO beoordeeld zijn als 'voldoende' of 'goed'
- cijfers voor Levensbeschouwing, maatschappijleer, CKV (indien gevolgd) en het profielwerkstuk maken deel uit van het combinatiecijfer. Een eindcijfer van een 3 of lager op de cijferlijst betekent dat een leerling niet geslaagd is. Dit geldt ook voor de individuele onderdelen die samen het combinatiecijfer bepalen, zelfs als het gemiddelde (oftewel: het combinatiecijfer) een 6 of hoger is.

3. DE VAKKEN IN VWO-4 IN DE BOVENBOUW

Levensbeschouwing (LV)

In de bovenbouw vwo verdiep je je bij het vak Levensbeschouwing in diverse levensbeschouwelijke thema's. Aan de hand van teksten uit de methode 'Wij denken over de mens en het goede' en losse teksten over genoemde thema's denken we vanuit een levensbeschouwelijke en filosofische invalshoek na over de mens en zijn morele handelen, en daarmee denk je na over jezelf en jouw moreel handelen.

In de bovenbouw wordt er in vergelijking met de onderbouw meer zelfstandigheid van je verwacht en wordt er een groter beroep gedaan op je reflectievermogen en je schrijfvaardigheid. Daarnaast zijn al je opdrachten schoolexamenwerk, op de eerste introductie-opdracht na.

Naast het opdoen van kennis betreffende de lesstof gaat er bij het vak LV vooral om dat je leert luisteren naar en reflecteren op de lesstof, zowel individueel als in klassikaal. De persoonlijk reflectie krijgt gestalte in het zogenoemde levensvisieboek, dat je in het vierde en vijfde leerjaar vormgeeft aan de hand van opdrachten over de diverse levensbeschouwelijke thema's die de revue passeren tijdens de lessen.

De lesstof bestaat uit twee delen: de mens en het goede.

Bij het onderdeel 'De mens' komen de volgende onderwerpen en vraagstukken voorbij: Wat maakt een mens tot mens? Wat betekent het dat wij kunnen denken? Wat verstaan we onder identiteit en hoe hangt dit begrip samen met de (persoonlijke) geschiedenis. Wat is een mensbeeld en wat voor mensbeelden kennen we vanuit de filosofie en de religie? Wat is onze oorsprong en wat onze bestemming? Wat wordt er bedoeld met schepping en evolutie? Wat zijn scheppingsverhalen en welke levensvragen worden daarin gesteld? Bestaat de vrije wil? Is er in onze omgang met sociale media nog sprake van vrije wil? Begeerte, lust en seksualiteit. Wat is de zin van arbeid? Techniek en de maakbare mens?

Bij het onderdeel 'het goede' buigen we ons over vraagstukken die te maken hebben met het handelen van mensen en met name tot wat goed handelen is en wat niet. We houden ons kortom bezig met ethiek. Wat is ethiek en wat is het verschil tussen ethiek en moraal? Hoe hangt ethiek samen met mensbeelden? Welke ethische visies zijn er te onderscheiden? Wat zijn waarden en normen Deugden. Bestaan er universele mensenrechten? Wat betekent vrijheid, gelijk(waardig)heid en broederschap. Is er een relatie tussen zelfzucht en geweld? Zijn wij verantwoordelijk voor elkaar? Verantwoordelijkheid.

Het vak LV is een schoolexamenvak. Dit betekent dat er in het vak geen centraal examen wordt gedaan, maar dat het wel op de eindexamenlijst staat. Het cijfer voor het vak LV vormt samen met de cijfers van het vak Maatschappijleer, CKV en het profielwerkstuk het zogeheten combinatiecijfer.

Het vak LV draagt bij aan een beter begrip van de wereld: met kennis van religies en levensbeschouwingen is de wereld beter te begrijpen. Godsdienst en levensbeschouwing zijn onlosmakelijk verbonden met onze wereld, onze samenleving, ze zijn dagelijks onderwerp van gesprek. In je persoonlijke en maatschappelijke leven, in je latere studie(s) en beroep(en), maar ook daarbuiten zal je voortdurend te maken krijgen met allerlei (groepen) mensen met ieder hun eigen levensbeschouwelijke achtergrond en gedachtengoed. Het is goed dat je je van dat feit al bewust bent en er al over na hebt gedacht. Daarnaast leer je bij het vak LV na te denken en te communiceren over je eigen levensbeschouwing. Als je weet waar je (voor) staat, maak je bewustere keuzes en heb je een stevige basis voor je verdere loopbaan en leven.

Het vak LV kan ook je interesse gewekt hebben voor een levensbeschouwelijke vervolgstudie en/of beroep. En die zijn er legio: de universitaire lerarenopleiding (master) leidt op tot 1e graad docent GL en daarmee kan je aan de slag in het vo of hbo. Daarnaast kan je aan het werk als identiteitsbegeleider op een school of als beleidsmedewerker bij educatief-theologische organisaties. De opleiding biedt vanwege de brede insteek ook een goede achtergrond voor educatieve en begeleidende functies binnen het maatschappelijke en culturele veld. Met een studie Theologie, Filosofie of Humanistiek kan je terecht in het bedrijfsleven, de journalistiek, bij de overheid en in het onderwijs als docent, trainer, wetenschappelijk onderzoeker, wetenschapsjournalist, redacteur, uitgever, ethisch deskundige (bij overheid, ziekenhuizen, bedrijven en instellingen) of programmeur van debatten en culturele programma's.

Nederlands

Het vak Nederlands is in alle leerjaren van het VWO voor alle leerlingen een verplicht vak. De inhoud van het vak Nederlands verschilt niet wezenlijk met die van de onderbouw; wel zijn er wat accentverschillen.

Verschillen

Het aandeel van de grammatica en de spelling wordt in de bovenbouw wat kleiner. Het accent ligt op de vaardigheden spreken, schrijven en lezen. Daarnaast maakt literatuur een belangrijk deel van het vak uit.

Spreekvaardigheid

Bij deze vaardigheid besteden we met name aandacht aan korte presentaties over actuele politieke, maatschappelijke, juridische of economische zaken en het voeren van een debat (vwo-5). Het debat telt mee voor het schoolexamen.

Schrijfvaardigheid

Het is belangrijk dat de leerling verschillende soorten zakelijke teksten (uiteenzetting, betoog en beschouwing) kan schrijven. Voor het schoolexamen schrijfvaardigheid schrijft de leerling een van deze teksten op basis van documentatiemateriaal.

Leesvaardigheid

Tijdens de lessen Nederlands zal de leerling deze belangrijke vaardigheid vaak oefenen. Omdat deze vaardigheid in het Centraal Examen wordt getoetst, maakt het geen deel uit van het schoolexamen Nederlands.

Literatuur

De leerling leest 12 literaire werken, waarvan vier van voor 1880. Tijdens de lessen wordt aandacht besteed aan de literatuurgeschiedenis vanaf de middeleeuwen. Verder leert de leerling literaire begrippen hanteren om de literaire werken te analyseren. Het schoolexamen literatuur bestaat uit twee schriftelijke toetsen en een mondelinge toets.

Zwaarte

De meeste moeite blijken leerlingen te hebben met het op tijd inleveren van werkstukken, verslagen etc. Kortom, met de planning. Voor een goedwillende, redelijk hard werkende leerling moet het vak Nederlands in de Tweede Fase met succes te volgen zijn.

Latijn

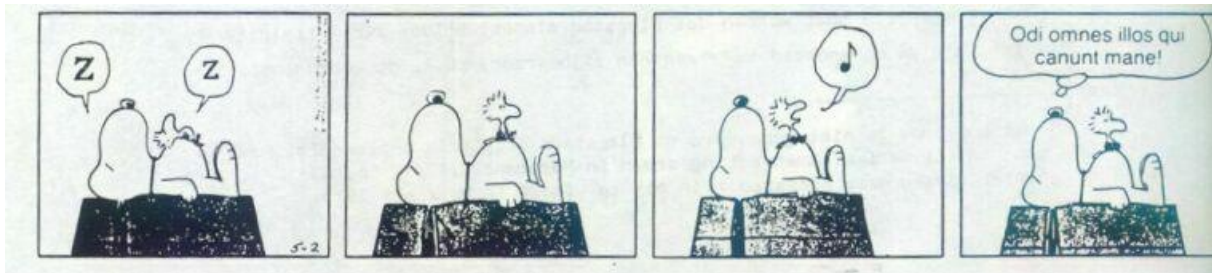
Wat doe je?

Bij het vak Latijn werk je in V4 verder met de lesmethode waar je in klas 2 en 3 mee begonnen bent. De grammatica wordt afgemaakt en herhaald. Je kennis van de grammatica wordt getoetst in het eerste schoolexamen. In de loop van het jaar ga je al echte (authentieke) teksten lezen. Verschillende genres en onderwerpen komen aan bod: liefdesgedichten, Romeinse recepten, brieven over bijvoorbeeld spoken, metamorfosen (gedaanteveranderingen), teksten uit het oud of nieuw testament, filosofische teksten, teksten over het ontstaan en de geschiedenis van het Romeinse Rijk, Galliërs etc. etc. In overleg met je docent wordt een keuze gemaakt.

In de 5^e klas gaan we verder en wordt de gelezen stof, tekst en cultuur, teruggevraagd in een schoolexamen en een vertaaldossier. Vertaalvaardigheid wordt getoetst d.m.v. het vertaaldossier, een schoolexamen dat bestaat uit het gemiddelde van 4 vertalingen. Het eindexamen jaar wordt besteed aan één van de eindexamenauteurs, zoals Cicero, Plinius, Ovidius, Vergilius,

Wat heb je eraan?

Eén van de wortels van onze beschaving/cultuur wordt gevormd door de cultuur van de Grieken en de Romeinen. Wat zij hebben nagelaten aan literatuur en kunst, filosofie en wetgeving, heeft door de eeuwen heen steeds weer mensen beziggehouden en geïnspireerd. Het vertalen van teksten en het analyseren van structuren is waardevol bij het aanleren van iedere andere taal. Voor studies en opleidingen op het gebied van de gezondheidszorg (mens en dier) biologie, geschiedenis, talen, rechten, cultuureducatie, archeologie, theologie en journalistiek, is Latijn een heel waardevol vak. En je kunt natuurlijk ook altijd nog Latijnse Taal- en Letterkunde gaan studeren!



Voor wie en wat?

- Latijn kan gekozen worden door leerlingen die vanaf klas 1 Latijn hebben gevolgd.
- Latijn heeft een studielast van 600 uur.
- Het kiezen van Latijn geeft recht op een gymnasiumdiploma.

Grieks

Wat doe je?

Bij het vak Grieks werk je in V4 verder met de lesmethode waar je in klas 3 mee bent begonnen. De grammatica wordt in V4 en V5 afgemaakt en herhaald. Je kennis van de grammatica wordt getoetst in het eerste schoolexamen. In de loop van het jaar ga je al echte (authentieke) teksten lezen. Verschillende genres en onderwerpen komen aan bod: fabels, teksten uit de bijbel, teksten over geneeskunst, filosofie (Plato), liefdesgedichten, toneel, etc. In overleg met je docent wordt een keuze gemaakt. In ieder geval lees je een stuk van de originele tekst van Homeros' Ilias of Odyssee.

In de 5^e klas lezen we verder en wordt de gelezen stof, tekst en cultuur, teruggevraagd in een schoolexamen. Vertaalvaardigheid wordt getoetst d.m.v. het vertaaldossier, een schoolexamen dat bestaat uit het gemiddelde van 4 vertalingen.

Het eindexamen jaar wordt besteed aan één van de drie eindexamenauteurs: geschiedschrijver Herodotus, dichter Homeros, tragedieschrijver Euripides, filosoof Plato of een redenaar.

Wat heb je eraan?

Eén van de wortels van onze beschaving/cultuur wordt gevormd door de cultuur van de Grieken en de Romeinen. Wat zij hebben nagelaten aan literatuur en kunst, filosofie en wetgeving, heeft door de eeuwen heen steeds weer mensen beziggehouden en geïnspireerd. Bij het vak Grieks leer je ook zorgvuldig vertalen van teksten en het uitpluizen van zinsstructuren, en dat is erg handig bij het aanleren van iedere andere taal, ook voor je Nederlands. Voor studies als bijvoorbeeld theologie, psychologie en filosofie, is Grieks aan te raden. Ook veel termen in de gezondheidszorg komen uit het Grieks.



Voor wie en wat?

- Grieks kan gekozen worden door leerlingen die vanaf klas 2 Grieks gevolgd hebben.
- Grieks heeft een studielast van 600 uur.
- Het kiezen van Grieks geeft recht op een gymnasiumdiploma.

Latijnse en Griekse Cultuur (KCV)

Wat doe je?

Bij het vak Latijnse en Griekse Cultuur houd je je bezig met de oudheid – de Griekse en de Romeinse cultuur dus – en vooral met de verwerking daarvan in latere eeuwen en in je eigen tijd. Je maakt kennis met een aantal hoogtepunten uit de Klassieke Cultuur.

LTC (KCV) beschikt 5 gebieden: verhalen, toneel, bouwkunst, beeldende kunst en filosofie.

In de 4^{de} klas komen 4 gebieden aan de orde in het basisboek *Synopsis*. De verschillende opdrachten in dit boek worden klassikaal, in groepswork of individueel verwerkt.

In het voorjaar gaan wij op excursie naar Amsterdam.

In de eerste helft van de 5^{de} klas wordt als voorbereiding voor de Romereis het thema Rome – de stad die je tijdens de week van de buitenlandse reizen gaat bezoeken - klassikaal behandeld. Daarna wordt de module filosofie of een module i.v.m. het examenprogramma behandeld. In de tweede helft van het jaar wordt gewerkt aan een gezamenlijke toneelproductie of aan een zelfgekozen module bijv. het bouwen van een maquette, Romeins koken of het maken van een stripboek.

Wat heb je eraan?

Door KCV ga je meer begrijpen van je eigen cultuur, juist omdat je je leert verplaatsen in andere tijden en andere mensen. Dat is op zich al een reden om GLTC te doen. Daarnaast is LTC voor allerlei universitaire studies (geschiedenis, talen, rechten, cultuureducatie) en hbo-opleidingen (kunstacademie, architectuur, museologie, theaterschool, journalistiek) een heel waardevol vak.

Voor wie en wat?

- KCV is onderdeel van GLTC en kan alleen maar door gymnasiasten gekozen worden.



Frans

In het VWO (Atheneum) is het in alle profielen verplicht een tweede moderne vreemde taal te kiezen, aan onze school dus Frans of Duits. In de profielen CM en EM kan Frans als derde moderne vreemde taal in het profielkeuzedeel gekozen worden. In het vrije deel is het mogelijk Frans als derde moderne vreemde taal te kiezen. Het aantal SBU bedraagt 480, gerekend over drie jaar natuurlijk.

Lezen

Allerlei soorten teksten moet je kunnen begrijpen. Je leest stukjes uit de krant, van internet, uit boeken en (jongeren)tijdschriften. Door over die teksten vragen te beantwoorden kun je nagaan of je alles begrepen hebt. Moeilijke woorden mag je (meestal) opzoeken en soms gebruik je daarbij een computer. Je oefent in het samenvatten van tekstgedeelten. Verder leer je conclusies trekken over de bedoeling, opvatting en gevoelens van de schrijver van de tekst.

Kijk- en luistervaardigheid

De bedoeling is dat je gesprekken op cd's en op televisie kunt volgen en dat je er vragen over kunt beantwoorden. Je leert te onderscheiden welke informatie belangrijk is voor het begrijpen van de boodschap van de spreker. Je krijgt vragen als: welke informatie geeft de spreker, wat bedoelt hij, waarom zegt hij dat, wat is het belangrijkste van het verhaal. Verder leer je aantekeningen maken tijdens het luisteren, wat heel nuttig is voor verdere studie. Veel van deze oefeningen kun je zelfstandig uitvoeren.

Spreeken

Je oefent in het voeren van een gesprek, in het stellen en beantwoorden van vragen, in het geven van je mening over allerlei zaken, in het uitleggen en in het beschrijven van een gebeurtenis. De nadruk ligt op het kunnen overbrengen van een boodschap, op communicatie. Daarbij mag je best wel eens een fout maken. Je leert te spreken in situaties als: het voeren van een sollicitatiegesprek, het reserveren van een hotel of camping en boodschappen doen.

Schrijven

Bij dit onderdeel leer je hoe je brieven moet schrijven, persoonlijke en zakelijke. Hoe begin je zo'n brief en hoe eindig je hem? Bij een persoonlijke brief ben je natuurlijk erg vrij om te schrijven wat je wilt, maar bij een zakelijke brief (verzoek, reservering, protest en dergelijke) moet je wel weten hoe het hoort. Je leert ook andere teksten schrijven, zoals een verslag van een project of een stukje voor in de krant. Je gebruikt de computer, waardoor je bijv. gemakkelijk de spelling kunt controleren en woorden op kunt zoeken. Misschien ga je ook wel mailen met buitenlandse leeftijdgenoten.

Literatuur

Door een aantal boeken te lezen en daarover belangrijke dingen op te schrijven in je leesdossier, kun je langzamerhand je eigen smaak *ontwikkelen*. Je kiest zelf een paar boeken uit waarvan je een uitgebreid verslag maakt. Verder krijg je opdrachten over literaire teksten en bereid je een presentatie voor over een schrijver en/of stroming. Twee onderdelen die alleen op het VWO gegeven worden zijn *literaire begrippen* en *literatuurgeschiedenis*. Hierbij bestudeer je een langere aaneengesloten periode uit de literatuur, of literatuur rond een bepaald thema in de loop van de tijd. Over deze stof krijg je een toets. Het cijfer dat je haalt voor literatuur telt mee voor het vak Frans.

Duits

In het VWO is het in alle profielen verplicht een tweede moderne vreemde taal te kiezen, aan onze school dus Frans of Duits. In de profielen CM en EM kan Duits als derde moderne vreemde taal in het profielkeuzedeel gekozen worden. In het vrije deel is het mogelijk Duits als derde moderne vreemde taal te kiezen. Het aantal SBU bedraagt 480, gerekend over drie jaar natuurlijk.



Algemeen

Eén op de vijf EU-burgers heeft Duits als moedertaal. In Europa wordt er dus heel veel Duits gesproken. Ook is Duitsland onze grootste handelspartner. Veel Nederlandse bedrijven hebben dochterbedrijven in Duitsland waar Duits sprekende Nederlanders gewild zijn.

Met Duits heb je meer kansen op de Nederlandse arbeidsmarkt. Iedereen spreekt Engels, maar met Duits heb je een voorsprong. In veel beroepen speelt de Duitse taal een grote rol. Niet alleen in de grensstreek en ook niet alleen in het toerisme en de horeca. Ook in de logistiek, de zorg, de techniek, de luchtvaart en zelfs in de culturele sector heb je grote voordelen met Duits. Ook is Duits voor de meeste Nederlanders niet zo'n moeilijk vak om te leren.

Lezen

Het doel is, verschillende soorten teksten te lezen en te begrijpen. Aanvankelijk oefenen we vooral met teksten van internet (actuele artikelen of blogs) uit tijdschriften en kranten, en met de teksten van de methode zelf. Gaandeweg zullen we steeds vaker met examenteksten oefenen. Eerst (V4) zijn dit HAVO examenteksten, vanaf V5 zullen we oefenen met examenteksten op V6 niveau.

Kijken en luisteren

Een beetje vergelijkbaar met de bovengenoemde leesvaardigheid. Er komt nog bij dat je ook moet kunnen voorspellen hoe een afgebroken luisterfragment verder afloopt en je moet in staat zijn al luisterend aantekeningen te maken. We oefenen dit met verschillende soorten kijk -en luistervaardigheidsoopdrachten, of we kijken nu en dan filmpjes en nieuwsberichten in het Duits. Dit kun je ook heel makkelijk ook thuis extra doen, door de links (naar Duitstalige programma's op internet) die je van de docent krijgt. Vanaf V4 oefenen we ook met kijk -en luistertoetsen van CITO op HAVO 5 niveau, vanaf V5 oefenen we met de Cito-toetsen op eindexamenniveau V6.

Spreken

Er wordt van je verwacht dat je de strategieën beheerst om een gesprek te kunnen voeren. Het gaat vooral om het kunnen overbrengen van een boodschap, communiceren. Je leert je te kunnen redden in de Duitse taal, je verstaanbaar te maken in verschillende alledaagse situaties.

Schrijven

Je leert hoe je een brief moet opstellen, zowel een zakelijke als een persoonlijke brief. Je leert hiervoor gebruik te maken van het woordenboek en spellingcontroles op je computer. Ook leer je de officiële briefindeling.

Literatuur

Er wordt van je verwacht dat je in staat bent beargumenteerd verslag uit te brengen van je leeservaring van een aantal gelezen literaire werken. Dat je tekstsoorten kunt herkennen en onderscheiden en literaire begrippen kunt hanteren in de interpretatie van literaire teksten. Bij het VWO vormt de literatuurgeschiedenis een extra onderdeel. Er wordt daar van je verwacht dat je een overzicht kunt geven van de hoofdlijnen van een periode uit literatuurgeschiedenis en de gelezen werken kunt plaatsen in het erbij passende historische perspectief.

Engels

Engels is in de bovenbouw een verplicht vak. In de bovenbouw moet je alle vaardigheden beheersen:

Spreekvaardigheid

Luistervaardigheid

Schrijfvaardigheid

Leesvaardigheid

Daarnaast krijg je literatuur.

Al deze vaardigheden worden geoefend in de bovenbouw. Uiteraard komt niet elke vaardigheid elke les aan bod maar dat was in de onderbouw ook niet het geval.

Spreekvaardigheid

Wordt jaarlijks getoetst maar als SE pas in het laatste jaar door middel van een mondeling examen over gelezen boeken, korte verhalen en gedichten. In de aanloop daarnaar toe krijg je wel cijfers voor spreekvaardigheid zoals bij een spreekbeurt of presentatie.

Luistervaardigheid

Wordt geoefend m.b.v de opdrachten in de methode maar ook met CITO-luistertoetsen. Deze luistertoetsen worden in het laatste jaar gebruikt om je cijfer voor luistervaardigheid vast te stellen. In de bovenbouw moet je zelf ook iets doen om je luistervaardigheid te verbeteren. Zo word je geadviseerd een aantal keren per jaar naar Engelse tv programma's kijken.

Schrijfvaardigheid

Is een vaardigheid die voornamelijk geoefend wordt door het schrijven van brieven of artikelen. Meestal worden de opdrachten uit de methode gebruikt, maar in het laatste jaar oefen je voornamelijk met de zogenaamde SE betogen omdat je eindcijfer voor schrijfvaardigheid wordt bepaald door middel van het SE betoog schrijven.

Leesvaardigheid

Is een vaardigheid die je echt elke les gebruikt, zo ook in de bovenbouw. De teksten en opdrachten in de methode zijn behoorlijk pittig en het is in het begin echt even wennen. Naast het lezen van de teksten uit het tekstboek moet je thuis ook een aantal boeken lezen. Per boek moeten een aantal verwerkingsopdrachten gemaakt worden. In het laatste jaar wordt het cijfer voor leesvaardigheid vastgesteld tijdens het CE, het centraal examen, dat voor de helft je eindcijfer bepaalt. Op dit examen moet je meerkeuze-vragen en open vragen beantwoorden over een aantal teksten.

Literatuur

In V5 bestudeer je een bepaalde literaire stroming waarover je een presentatie moet geven. Deze presentatie telt mee voor het SE literatuur dat in V6 wordt afgesloten.

Gedurende V4, V5 worden er na elk hoofdstuk repetities gegeven over de bestudeerde en besproken stof. Deze repetities toetsen naast de vier bovenstaande vaardigheden ook vocabulaire, taalfuncties en grammatica. Het verschil met de onderbouw is dat de te bestuderen stof behoorlijk in omvang toeneemt in de bovenbouw. Ook ben je in grotere mate zelf verantwoordelijk voor je resultaten. Zo kijk je zelf je opdrachten na en moet je dus zelf aan de bel trekken als je denkt dat je iets niet begrijpt. In de onderbouw had je docent dat vaak snel in de gaten omdat het bij het klassikaal nakijken duidelijker is of er veel fouten worden gemaakt of niet. Naast repetitiecijfers krijg je ook cijfers voor tussentoetsen, luistertoetsen, leestoetsen, boekopdrachten en spreekopdrachten.

Het behoeft uiteraard geen uitleg dat Engels in de bovenbouw net als in de onderbouw een interessante taal is waar je veel mee te maken zult krijgen in je toekomstige studie en verdere leven.

International Baccalaureate (IB)

In de bovenbouw wordt het International Baccalaureate (IB) aangeboden aan de tto-leerlingen. Het IB-programma heeft onderstaande doelen en ambities:

- Het International Baccalaureate heeft als doel het ontwikkelen van onderzoekende, intelligente en zorgzame jonge mensen die dankzij hun interculturele begrip en respect hun bijdrage weten te leveren aan het creëren van een betere en vreedzamere wereld.
- Om dit te bereiken werkt de organisatie samen met scholen, overheden en internationale organisaties om uitdagende programma's voor internationale educatie vorm te geven.
- Deze programma's dagen leerlingen wereldwijd uit om zich te ontwikkelen tot actieve, medelevende en 'lifelong learners', die begrijpen dat andere mensen, met al hun verschillen, er ook mogen zijn.

IB English Language and Literature op CSW van de Perre

Het International Baccalaureate (IB) is een internationale organisatie die onder andere het International Baccalaureate Diploma Programme, een pre-universitaire opleiding van twee jaar bedoeld voor de leeftijd van 16 tot 19 jaar, verzorgt. Het onderdeel IB English Language and Literature maakt deel uit van dit programma. Het IB English Language and Literature programma bestaat uit vier onderdelen: twee onderdelen hebben betrekking op taal en twee onderdelen hebben betrekking op literatuur. Een hoofddoel van dit programma is leerlingen aan te moedigen de betekenis van taal en teksten te onderzoeken, waarbij wordt gelet op de rol van teksten in een bredere context en vaardigheden van tekstuele analyse worden ontwikkeld.

Het IB Language A wordt gegeven als apart vak dat 5 uren per week beslaat. Het programma wordt afgenomen in vwo 5 en 6 en bestaat uit vier onderdelen:

- Language in cultural context
- Language and mass communication
- Literature: texts and contexts
- Literature: critical study

IB Language A: de language and literature course levert een wezenlijke bijdrage aan het ontwikkelen van Engelse schriftelijke en mondelinge taalvaardigheden van de VWO-bovenbouwleerlingen die de TTO-opleiding volgen. Deze leerlingen leren om Engelstalige literatuur en teksten te analyseren en hun mening hierover op een passende manier te uiten in correct Engels zowel schriftelijk als mondeling. Dit is een goede voorbereiding op het universitaire onderwijs dat de meeste leerlingen gaan volgen na hun VWO-opleiding.

Vwo 4 is een pre-IB jaar waar naast IB getraind wordt voor het Cambridge Advanced English (CAE) examen dat meestal in juni van VWO4 afgenomen. Ook komen tijdens VWO4 de diverse onderdelen van het IB English Language and Literature aan bod ter kennismaking.

Geschiedenis

Binnen het vak geschiedenis in de nieuwe tweede fase bovenbouw vwo maak je kennis met tien tijdvakken. Deze tien tijdvakken zal je moeten beheersen om het examenprogramma succesvol af te ronden, hierbij moet je denken aan historische begrippen en *oriëntatiekennis* welke je in staat stellen om verbanden te leggen tussen de tien tijdvakken en *historisch besef* te ontwikkelen.

- Tijdvak 1: van jagers en boeren (-3000 voor Christus)/ Prehistorie.
- Tijdvak 2: tijd van Grieken en Romeinen (3000 v.C.-500 n. C.)/ Oudheid.
- Tijdvak 3: tijd van monniken en ridders (500-1000)/ vroege en late Middeleeuwen.
- Tijdvak 4: tijd van steden en staten (1000-1500)/ hoge en late Middeleeuwen.
- Tijdvak 5: tijd van ontdekkers en hervormers (1500-1600)/ Renaissancetijd/ 16^e eeuw.
- Tijdvak 6: tijd van regenten en vorsten (1600-1700) Gouden Eeuw/ 17^e eeuw.
- Tijdvak 7: tijd van pruiken en revoluties (1700-1800) eeuw van de Verlichting/ 18^e eeuw.
- Tijdvak 8: tijd van burgers en stoommachines (1800-1900)/ industrialisatietijd/ 19^e eeuw.
- Tijdvak 9: tijd van de wereldoorlogen (1900-1950)/ eerste helft 20^e eeuw.
- Tijdvak 10: tijd van televisie en computer (vanaf 1950) tweede helft 20^e eeuw.

Op deze manier krijg je een beter beeld van de gehele geschiedenis en ben je in staat om te actualiseren, of wel maatschappelijke verschijnselen uit onze tijd te vergelijken met het verleden.

Naast de kennis zal je vanzelfsprekend met vaardigheden aan de slag gaan, zoals bronnen op standplaatsgebondenheid, betrouwbaarheid en bruikbaarheid beoordelen. In de bovenbouw zal je dat doen aan de hand van een *viertal thema's* (voor EM/*vijftal thema's* (voor CM) binnen het vwo-onderwijs. Naast deze thema's wordt tijd ingeruimd voor de *geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie*.

Maatschappijleer

In de bovenbouw van het VWO wordt het vak maatschappijleer gegeven. Het is geen centraal examenvak. Het is een schoolexamen vak. Het vak wordt begonnen en afgesloten in VWO4.

In het vak maatschappijleer staat de plaats die we als burgers in onze democratische rechtsstaat innemen centraal. Uitgaande van mensbeelden gaan we eerst diverse politieke stromingen en ideologieën bestuderen en vergelijken met elkaar. Daarnaast komen de volgende thema's aan bod:

A. Nederland is een pluriforme samenleving.

Het is geen gesloten land. In het verre en nabije verleden kwamen mensen om diverse redenen hier naartoe. Ook nu nog komen er mensen deze kant op. Bij het behandelen van dit thema leren we iets over wat cultuur is en hoe cultuur aangeleerd wordt. Er wordt inzicht gegeven in de geschiedenis van de Nederlandse cultuur en de veranderingen en ontwikkelingen in deze cultuur. Tenslotte wordt er ook aandacht besteed aan de uitdagingen die de integratie van mensen uit andere culturen met zich meebrengt.

B. Nederland is een rechtsstaat.

In een rechtsstaat hebben burgers en overheid rechten en plichten. De rechterlijke macht waakt hierover. Bij het behandelen van dit thema leren we iets over wat het betekent dat Nederland een rechtsstaat is. We geven een stuk geschiedenis van de rechtsstaat en we bekijken het rechtssysteem van Nederland.

C. Het politiek systeem van Nederland.

We leven in een parlementaire democratie, waarin de bevolking vertegenwoordigers kan kiezen en een invloed kan uitoefenen op het bestuur. Bij het behandelen van dit thema leren we iets over verschillende politieke systemen. We beschrijven het ontstaan van onze parlementaire democratie. Daarna nemen we het huidige systeem onder de loep. We kijken naar het kiessysteem, de rol van politieke partijen, de volksvertegenwoordiging en de organisatie van het bestuur. Tenslotte buigen we ons over de mogelijkheden van burgers om invloed uit te oefenen op het politieke systeem.

D. De verzorgingsstaat.

In Nederland leven we in een verzorgingsstaat. Er wordt gezorgd voor de burgers, die niet voor zichzelf kunnen zorgen. Dat heeft natuurlijk ook een prijs. Bij het behandelen van dit thema leren we iets over verschillende sociaaleconomische systemen. We kijken naar de geschiedenis van de verzorgingsstaat en beschrijven verschillen vormen. Als laatste verdiepen we ons in de Nederlandse verzorgingsstaat en beschrijven daarin de rol van vakbonden, werkgevers en overheid.

Aardrijkskunde

Algemeen

Binnenkort moet je (weer) kiezen! Welk profiel is voor mij het meest geschikt, maar óók: Welke vakken kies ik binnen dat profiel? Voor velen een hele puzzel en je wilt daarbij natuurlijk wél graag weten waarom je wél of niet voor Aardrijkskunde zou moeten kiezen en ook wat je in de bovenbouw kunt verwachten bij dit vak.

Waarin verschilt dit vak met de onderbouw

Je hebt de afgelopen jaren bij het vak Aardrijkskunde veel geleerd. Maar de wereld waarin jij nu leeft is een veranderende wereld. Deze staat momenteel volop in de aandacht met de bijzondere politieke, economische, culturele en klimatologische veranderingen. Denk aan onderwerpen zoals bv. het vluchtelingenprobleem, waarom er momenteel oorlogen ontstaan in de wereld en de opwarming van de aarde.

In de bovenbouw bereiden enthousiaste docenten jou voor op de wereld die jou te wachten staat! Jouw toekomst dus! Aardrijkskunde geeft je in de bovenbouw meer verdieping door intrigerende lessen die de fysische en sociale wereld meer uitgebreid behandelen en verklaren. Bij aardrijkskunde in de bovenbouw gaat de wereld nog meer voor je open. En we werken steeds meer digitaal.

Plaats binnen de opleiding

Alle profielen EM/CM/NT/NG. Voor geen enkel profiel is Aardrijkskunde een verplicht profiel vak, maar het kan gekozen worden in elk profiel.

Er zijn voor weinig vervolgoopleidingen Aardrijkskunde vereist, denk bv aan het [onderwijs](#), [Watermanagement](#) of een [studie Geografie](#) maar Aardrijkskunde wordt steeds belangrijker als basis voor allerlei op de toekomstgerichte opleidingen waarbij jij jouw positieve aandeel kan gaan bijdragen om de wereld te verbeteren voor zowel het klimaat, de dieren, de mens zelf en de natuur. We gaan een nieuwe toekomst tegemoet. Aardrijkskunde is daarvoor de basis, jouw toekomst.

1. Thema's als Klimaat- en klimaatverandering, natuur- en milieurampen, vulkanisme, hoe gaan we om met water, voedselvraagstukken, duurzame ontwikkeling, energie en grondstoffen, steden, migratie, globalisering, inrichting van het landschap..... Ze komen eigenlijk neer op: De AARDE als woonplaats van de mens en de MENS als bewoner van de aarde. Ook worden een paar landen en gebieden behandeld, o.a. Zuid-Amerika en Brazilië..

Globaal is 45% van de AK-stof fysisch-geografisch (aarde) en 55% sociaal-geografisch (mens).

Deze onderwerpen worden in V4 en V5 getoetst in enkele repetities en 1 schoolexamen per leerjaar.

In V4 en V5 wordt ook al stof behandeld die pas op het Centraal Examen wordt getoetst.

In V6 maak je, samen met een andere leerling, een Praktische Opdracht.

2. a. Er wordt gewerkt met hele duidelijke les- en opdrachtenboeken die vaak bestaan uit open vragen. Het is heel duidelijk en sterk gericht op je SE's en het CE. We bereiden je bij Aardrijkskunde echt goed voor!
- b. De leerstof moet voor een deel zelfstandig worden gemaakt in de lessen en er wordt meer van je verwacht dat je zelf met vragen komt over onderdelen van de lesstof die je niet goed begrijpt. De gemaakte vragen worden behandeld tijdens de lessen waarbij je een mix van zelfstandig werken of samen gaat werken met je klasgenoten in allerlei verschillende werkvormen. Zo leer je goed de lesstof beheersen. Samen met de docent nemen we de antwoorden door zodat je ook goed leert en weet waar het vak Aardrijkskunde gaat en je jezelf, tijdens de lessen, ook al goed voorbereid op de toetsen.

3. Studievaardigheden

Er is zeker een goede kans op succes voor Aardrijkskunde in de bovenbouw van het VWO.

Voor degenen die:

1. Het vak Aardrijkskunde in de onderbouw wel zagen zitten;
2. Redelijke resultaten haalden voor so's en repetities;
3. Bereid zijn tot flinke inzet.

Mogelijkheden met dit vak voor studie en beroep

Je staat sterk in vervolgoopleidingen en werk in sectoren als: weg- en waterbouw, energie, milieukunde, landbouw, natuurbeheer, transport- en logistiek, bedrijfseconomie, ruimtelijke planning, politiek en bestuur, journalistiek, internationale organisaties en onderwijs. Bovendien: als betrokken burger kun je de ingewikkelde gebeurtenissen in de wereld om je heen, dichtbij en ver weg, beter begrijpen, omdat Aardrijkskunde veel aandacht geeft aan verbanden! Zo leren we jou bij Aardrijkskunde hoe jij, als aardebewoner, je er bewust van

wordt dat je op een unieke plek mag wonen en dat jij daar een belangrijke rol in kan spelen. Juist met jouw vwo capaciteiten!

Wiskunde

In onderstaande schema's zie je welke mogelijkheden er zijn voor wiskunde in vwo-4.

Hieruit blijkt onder andere

- wiskunde is verplicht voor het profiel C&M
- een leerling met het profiel E&M mag kiezen tussen wiskunde A en B, als je wiskunde B kiest, mag je ook wiskunde D kiezen
- een leerling met het profiel N&G mag kiezen tussen wiskunde A en B, als je wiskunde B kiest, mag je ook wiskunde D kiezen
- een leerling met het profiel N&T moet wiskunde B kiezen, daarnaast mag je ook wiskunde D kiezen

Vwo	Sbu *Alleen in combinatie met wiskunde B.	status vak
C&M	480 (C) of 520 (A) of 600 (B)	profielvak
E&M	520 (A) of 600 (B), 440 (D)*	profielvak keuzevak in vrije deel
N&G	520 (A) of 600 (B) 440 (D)*	profielvak keuzevak in vrije deel
N&T	600 (B) 440 (D)*	profielvak profielkeuzevak

Wiskunde C	Wiskunde A	Wiskunde B	Wiskunde D (alleen SE)
Vaardigheden Algebra en tellen Verbanden Veranderingen Statistiek Logisch redeneren Vorm en Ruimte Keuzeonderwerpen	Vaardigheden Algebra en tellen Verbanden Verandering Statistiek en kansrekening Keuzeonderwerpen	Vaardigheden Functies, grafieken en vergelijkingen Differentiaal en integraal- rekening Goniometrische functies Meetkunde met coördinaten	Vaardigheden Kansrekening en statistiek Dynamische systemen Meetkunde Complexe getallen Wiskunde en wetenschap Keuzeonderwerp

Waarom zou je kiezen voor wiskunde C?

- Wiskunde C is speciaal gericht op het CM profiel
- Logisch redeneren en Vorm en Ruimte zijn moeilijke onderdelen waardoor wiskunde C niet gemakkelijker is dan wiskunde A.

Waarom zou je kiezen voor wiskunde A?

- Wiskunde A is speciaal gericht op het EM profiel
- Wanneer je moeite hebt met wiskunde, maar je wilt toch een NG profiel, dan is Wiskunde A een goede optie omdat veel leerlingen wiskunde A eenvoudiger vinden dan wiskunde B
- Wiskunde A is voor veel vervolgoopleidingen voldoende

Waarom zou je kiezen voor wiskunde B?

- Als je van wiskundige vraagstukken houdt, geeft dit vak de meeste uitdaging
- Voor technische en andere exacte opleidingen is wiskunde B de beste voorbereiding
- Voor veel vervolgoopleidingen wordt wiskunde B niet vereist, maar het is wel erg handig
- Het is de beste combinatie met natuurkunde
- Wanneer je wiskunde D wilt kiezen, dan is wiskunde B een vereiste

Waarom zou je kiezen voor wiskunde D?

- Voor liefhebbers van wiskunde is het een uitdagend en aantrekkelijk vak
- Het biedt de beste voorbereiding op exacte vervolgoopleidingen
- Bij wiskunde D leer je ook wat van statistiek en kansrekening, wat handig is voor elke universitaire studie
- Wiskunde D is een goede aanvulling op en ondersteuning van wiskunde B en de andere exacte vakken

Natuurkunde

Als je overweegt natuurkunde te kiezen zijn er een paar dingen waar je op moet letten. Hieronder staan de belangrijkste zaken op een rij. Wat er natuurlijk niet staat is wat je moet kiezen. Dat hangt namelijk van je zelf af. Jij zult zelf moeten kiezen, al zullen je natuurkunde docent maar bijv. ook de decaan, je mentor en je ouders, je daar natuurlijk wel bij willen helpen.

Waarom zou ik natuurkunde kiezen?

1. Allereerst omdat je het leuk vindt. Er zijn veel leerlingen die plezier hebben in het oplossen van problemen, of die het leuk vinden om te begrijpen hoe dingen werken. Naarmate je verder komt zul je ook zien dat veel dingen met elkaar te maken hebben, je gaat verbanden zien die je vroeger niet zag. Vind je natuurkunde echt niet leuk, maar wil je alleen maar mogelijkheden openhouden, bedenk je dan nog eens goed voor je het kiest.
2. Omdat je het vak op je examenlijst moet hebben staan, om die vervolgstudie te doen die je op het oog hebt. Veel vakken die met techniek, gezondheid en landbouw te maken hebben, horen hier bij. De decaan weet precies welke dat zijn.
3. Omdat je dingen leert die je in je vervolgstudie goed kunt gebruiken: soms heel direct, zoals bij geneeskunde, soms omdat je een manier van denken aanleert die ook elders waardevol is. Wist je bijvoorbeeld dat twee van de drie Nederlandse Nobelprijswinnaars economie een natuurkunde studie gedaan hebben?
4. Omdat je natuurkunde overal tegenkomt, niet alleen in "de natuur" maar ook in de gezondheid en techniek. Onze maatschappij zou zonder natuurkundige kennis niet kunnen bestaan.

Waarover gaat het bij het vak natuurkunde in de bovenbouw?

Je komt onderwerpen uit de onderbouw weer tegen, maar ook een groot aantal nieuwe. Je gaat nu overal dieper op in. Dat geldt voor bewegingen, atoom en kernfysica, elektriciteit, enz. Zaken als licht + licht is donker; hoe snel ga je als je van de drie meter plank springt; hoe gebruik je elektronica om je hartslag te meten. Dat zijn maar een paar van de vragen die aan de orde komen.

Is het een moeilijk vak?

Dat is nogal verschillend. De een vindt het moeilijk, de ander niet. Wel geldt dat het rekenwerk steeds lastiger wordt. Je moet de stukken waar veel rekenwerk in voorkomt in de derde klas niet al te lastig vinden en met wiskunde moet je nu eigenlijk ook niet schrikken van de moeilijke sommen. Het is ook belangrijk dat je een goed voorstellingsvermogen hebt. Denk niet te gauw dat kan ik niet. Als je weet wat je wilt en als je jezelf daarvoor wilt inzetten, kom je vaak verder dan menigeen denkt. Bij twijfel kun je het beste met je leraar overleggen.

Is het zinvol om natuurkunde te kiezen nu ik toch geen natuurprofiel heb?

Eigenlijk geldt hier gewoon hetzelfde als bij het antwoord op de eerste vraag. Je kiest een ander profiel maar je vindt natuurkunde een leuk vak dat je een stuk algemene ontwikkeling geeft, dat je in je vervolgstudie of loopbaan goed kunt gebruiken. Ook zijn er vervolgopleidingen die natuurkunde eisen maar waarvoor je geen natuurprofiel nodig hebt. **Vind je techniek of gezondheid leuk, maar aarzel je om alle vakken voor een natuurprofiel te kiezen, dan is een maatschappijprofiel met natuurkunde in het vrije deel soms een goed alternatief. Overleg in zo'n geval met de decaan die alle mogelijkheden kan nagaan.**

Op de site [exactwatjezoekt](#) vind je informatie over opleidingen in de exacte richting waar je vaak natuurkunde voor nodig hebt. Op de site [youchooz](#) vind je informatie over opleidingen in de gezondheidszorg waar je soms natuurkunde voor nodig hebt.

Weet ik nu genoeg?

Misschien wel, maar het is altijd beter om veel te praten en te vragen over de keuzes die je maakt. Aarzel niet, maar stel je vragen.

Scheikunde

Dit schooljaar heb je voor het eerst scheikunde gevolgd. In het 2^e jaar had je bij het vak nask al een beetje kennisgemaakt met scheikunde. Indicatoren en fase-overgangen zijn bijvoorbeeld scheikundige onderwerpen. In de derde klas heb je met de methode "Nova" een goed beeld gekregen van de scheikunde in het dagelijks leven. Nu sta je voor de lastige keuze een profiel te kiezen en daarbij horen bepaalde vakken. Wij willen proberen je met je keuze te helpen door wat meer te vertellen over scheikunde in de bovenbouw VWO.



Hoe ziet scheikunde in de bovenbouw eruit?

Scheikunde is voor het NG- en NT-profiel verplicht. De leerstof is voor beide profielen gelijk: er wordt verder ingegaan op stoffen en reacties. Daarbij worden bijvoorbeeld de volgende vragen beantwoord:

- Waarom lossen zout en suiker goed op in water en olie niet?
- Hoe kan het dat zoutwater stroom geleidt?
- Waar bestaat een plastic uit en hoe kan ik dat duurzaam maken?
- Kan ik van tevoren voorspellen wat er gaat gebeuren bij een reactie?
- Hoe werkt de batterij van een mobieltje?
- Hoe kan ik nagaan of de juiste stof gemaakt is na een reactie?
- Wat is de structuur van moleculen, en hoe bepaalt die structuur de eigenschappen van stoffen als geneesmiddelen en brandstoffen?

Ben je nieuwsgierig naar het antwoord op deze vragen? Dan is scheikunde zeker iets voor jou! De antwoorden op deze en andere vragen gaan we uitleggen aan de hand van moleculen, reactievergelijkingen en berekeningen. Een gedegen rekenvaardigheid is dus wenselijk. Ook is het een voordeel als je je een reactie kunt voorstellen in moleculen of andere deeltjes. Uiteraard gaan we ook practicum doen.

Bij de schoolexamen krijg je naast schriftelijke toetsen ook een practicumtoets. Daarbij beoordelen we hoe je een proef uitvoert. Ook het profielwerkstuk is praktijkgericht: je gaat zelf onderzoek doen, bijvoorbeeld het vitamine C-gehalte bepalen van sinaasappelsap. Het eindexamen is een schriftelijke toets.

Wanneer heb je scheikunde nodig?

Het belangrijkste is natuurlijk dat je het een leuk vak vindt en je nieuwsgierig bent. Scheikunde is nodig bij een aantal opleidingen zoals scheikunde aan een (technische) universiteit. Maar ook bij beroepen als (dieren)arts en levensmiddelentechnoloog is scheikunde erg belangrijk. Daarnaast kan je, met je VWO-diploma op zak, een HBO-opleiding gaan doen waarbij scheikunde belangrijk is. Denk daarbij aan beroepen als diëtist, verloskundige, chemische onderzoeker of analist.

Tenslotte leert scheikunde een gestructureerde manier van denken aan waardoor je gemakkelijker ingewikkelde problemen kunt overzien en oplossen. Vooral dit laatste is een belangrijk als je een managementopleiding wilt gaan doen.

Kortom: er zijn genoeg redenen om een natuurprofiel te kiezen in de bovenbouw, of scheikunde te kiezen als extra vak in een ander profiel. Als je nog twijfelt, vraag dan gerust een van de scheikunde-docenten om advies.
Veel succes bij je keuze!

Veel chemische reacties gaan niet vanzelf, je moet er eerst energie "" instoppen"". Dit geldt ook voor het vak scheikunde in de bovenbouw. Het gaat niet vanzelf, ook hiervoor is energie nodig.



Biologie

Algemeen

Biologie is één van de vakken die je in de derde klas van de CSW niet hebt, maar die je in de vierde klas wel weer in je profiel kunt kiezen. In het NG-profiel behoort biologie tot het verplichte profieldeel. In het NT-profiel is biologie een keuzevak in het profieldeel. In de overige profielen kun je biologie in het vrije deel kiezen. Om te bepalen of je biologie in je profiel wilt kiezen, is het belangrijk om je op het vak te oriënteren. Welke thema's worden er behandeld bij biologie in de havo bovenbouw? En voor welke vervolgopleidingen en beroepen is het vak biologie van belang?

Denk eens na over de volgende vragen over jezelf:

- Vond je biologie in de onderbouw een interessant vak?
- Had je meestal goede cijfers voor het vak biologie?
- Ben je geïnteresseerd in (een bepaald onderdeel van) het menselijk lichaam?
- Ben je geïnteresseerd in de natuur / houd je ervan om buiten in de natuur te zijn?
- Lijkt het je leuk om later in een laboratorium te werken?
- Houd je van tuinieren of van verzorging van dieren?
- Wil je iets doen aan milieuproblemen, zoals klimaatverandering of plastic afval?

Verschillen onderbouw - bovenbouw

Als je één of meer van deze vragen met "ja" hebt beantwoord, dan is het vak biologie misschien wel iets voor jou. In Vwo 4, 5 en 6 worden onderwerpen die je al kent uit de onderbouw verder uitgediept. Onderwerpen die in de onderbouw behandeld zijn, zijn bijvoorbeeld de bouw en werking van de spijsverteringsorganen, de ademhalingsorganen, voortplanting, cellen en celdeling, stofwisseling, de ordening van het planten- en dierenrijk en het milieu. Daarnaast komen in de bovenbouw nieuwe onderwerpen aan de orde, zoals zintuigen, zenuwstelsel, erfelijkheid, evolutie, gezondheid en sportbiologie. Houd er rekening mee dat bij sommige onderwerpen een stukje scheikunde behandeld gaat worden. Tot het eindexamenprogramma behoort ook een zelfgekozen praktisch onderzoek dat je samen met een klasgenoot uitvoert en waar je een werkstuk van maakt (profielwerkstuk).

Studievaardigheden

Het vak biologie is voor een groot deel theorie, maar praktijk is bij dit vak ook een belangrijke component. De praktische vaardigheden bestaan uit vaardigheden die nodig zijn om natuurwetenschappelijk onderzoek te kunnen doen (bijvoorbeeld microscopie en een aantal snijpractica).

Mogelijkheden voor studie en beroep

Voor welke vervolgopleidingen en beroepen is biologische kennis noodzakelijk of handig? Achterin deze brochure vind je een overzicht voor welke Hbo-opleidingen biologie noodzakelijk is. Denk bijvoorbeeld aan alles wat met geneeskunde en verpleegkunde te maken heeft (niet alleen de verpleegkunde zelf, maar ook beroepen als tandarts- of apothekersassistente, verloskundige, fysiotherapeut, laboratoriumanalist, die-renverzorger). Ook bij sportopleidingen is kennis over het menselijk lichaam belangrijk. Andere beroepsrichtingen waarbij biologische kennis wordt toegepast, zijn bijvoorbeeld landbouw, landinrichting en milieukunde. Bij veel gemeenten, kwekerijen en waterleidingbedrijven hebben ze mensen in dienst met een biologisch getinte opleiding, die moeten zorgen voor een juiste afweging van de belangen van mensen en natuur in ons land. Een vrij jonge en snel groeiende tak van het bedrijfsleven is de biotechnologie. Daarbij gaat het onder andere om de productie van voedings- en geneesmiddelen, de keuring daarvan, en ook om onderzoek op dit gebied. Tenslotte kun je, zoals bij veel andere vakken, natuurlijk ook aan onderwijs denken.

Al dit soort opleidingen en beroepen zijn vrij "exact" van karakter. Naast biologie zullen in het algemeen de vakken natuurkunde en scheikunde gewenst of zelfs vereist zijn. Voor het vak biologie zelf is het ook zeker handig om scheikunde in je pakket te hebben, omdat sommige onderwerpen tot op molecuulniveau worden behandeld. Het is echter ook mogelijk om biologie te kiezen in het vrije deel van het CM-profiel of het EM-profiel.



Economie

Vakinhoud Economie

Het vak economie is een vak dat hoort bij de economische wetenschap. Deze wetenschap bestaat uit twee onderdelen, Algemene Economie en Bedrijfseconomie. In de tweede fase zijn er dan ook twee vakken, Economie en M&O.



Aansluiting Onderbouw

In de onderbouw heb je al kennis gemaakt met het vak economie. Bij de lessen economie in de derde klas stond jezelf vaak centraal. Het ging over onderwerpen die zich in je directe leefomgeving afspeelden, bijvoorbeeld zakgeld, sparen, werken, overheid enz. In de bovenbouw zul je een aantal onderwerpen wel weer tegenkomen, maar het zal een stuk moeilijker/complexer worden. Je zult meer als buitenstaander leren kijken naar verschillende situaties, je zult verbanden leren leggen tussen verschillende situaties en er verklaringen voor leren geven. Sinds een paar jaar werken we met een nieuw examenprogramma bij economie.

De doelstelling van het nieuwe economie examenprogramma is:

"Het vak economie bereidt leerlingen voor op een adequate deelname aan het maatschappelijk verkeer. Dit betekent dat leerlingen met behulp van de belangrijkste economische concepten de economische verschijnselen in de maatschappij begrijpen, verschijnselen waar ze als persoon in de verschillende rollen binnen huishouden, bedrijven of overheidsinstellingen mee te maken krijgen en waarbinnen zij beslissingen moeten nemen of waar zij als lid van de (nationale en internationale) samenleving mee te maken krijgen".

Een hele mooie doelstelling, maar wat bedoelen ze nu?

Belangrijk is dat jij de betekenis en de relevantie van de economie gaat inzien. Dit doen we aan de hand van economische theorieën, die we je gaan bijbrengen. Economie gaat verder dan het reproduceren van feitenkennis of het aanleren van trucjes. Je zult er dus echt zelf mee aan de slag moeten!

Concepten

We gaan je proberen een beter begrip bij te brengen van de maatschappij waarin jij leeft en waarin economische mechanismen (concepten) een rol spelen. Bij de economie lessen staan er 8 concepten centraal:

1. Schaarste
2. Ruil
3. Markten
4. Ruilen over de tijd
5. Samenwerken en onderhandelen
6. Risico en informatie
7. Welvaart en groei
8. Goede tijden, slechte tijden

Je leert kijken met een economische bril naar situatie en contexten. Je kunt dan economische concepten herkennen en toepassen.

Een context is een herkenbare situatie of gebeurtenis waarin de genoemde concepten een rol spelen.

Theorie en praktijk

zullen in de lessen een link leggen tussen de theorie en praktijk. Hierdoor wordt het vak levendiger en ook interessanter. We zullen je uitdagen om zelf ook meer bezig te zijn met economische onderwerpen die je dagelijks via verschillende media tot je krijgt.



We

Economie ... wat kan je ermee?

Met het vak economie in je pakket heb je de mogelijkheid om naar zeer veel vervolgopleidingen door te stromen:

Op het HBO heb je een breed scala aan economische opleidingen, commerciële economie, bedrijfseconomie, accountancy, international business school. (Vraag je decaan gerust om meer informatie over alle economische opleidingen die er zijn.)

Ook kun je bijvoorbeeld bedrijfskunde gaan studeren, hotelmanagement, eventmanagement, communicatie personeel en arbeid of natuurlijk een lerarenopleiding.

Aan de universiteit kun je bijvoorbeeld de volgende studies volgen: Economie (diverse richtingen), bedrijfskunde, politicologie, rechten etc.

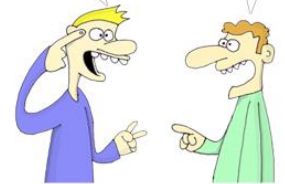
Economie is niet alleen belangrijk voor een vervolgopleiding. In elk beroep dat je later gaat uitoefenen krijg je te maken met economie. Zo krijg je als werknemer te maken met lonen, arbeidsvoorwaarden, belastingen, vakbonden, enzovoort. Misschien wil je later zelfs een eigen zaak beginnen. Zeker in dat geval is economie echt een vak voor jou!!

Heb je nog vragen of twijfel je of economie een vak voor jou is, vraag het aan je eigen docent of een van de andere economie docenten.

Ik studeer Economie

ok, 2 baco, 3 tequila
en 3 bierfjes. Dat
kost ons 16,95.

handig, zo'n
economische
studie.



Bedrijfseconomie

Liever een filmpje kijken? Kijk het [informatiefilmpje](#) over het vak.



Algemeen

In een organisatie werken mensen samen. Een *organisatie* kan een bedrijf zijn, zoals een accountantskantoor, een cd-winkel of een fabriek. Ook een school, de gemeente of een tennisvereniging zijn voorbeelden van *organisaties*.

We maken onderscheid tussen commerciële organisaties en niet-commerciële organisaties.

Bij commerciële organisaties gaat het om het maken van winst. Je kunt dan denken aan grote bedrijven, die over de hele wereld vestigingen hebben ('multinationals' zoals Philips, KLM, ABN-AMRO, enz.), maar ook aan kleine(re) bedrijven zoals de supermarkt op het dorp of de schoenmaker op de hoek. Niet-commerciële organisaties zijn in de eerste plaats niet gericht op het maken van winst. Dan gaat het bijvoorbeeld om verenigingen waar het belang (en het plezier) van de leden voorop staat.

Voor zowel commerciële als niet-commerciële organisaties gelden dezelfde regels (wetten) als het gaat om leiding geven, de administratie bijhouden, leningen afsluiten, enz. Om leiding te geven in een organisatie moet je handig met allerlei gegevens kunnen omspringen. Je neemt immers beslissingen op grond van informatie uit verslagen, (financiële) overzichten en getallen. Bovendien moet je de organisatie (de mensen en de regels) goed kennen.

Wat leer je bij bedrijfseconomie?

Bij *Bedrijfseconomie* (officieel: '*bedrijfseconomie, ondernemerschap en financiële zelfredzaamheid*') leer je de belangrijkste 'regels' en vaardigheden die je nodig hebt als je werkt en/of leidinggeeft in een organisatie.

Daarnaast wordt ook aandacht geschonken aan financiële beslissingen die je als privépersoon moet nemen. Bijvoorbeeld: huur of koop ik een huis? Als ik ga samenwonen, kies ik dan voor een samenlevingscontract of kies ik toch voor trouwen? Welke verzekeringen moet ik allemaal afsluiten? En wat zijn de (financiële) consequenties van die keuzes.

Waarin verschilt dit vak met de onderbouw

Het vak Bedrijfseconomie komt als vak niet voor in de onderbouw. Het vak economie gaat vooral over de economie van een land als geheel en kijkt naar de samenhang tussen groepen zoals consumenten, bedrijven, de overheid en het buitenland. Bij het vak economie gaat het bijvoorbeeld over de ontwikkeling van de rente in het algemeen. Waarom verandert de rente en welke rol spelen de banken en Europese Centrale Bank hierbij?

Bij bedrijfseconomie bekijk je het individu in relatie tot de genoemde groepen. Je leert bijvoorbeeld wat een renteverandering voor gevolgen kan hebben voor een gezin of voor een specifiek bedrijf. Een bedrijf dat relatief veel heeft geleend, is kwetsbaarder voor veranderingen in de rentestand. Datzelfde geldt voor een privépersoon; als je een duur huis met een hypothecaire lening hebt gekocht en de rente gaat stijgen, wat betekent dat dan voor jouw portemonnee?

Is bedrijfseconomie iets voor jou?

Als je nieuwsgierig bent naar de financiële gevolgen van jouw persoonlijke beslissingen dan is bedrijfseconomie misschien wat voor jou. Daarnaast wil je ook graag weten hoe organisaties werken, zowel financiële aspecten van organisaties als organisatorische aspecten. Je moet daarbij kunnen uitleggen wat voor gevolgen financiële en niet-financiële beslissingen hebben binnen een organisatie. Hierbij is de oorzaak de beslissing, dit is de reden waarom iets gebeurt. Het gevolg vertelt je wat er daarna, door deze beslissing, gebeurt.

Vaardigheden die je daarbij vooral nodig hebt:

- Je bent in staat om verbanden te leggen
- Je kunt conclusies trekken op basis van teksten, cijfers en tabellen
- Je bent rekensvaardig en kunt (eenvoudige) wiskundige vergelijkingen opstellen en oplossen



Plaats binnen de opleiding

In de bovenbouw kun je BE kiezen als profielkeuzevak in het EM-profiel of in het vrije deel van de profielen. Zowel in VWO-4 als in VWO-5 krijg je, naast de gebruikelijke repetities een theoretisch schoolexamen over alle stof van het afgelopen schooljaar. In VWO-6 volgt nog twee theoretisch schoolexamens.

Verder moet je een praktische opdracht / handelingsdeel doen. Dit gebeurt in de vorm van het spelen van een managementgame (via internet) waarbij je fictief een eigen onderneming start. Van deze managementgame moet een verslag worden gemaakt. En als je het heel erg goed doet, zijn er zelfs prijzen mee te winnen!

Mogelijkheden met dit vak voor studie en beroep

Bedrijfseconomie is handig (en eigenlijk noodzakelijk) als je een economische vervolgopleiding wilt gaan doen. Je leert bij BE heel dingen die op een HBO- of universitaire opleiding weer terugkomen, zoals boekhouden, balansen lezen en maken, financiering (hoe kom ik als bedrijf aan geld), marketing en nog veel meer. Verder leer je ook te werken met spreadsheets (Excel). Bedrijfseconomie is daarom vooral handig als je later een economische functie bij een bedrijf wilt of als je een eigen bedrijf(je) wilt beginnen.

Daarnaast helpt bedrijfseconomie je ook bij het maken van beslissingen als privépersoon. In dat kader heeft iedereen wat aan bedrijfseconomie.

De docenten BE, mevrouw De Korte (KRT) en meneer Goossens vertellen je er graag meer over.



veel

heel

het vak

(GSS),

Kunst (BV of MU)

Kunst is een keuzevak in het profiel Cultuur en Maatschappij.

Kunst kan ook in het vrije deel gekozen worden bij de andere profielen.

Het vak Kunst heeft een algemeen en een specifiek deel. In het specifieke deel kun je op de CSW kiezen uit kunst (beeldende vormgeving) of kunst (muziek).

Kunst Algemeen (KuA)

Het algemene deel van Kunst is theoretisch van aard. Het kent een centraal schriftelijk eindexamen. In het examen worden kennis en vaardigheden getoetst over vier verschillende kunstdisciplines: beeldende vormgeving, dans, drama en muziek.

Je krijgt in de lessen en op het examen te maken met allerlei voorbeelden uit de onderwerpen:

- De cultuur van de kerk in de 11^e t/m de 14^e eeuw
- De hofcultuur in de 16^e en 17^e eeuw
- De burgercultuur in de 17^e eeuw
- De cultuur van romantiek en realisme in de 19^e eeuw
- De cultuur van het moderne in de 20^e eeuw
- De massacultuur vanaf 1950

Deze onderwerpen worden benaderd vanuit verschillende invalshoeken: Kunst en Religie, Kunst en Esthetica, Kunstenaar en Opdrachtgever, Kunst en Vermaak, Kunst en Wetenschap en Kunst Intercultureel.

In de eerste plaats moet je belangrijke termen en begrippen uit de verschillende disciplines goed leren gebruiken. Daarnaast is het nodig dat je informatie over kunst en cultuur leert herkennen, beschrijven en toepassen. Verder is het van groot belang dat je adequaat met bronnenmateriaal leert omgaan. Tenslotte leer je ook overeenkomsten en verschillen in het beschouwen beredeneren tussen beeldende kunst, dans, drama en muziek. Van de genoemde onderwerpen worden er per examenjaar vier aangewezen. De stof wordt d.m.v. een Centraal Examen getoetst.

Het tweede deel van het vak Kunst omvat op de CSW beeldende vormgeving of muziek.

Kunst Beeldend

In het lessenprogramma beeldende vormgeving komen vaktheoretische en praktische onderdelen voor.

Je moet voor de theoretische kant van het vak het werk van beeldende kunstenaar en vormgevers leren beschrijven, onderzoeken en interpreteren. Je leert het werk van anderen vergelijken met eigen werk en je leert het eigen werkproces beschrijven en evalueren. Tijdens de praktische activiteiten bij dit vak leer je beeldende problemen onderzoeken, ideeën ontwikkelen en uitvoeren. Je maakt op zichzelf staande werkstukken en werkstukken met een gebruiksfunctie. Je leert doelgericht werken met beeldende middelen en je werk zo presenteren dat beschouwers inzicht krijgen in het werkproces.

Kunst Muziek

In het lessenprogramma muziek komen ook vaktheoretische en praktische onderdelen voor. Voor de vaktheorie ben je bezig met luisteren, met muzieknotaties, met het analyseren en interpreteren van muziek en met allerlei ontwikkelingen in de muziek in verschillende omgevingen en culturen.

Het praktische deel bestaat uit zingen, musiceren, improviseren en componeren. Het eindresultaat kan worden gepresenteerd aan medeleerlingen in een tentoonstelling dan wel een concert. Het kan ook getoetst worden in een praktische opdracht die alleen door de docent beoordeeld wordt.

Door middel van een schoolexamen, dat bestaat uit verschillende onderdelen, wordt dit tweede deel van het vak Kunst getoetst.

Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)

CKV is een vak in het gemeenschappelijk deel van de tweede fase, alle leerlingen die geen Grieks en / of Latijn gekozen hebben, volgen dit vak. Het heeft een studielast van 160 sbu.

CKV helpt je ervaringen op te doen met kunst en cultuur. Je leert kunstwerken analyseren en je neemt deel aan culturele activiteiten die gespreid zijn over beeldende kunst, dans, drama, literatuur en muziek. Je bezoekt dus theatervoorstellingen, tentoonstellingen, concerten, films etc. In de lessen voer je praktische activiteiten uit, bijvoorbeeld het maken van eigen werkstukken of producten binnen één of meer kunstdisciplines.

CKV is thematisch van opzet. Ieder thema wordt afgesloten met een eindopdracht: een werkstuk of een ander product maken naar aanleiding van het thema.

Bij het werken aan de opdrachten en het maken van verslagen gebruik je het z.g. Basisboek. Daarin vind je veel gegevens over kunstdisciplines en schema's die je kunt raadplegen bij je werk aan CKV opdrachten.

Het examen bestaat uit een kunstdossier. Dit is een map die je zelf vult met resultaten van opdrachten, verslag van culturele activiteiten en werkstukken. Over dit kunstdossier voer je een afsluitend gesprek je docent en medeleerlingen.

Het examencijfer maakt deel uit van het combinatiecijfer.

Regeling aanmelding en toelating hoger onderwijs geldig tot 01-09-2025.

Bijlage 1. [Nadere vooropleidingseisen voor opleidingen van het wetenschappelijk onderwijs](#)

1. In deze bijlage wordt verstaan onder:

NT:	profiel natuur en techniek
NG:	profiel natuur en gezondheid
EM:	profiel economie en maatschappij
CM:	profiel cultuur en maatschappij
ak:	aardrijkskunde
biol:	biologie
econ:	economie
grtl:	Griekse taal en cultuur
latl:	Latijnse taal en cultuur
nat:	natuurkunde
nlt:	natuur, leven & technologie
schk:	scheikunde
wisA:	wiskunde A
wisB:	wiskunde B
wisC:	wiskunde C

2emvt: tweede moderne 'vreemde' taal

Ad: Associate degree

2. Verklaring van de in deze bijlage gebruikte symbolen:

*: dit profiel geeft toelatingsrecht tot de betreffende opleiding

#: dit profiel geeft geen toelatingsrecht tot de betreffende opleiding, maar het instellingsbestuur kan bepalen dat de aspirant-student die niet voldoet aan de nadere vooropleidingseisen, toch wordt ingeschreven, onder de voorwaarde dat blijkens een onderzoek wordt voldaan aan inhoudelijk daarmee vergelijkbare eisen

Economie

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Actuariële Wetenschappen	*	wisB	wisB	wisB
B Bedrijfseconomie	*	*	*	wisA of wisB
B Bedrijfskunde	*	*	*	wisA of wisB
B Business Administration	*	*	*	WisA of WisB
B Business Analytics	*	wisB	wisB	wisB
B Econometrics and Data Science	wisB	wisB	wisB	wisB
B Econometrie en Operationele Research	*	wisB	wisB	wisB
B Economics and Business Economics	*	*	*	WisA of WisB
B Economie	*	*	*	wisA of wisB
B Economie en Bedrijfseconomie	*	*	*	wisA of wisB
B Entrepreneurship and Business Innovation	*	*	*	*
B Fiscale Economie	*	*	*	wisA of wisB
B International Business	*	*	*	wisA of wisB
B International Business Administration	*	*	*	wisA of wisB

Gedrag en maatschappij

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Bestuurs- en Organisationswetenschap	*	*	*	*
B Bestuurskunde	*	*	*	*
B Communicatiewetenschap	*	*	*	*
B Criminologie	*	*	*	*
B Culturele Antropologie en Ontwikkelingssociologie	*	*	*	*
B Europese Studies	*	*	*	*
B Geografie, Planologie en Milieu	*	*	*	*
B Human Geography and Planning	*	*	*	*
B Interdisciplinaire sociale wetenschap	*	*	*	*
B International Bachelor's Programme in Communication and Media	*	*	*	*
B Management, Society and Technology	*	*	*	*
B Onderwijswetenschappen	*	*	*	*
B Organisatie- en Managementwetenschappen	*	*	*	*
B Pedagogische Wetenschappen	*	*	*	*
B Personeelwetenschappen	*	*	*	*
B Politicologie	*	*	*	*
B Psychologie	*	*	*	*
B Sociale Geografie en Planologie	*	*	*	*
B Sociologie	*	*	*	*
B Spatial Planning and Design	*	*	*	wisA of wisB
B Vrijtijdwetenschappen	*	*	*	*

Gezondheidszorg

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Bewegingswetenschappen	biol	nat	#	#
B Biomedical Sciences	biol	nat	#	#
B Biomedische Wetenschappen	biol	nat	#	#
B Diergeneeskunde	biol	nat	#	#
B European Public Health	*	*	*	*
B Geneeskunde	biol	nat	#	#
B Gezondheid en Leven	biol	*	biol + schk	#
B Gezondheidswetenschappen	*	*	*	*
B Klinische Technologie	biol	nat + wisB	#	#
B Klinische Technologie (joint degree)	biol	wisB + nat	wisB + nat + biol	wisB + nat + biol
B Medische Informatiekunde	*	nat	nat	nat + (wisA of wisB)
B Tandheelkunde	biol	nat	#	#
B Zorg, Gezondheid & Samenleving	biol	nat	#	#

Landbouw en natuurlijke omgeving

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Agrotechnologie	*	nat	schk + nat	schk + nat + (wisA of wisB)
B Animal Sciences	biol	*	schk + biol	(wisA of wisB) +schk + biol
B Bedrijfs- en Consumentenwetenschappen	*	*	*	wisA of wisB
B Biologie	biol	nat	#	#
B Biotechnologie	*	wisB	wisB + schk + (nat of biol)	wisB + schk + (nat of biol)
B Bos- en Natuurbeheer	ak of biol	*	ak of biol	(wisA of wisB) + (ak of biol)
B Communicatie en Life Sciences	*	*	*	*
B Economie en Beleid	*	*	*	wisA of wisB
B Environmental Sciences	*	nat	nat + schk	(wisA of wisB) + nat + schk
B Food Technology	*	*	schk + (biol of nat)	schk + (biol of nat) + (wisA of wisB)
B Gezondheid en Maatschappij	*	*	*	wisA of wisB
B International Land and Water Management	*	nat	nat	(wisA of wisB) + nat
B Internationale Ontwikkelingsstudies	*	*	*	wisA of wisB
B Landschapsarchitectuur en ruimtelijke planning	ak of biol	*	ak of biol	(ak of biol) + (wisA of wisB)
B Marine Sciences	*	*	*	*
B Moleculaire Levenswetenschappen	*	(nat of nlt) + wisB	(nat of nlt) + schk + wisB	(nat of nlt) + schk + wisB
B Plantenwetenschappen	*	*	schk + (nat of biol)	(wisA of wisB) + schk + (nat of biol)
B Soil, Water, Atmosphere	*	nat	nat + schk	(wisA of wisB) + nat + schk
B Voeding en Gezondheid	*	*	schk + (nat of biol)	(wisA of wisB) + schk + (nat of biol)

Natuur

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Aarde, Economie en Duurzaamheid	*	*	*	wisA of wisB
B Aardwetenschappen	*	nat	nat + schk	(wisA of wisB) + nat + schk
B Artificial Intelligence	*	*	*	wisA of wisB
B Bèta-gamma	*	wisB+nat	wisB+nat+schk	wisB+nat+schk
B Bio-Farmaceutische Wetenschappen	biol	wisB + nat	wisB + biol + nat + schk	#
B Biologie	biol	nat	#	#
B Biology	biol	nat	#	#
B Business Analytics	*	wisB	wisB	wisB
B Business Engineering	*	wisB	wisB	wisB
B Chemistry	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Cognitive Science and Artificial Intelligence	*	*	*	wisA of wisB
B Computer Science	*	wisB	wisB	wisB
B Computing Science	*	wisB	wisB	wisB

B Data Science and Artificial Intelligence	*	wisB	wisB	wisB
B Data Science and Society	*	*	*	WisA of wisB
B Farmaceutische Wetenschappen	*	nat	nat + schk	(wisA of wisB) + nat + schk
B Farmacie	*	nat	nat + schk	(wisA of wisB) + nat + schk
B Informatica	*	wisB	wisB	wisB
B Informatiekunde	*	*	*	wisA of wisB
B Information Sciences	*	*	#	#
B Kunstmatige Intelligentie	*	*	*	wisA of wisB
B Life Science and Technology	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Mathematics	*	wisB	wisB	wisB
B Medische Natuurwetenschappen	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Molecular and Biophysical Life Sciences	biol	wisB + nat	wisB + nat + schk + biol	wisB + nat + schk + biol
B Molecular Life Sciences	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Natuur- en Sterrenkunde	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Natuur- en Sterrenkunde (joint degree)	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Natuurkunde	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Natuurwetenschap en Innovatiemanagement	*	nat	nat + schk	(wisA of wisB) + nat + schk
B Psychobiologie	biol	nat	#	#
B Scheikunde	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Scheikunde (joint degree)	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Science	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Science, Business & Innovation	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Sterrenkunde	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Wiskunde	*	wisB	wisB	wisB

Onderwijs

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Pedagogische Wetenschappen van Primair Onderwijs	*	*	*	*

Recht

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B European Law School	*	*	*	*
B Fiscaal Recht	*	*	*	*
B Global Law	*	*	*	*
B International and European Law	*	*	*	*
B Law in Society	*	*	*	*
B Notarieel Recht	*	*	*	*
B Rechtsgeleerdheid	*	*	*	*

Taal en cultuur

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B African Studies	*	*	*	*
B Algemene Cultuurwetenschappen	*	*	*	*
B American Studies	*	*	*	*
B Arabische Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Archeologie	*	*	*	*
B Chinastudies	*	*	*	*
B Communicatie- en Informatiewetenschappen	*	*	*	*
B Cultuurwetenschappen	*	*	*	*
B Duitse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Engelse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B English Language and Culture	*	*	*	*
B Europese Studies	*	*	*	*
B Europese Talen en Culturen	*	*	*	*
B Film- en Literatuurwetenschap	*	*	*	*
B Filosofie	*	*	*	*
B Filosofie van een Bepaald Wetenschapsgebied	*	*	*	*
B Franse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Geschiedenis	*	*	*	*
B Griekse en Latijnse Taal en Cultuur	latl of grtl	latl of grtl	latl of grtl	latl of grtl
B Hebreeuwse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Humanistiek	*	*	*	*
B Internationale Betrekkingen en Internationale Organisatie	*	*	*	*
B Islam en Arabisch	*	*	*	*
B Italiaanse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Japanstudies	*	*	*	*
B Keltische Talen en Cultuur	*	*	*	*
B Koreastudies	*	*	*	*
B Kunsten, Cultuur en Media	*	*	*	*
B Kunstgeschiedenis	*	*	*	*
B Latijns-Amerikastudies	*	*	*	*
B Literatuurwetenschap	*	*	*	*
B Literatuur en Samenleving	*	*	*	*
B Media en Cultuur	*	*	*	*
B Media en informatie	*	*	*	*
B Media, Kunst, Design en Architectuur	*	*	*	*
B Midden-Oostenstudies	*	*	*	*
B Minorities & Multilingualism	*	*	*	*
B Muziekwetenschap	*	*	*	*
B Nederlandkunde/Dutch Studies	*	*	*	*

B Nederlandse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Nieuwgriekse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Oude Nabije Oosten-studies	*	*	*	*
B Oudheidwetenschappen	*	*	*	*
B Religiewetenschappen	*	*	*	*
B Romaanse Talen en Culturen	*	*	*	*
B Russische Studies	*	*	*	*
B Scandinavische Talen en Culturen	*	*	*	*
B Slavische Talen en Culturen	*	*	*	*
B Spaanse Taal en Cultuur	*	*	*	*
B Taal- en Cultuurstudies	*	*	*	*
B Taalwetenschap	*	*	*	*
B Theaterwetenschap	*	*	*	*
B Theologie	*	*	*	*
B Theologie (joint degree)	*	*	*	*
B Theology and Religious Studies	*	*	*	*
B Zuid- en Zuidoost-Aziëstudies	*	*	*	*

Techniek

Opleidingen	NT	NG ¹	EM	CM
B Advanced Technology	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Applied Mathematics	*	wisB	wisB	wisB
B Biomedische Technologie	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Bouwkunde	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Business Information Technology	*	wisB	wisB	wisB
B Circular Engineering	*	wisB + nat	#	#
B Civiele Techniek ²	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Civil Engineering	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Creative Technology	*	*	*	*
B Data Science (joint degree)	*	wisB	wisB	wisB
B Electrical Engineering	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Industrial Design	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Industrial Design Engineering	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Industrieel Ontwerpen	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Maritieme Techniek	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Mechanical Engineering	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Nanobiologie (joint degree)	biol	wisB + nat	#	#
B Psychology & Technology	*	wisB	wisB	wisB
B Scheikundige Technologie	*	wisB + nat	wisB + nat + schk	wisB + nat + schk
B Technical Computer Science	*	wisB	wisB	wisB
B Technische Aardwetenschappen	*	wisB + nat	wisB + nat +schk	wisB + nat + schk
B Technische Bedrijfskunde	*	wisB	wisB	wisB
B Technische Bestuurskunde	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat

B Technische Informatica	*	wisB	wisB	wisB
B Technische Innovatiewetenschappen	*	wisB	wisB	wisB
B Technische Natuurkunde	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat
B Technische Wiskunde	*	wisB	wisB	wisB
B Werktuigbouwkunde ²	*	wisB + nat	wisB + nat	wisB + nat

Sectoroverstijgend

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Cognition, Language and Communication	*	*	*	*
B Computational Social Science	*	*	*	WisA of WisB
B Digital Society	*	*	*	*
B Future Planet Studies	*	*	ak of biol of nat of schk	wisA of wisB + (minimaal) twee van de volgende vakken: econ, ak, biol, nat en/of schk
B Global Responsibility and Leadership	*	*	*	*
B Global Studies	*	*	*	*
B Global Sustainability Science	*	*	nat of schk of biol	wisA of wisB + (minimaal) twee van de volgende vakken: nat, schk, biol, en/of econ
B International Studies	*	*	*	*
B Liberal Arts and Sciences	*	*	*	*
B Liberal Arts and Sciences (joint degree)	*	*	*	*
B Liberal Arts and Sciences: Global Challenges	*	*	*	*
B Life Science and Technology (joint degree)	*	nat + wisB	nat + schk + wisB	nat + schk + wisB
B Molecular Science and Technology (joint degree)	*	nat + wisB	nat + schk + wisB	nat + schk + wisB
B Philosophy, Politics and Economics	*	*	*	WisA of WisB
B Philosophy, Politics & Economics	*	*	*	WisA of WisB
B Politics, Psychology, Law and Economics	*	*	*	wisA of wisB
B Security Studies	*	*	*	*
B Technology and Liberal Arts & Sciences	*	*	*	*
B Tourism (joint degree)	*	*	*	*
B Urban Studies	*	*	*	*

1 Voor alle opleidingen geldt dat de instelling aan de student met het profiel NG de gelegenheid kan geven om aan de eisen 'nat' en 'wisB' uiterlijk bij afronding van de propedeutische fase te voldoen.

2 Voor deze opleiding geldt dat de instelling aan de student met het profiel EM of CM de gelegenheid kán geven om aan de eisen 'nat' en 'wisB' uiterlijk bij afronding van de propedeutische fase te voldoen.

Bijlage 2. Nadere vooropleidingseisen voor opleidingen van het hbo met een havo diploma

Economie (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Accountancy	*	econ of m&o of be	*	(econ of m&o of be) + (wisA of wisB)
B Bedrijfskunde	*	*	*	*
B Business Innovation	*	*	*	*
B Business IT & Management	*	*	*	*
B Business Studies	*	*	*	*
B Bestuurskunde/Overheidsmanagement	*	*	*	*
B Commerciële Economie	*	*	*	(econ of m&o of be) + (wisA of wisB)
B Communicatie	*	*	*	wisA of wisB
B Creative Business	*	*	*	*
B European Studies	*	*	*	*
B Facility Management	*	*	*	*
B Finance & Control	*	econ of m&o of be	*	(econ of m&o of be) + (wisA of wisB)
B Finance, Tax and Advice	*	econ of m&o of be	*	(econ of m&o of be) + (wisA of wisB)
B Food and Business	*	*	*	(econ of m&o of be) + (wisA of wisB)
B Hotel Management ¹	2 ^e mvt	2 ^e mvt	2 ^e mvt	econ of m&o of be
B Human Resource Management	*	*	*	*
B Integrale Veiligheidskunde	*	*	*	*
B International Business	*	*	*	econ of m&o of be of wisA of wisB
B Journalistiek	*	*	*	*
B Kunst en Economie	*	*	*	*
B Leisure & Events Management	*	*	*	econ of m&o of be
B Logistics Management	*	*	*	*
B Ondernemerschap & Retail Management	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ of m&o of be
B Oriëntaalse Talen en Communicatie	*	*	*	*
B Tourism Management	*	*	*	econ of m&o of be
B Trend Research & Concept Creation in Lifestyle	*	*	*	*
B Vastgoedkunde	*	*	*	(econ of m&o of be) + (wisA of wisB)

¹ Voor deze opleiding gelden aanvullende eisen ex artikel 7.26 dan wel artikel 7.26a van de wet.

Gedrag en maatschappij (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Pedagogiek	*	*	*	*
B Pedagogisch Management Kind en Educatie	*	*	*	*
B Sociaal Werk	*	*	*	*
B Social Work	*	*	*	*
B Sportkunde ¹	*	*	*	*
B Theologie	*	*	*	*
B Toegepaste Psychologie	*	*	*	wisA of wisB
B Vaktherapie ¹	*	*	*	*

Gezondheidszorg (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Farmakunde	*	*	*	*
B Gezondheid	*	*	*	*
B Huidtherapie	*	*	*	*
B Management in de Zorg ¹	*	*	*	*
B Medische Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken	*	*	*	wisA of wisB
B Medische Hulpverlening	*	*	*	*
B Mondzorgkunde	*	*	*	*
B Oefentherapie Cesar	*	*	*	*
B Opleiding tot Oefentherapeut	*	*	*	*
B Opleiding tot Fysiotherapeut	*	*	*	*
B Opleiding tot Verpleegkundige	*	*	*	*
B Opleiding Podotherapie	*	*	*	*
B Opleiding voor Ergotherapie	*	*	*	*
B Opleiding voor Logopedie	*	*	*	*
B Optometrie	*	*	*	wisA of wisB
B Orthoptie	*	*	*	wisA of wisB
B Psychomotorische Therapie en Bewegingsagogie ¹	*	*	*	*
B Tandprothetiek	*	*	*	*
B Toegepaste Gerontologie	*	*	*	*
B Vaktherapie ¹	*	*	*	*
B Verloskunde ¹	biol	*	biol + schk	biol + schk + (wisA of wisB)
B Voeding en Diëtetiek	*	*	*	*

¹ Voor deze opleiding gelden aanvullende eisen ex artikel 7.26 dan wel artikel 7.26a van de wet.

Sectoroverstijgend (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Global Project and Change Management	*	*	*	wisA of wisB

Taal en cultuur (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Autonome Beeldende Kunst ¹	*	*	*	*
B Beeldende Kunst en Vormgeving ¹	*	*	*	*
B Cabaret ¹	*	*	*	*
B Circus and Performance Art ¹	*	*	*	*
B Circus Arts ¹	*	*	*	*
B Cultureel Erfgoed	*	*	*	*
B Dans ¹	*	*	*	*
B Film en Televisie ¹	*	*	*	*
B Interdisciplinary Arts ¹	*	*	*	*
B Interior Design & Styling ¹	*	*	*	*
B Muziek ¹	*	*	*	*
B Muziektherapie ¹	*	*	*	*
B Popular Culture ¹	*	*	*	*
B Theater ¹	*	*	*	*
B Vertaalacademie	2 ^e mvt	2 ^e mvt	2 ^e mvt	*
B Vormgeving ¹	*	*	*	*

Landbouw en natuurlijke omgeving (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Bedrijfskunde en Agribusiness	*	*	*	wisA of wisB of wisC
B Biotechnologie	*	*	#	#
B Bos- en Natuurbeheer	*	*	*	wisA of wisB
B Dier- en Veehouderij	*	*	schk	schk + (wisA of wisB of wisC)
B Diermanagement	*	*	biol	#
B Food Innovation	*	*	*	*
B Food Commerce & Technology	*	*	*	wisA of wisB
B Forensisch Laboratoriumonderzoek	*	*	schk	(wisA of wisB) + schk
B Geo Media & Design	*	*	*	wisA of wisB
B International Development Management	*	*	*	*
B International Food & Agribusiness	*	*	*	wisA of wisB
B Kust en Zee Management	*	*	*	wisA
B Land- en Watermanagement	*	*	*	#
B Landscape and Environment Management	*	*	*	econ of wisA of wisB

B Management van de Leefomgeving	*	*	*	wisA of wisB
B Milieukunde	*	*	schk	#
B Toegepaste Biologie	*	*	schk	#
B Tuinbouw & Agribusiness	*	*	*	wisA of wisB of wisC
B Tuinbouw en Akkerbouw	*	*	schk	#
B Tuin- en Landschapsinrichting	*	*	*	*
B Voedingsmiddelentechnologie	*	*	wisA+schk	#

Onderwijs (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Aardrijkskunde	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Algemene Economie	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Bedrijfseconomie	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Biologie	*	*	biol of nlt of o&o	biol of nlt of o&o
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Consumptieve Techniek I en II	*	*	*	*
B Docent Beeldende Kunst en Vormgeving ¹	*	*	*	*
B Docent Dans ¹	*	*	*	*
B Docent en kennismanager Dienstverlening en Producten	*	*	*	*
B Docent en Kennismanager Groene Sector	*	*	*	*
B Docent Muziek ¹	*	*	*	*
B Docent Theater ¹	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Duits	dutl	dutl	dutl	dutl
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Economie	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Engels	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Frans	fatl	fatl	fatl	fatl
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Fries	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Geschiedenis	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Gezondheidszorg en Welzijn	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Godsdienst	*	*	*	*
B International Teacher Education for Primary Schools (ITEPs)	*	*	*	*
B International Teacher Education for Secondary Schools	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar van de eerste graad in Lichamelijke Opvoeding ¹	*	*	*	*
B Learning and Development in Organisations	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van	*	*	*	*

de tweede graad in Maatschappijleer				
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Mens en Technologie	*	*	*	wisA of wisB
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Natuurkunde	*	nat of nlt of o&o	nat of nlt of o&o	(nat of nlt of o&o) + (wisA of wisB)
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Nederlands	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in omgangskunde	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar Basisonderwijs	*	*	*	*
B Opleiding tot Leraar Nederlandse Gebarentaal (NGT) / Bacheloropleiding tot Tolk NGT ²	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Pedagogiek	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Scheikunde	*	*	schk	schk + (wisA of wisB)
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Spaans	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Techniek	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in het Technisch Beroepsonderwijs	*	*	*	wisA of wisB
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Wiskunde	*	wisB	wisB	wisB

Techniek (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Applied Data Science & Artificial Intelligence	*	*	*	WisA of WisB
B Applied Science	*	*	#	#
B Archeologie	*	*	*	*
B Automotive	*	nat of nlt of o&o	WisB + nat	#
B Aviation	*	*	*	#
B Bio-informatica	*	*	*	wisA of wisB of nat
B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek	*	*	#	#
B Biomedische Technologie	*	*	schk + biol	wisA of wisB + schk + biol
B Biotechnologie	*	*	#	#
B Bouwkunde	*	*	*	#
B Bouwtechnische Bedrijfskunde	*	*	*	#
B Built Environment	*	*	*	#
B Chemie	*	*	#	#
B Chemische Technologie	*	*	#	#
B Civiele Techniek	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Communication and Multimedia Design	*	*	*	wisA of wisB
B Creative Media and Game Technologies ¹	*	*	*	wisA of wisB
B Elektrotechniek	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Embedded Systems Engineering	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Engineering	*	*	*	#
B Fashion & Textile Technologies	*	*	*	wisA a of wisB
B Forensisch Onderzoek	*	nat of nlt of o&o	#	#
B HBO-ICT	*	*	*	*
B Industrieel Product Ontwerpen	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Informatica	*	*	*	*
B Logistics Engineering	*	*	*	#
B Luchtvaarttechnologie	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Maritiem Officier ¹	*	wisB en nat	wisB en nat	wisB en nat
B Maritieme Techniek	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Mechatronica	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Mens en Techniek	*	*	*	#
B Milieukunde	*	*	schk	#
B Ocean Technology	*	nat of nlt of o&o	#	#
B Ruimtelijke Ontwikkeling	*	*	*	*
B Technische Bedrijfskunde	*	*	*	WisA of wisB
B Technische Informatica	*	*	wisB	wisB
B Technische Natuurkunde	*	nat of nlt of o&o	wisB + nat	#
B Toegepaste Wiskunde	*	*	wisB	wisB
B Watermanagement	*	*	*	#
B Werktuigbouwkunde	*	nat of nlt of o&o	#	#

¹ Voor deze opleiding gelden aanvullende eisen ex artikel 7.26 dan wel artikel 7.26a van de wet.

Bijlage 3. Nadere vooropleidingseisen voor opleidingen van het hbo met een vwo-diploma

Economie (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Accountancy	*	*	*	*
B Bedrijfskunde	*	*	*	*
B Business Innovation	*	*	*	*
B Business IT & Management	*	*	*	*
B Business Studies	*	*	*	*
B Bestuurskunde/Overheidsmanagement	*	*	*	*
B Commerciële Economie	*	*	*	econ of m&o of be
B Communicatie	*	*	*	*
B Creative Business	*	*	*	*
B European Studies	*	*	*	*
B Facility Management	*	*	*	*
B Finance & Control	*	*	*	*
B Finance, Tax and Advice	*	*	*	*
B Food and Business	*	*	*	*
B Hotel Management ¹	2 ^e mvt	2 ^e mvt	2 ^e mvt	*
B Human Resource Management	*	*	*	*
B Integrale Veiligheidskunde	*	*	*	*
B International Business	*	*	*	*
B Journalistiek	*	*	*	*
B Kunst en Economie	*	*	*	*
B Leisure & Events Management	*	*	*	econ of m&o of be
B Logistics Management	*	*	*	*
B Ondernemerschap & Retail Management	*	*	*	econ of m&o of be
B Oriëntaalse Talen en Communicatie	*	*	*	*
B Tourism Management	*	*	*	econ of m&o of be
B Trend Research & Concept Creation in Lifestyle	*	*	*	*
B Vastgoedkunde	*	*	*	econ of m&o of be

Gedrag en maatschappij (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Pedagogiek	*	*	*	*
B Pedagogisch Management Kind en Educatie	*	*	*	*
B Sociaal Werk	*	*	*	*
B Social Work	*	*	*	*
B Sportkunde ¹	*	*	*	*
B Theologie	*	*	*	*
B Toegepaste Psychologie	*	*	*	*
B Vaktherapie ¹	*	*	*	*

Gezondheidszorg (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Farmakunde	*	*	*	*
B Gezondheid	*	*	*	*
B Huidtherapie	*	*	*	*
B Management in de Zorg ¹	*	*	*	*
B Medische Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken	*	*	*	*
B Medische Hulpverlening	*	*	*	*
B Mondzorgkunde	*	*	*	*
B Oefentherapie Cesar	*	*	*	*
B Opleiding Podotherapie	*	*	*	*
B Opleiding voor Ergotherapie	*	*	*	*
B Opleiding tot Fysiotherapeut	*	*	*	*
B Opleiding tot Oefentherapeut	*	*	*	*
B Opleiding tot Verpleegkundige	*	*	*	*
B Opleiding voor Logopedie	*	*	*	*
B Optometrie	*	*	*	*
B Orthoptie	*	*	*	*
B Psychomotorische Therapie en Bewegingsagogie ¹	*	*	*	*
B Tandprothetiek	*	*	*	*
B Toegepaste Gerontologie	*	*	*	*
B Vaktherapie ¹	*	*	*	*
B Verloskunde ¹	biol	*	biol + schk	biol + schk
B Voeding en Diëtetiek	*	*	*	*

Landbouw en natuurlijke omgeving (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Bedrijfskunde en Agribusiness	*	*	*	*
B Biotechnologie	*	*	#	#
B Bos- en Natuurbeheer	*	*	*	*
B Dier- en Veehouderij	*	*	schk	schk
B Diermanagement	*	*	biol	biol
B Food Commerce & Technology	*	*	*	wisA of wisB
B Food Innovation	*	*	*	*
B Forensisch Laboratoriumonderzoek	*	*	schk	(wisA of wisB) + schk
B Geo Media & Design	*	*	*	*
B Kust en Zee Management	*	*	*	wisA of wisB
B Land- en Watermanagement	*	*	*	*
B Landscape and Environment Management	*	*	*	econ of wisA of wisB
B Milieukunde	*	*	schk of nlt of o&o	#

B Toegepaste Biologie	*	*	schk	#
B International Development Management	*	*	*	*
B International Food & Agribusiness	*	*	*	wisA of wisB
B Management van de Leefomgeving	*	*	*	*
B Tuinbouw & Agribusiness	*	*	*	*
B Tuinbouw en Akkerbouw	*	*	schk of nlt of o&o	#
B Tuin- en Landschapsinrichting	*	*	*	*
B Voedingsmiddelentechnologie	*	*	wisA + schk	#

Onderwijs (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Aardrijkskunde	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Algemene Economie	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Bedrijfseconomie	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Biologie	*	*	biol of nlt of o&o	biol of nlt of o&o
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Consumptieve Techniek I en II	*	*	*	*
B Docent Beeldende Kunst en Vormgeving ¹	*	*	*	*
B Docent Dans ¹	*	*	*	*
B Docent en kennismanager Dienstverlening en Producten	*	*	*	*
B Docent en Kennismanager Groene Sector	*	*	*	*
B Docent Muziek ¹	*	*	*	*
B Docent Theater ¹	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Duits	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Economie	econ of m&o of be	econ of m&o of be	*	econ
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Engels	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Frans	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Fries	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Geschiedenis	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Gezondheidszorg en Welzijn	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Godsdienst	*	*	*	*
B International Teacher Education for Primary Schools (ITEPs)	*	*	*	*
B International Teacher Education for Secondary Schools	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar van de eerste graad in Lichamelijke Opvoeding ¹	*	*	*	*
B Learning and Development in Organisations	*	*	*	*

B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Maatschappijleer	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Mens en Technologie	*	*	*	wisA of wisB
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Natuurkunde	*	nat of nlt of o&o	nat of nlt of o&o	(nat of nlt of o&o) + (wisA of wisB)
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Nederlands	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in omgangskunde	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar Basisonderwijs	*	*	*	*
B Opleiding tot Leraar Nederlandse Gebarentaal (NGT) / Bacheloropleiding tot Tolk NGT ²	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Pedagogiek	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Scheikunde	*	*	schk	schk + (wisA of wisB)
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Spaans	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Techniek	*	*	*	*
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in het Technisch Beroepsonderwijs	*	*	*	wisA of wisB
B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Wiskunde	*	*	*	wisA of wisB

Recht (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B HBO – Rechten	*	*	*	*
B Sociaal-Juridische Dienstverlening	*	*	*	*

Taal en cultuur (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Autonome Beeldende Kunst ¹	*	*	*	*
B Beeldende Kunst en Vormgeving ¹	*	*	*	*
B Cabaret ¹	*	*	*	*
B Circus and Performance Art ¹	*	*	*	*
B Circus Arts ¹	*	*	*	*
B Cultureel Erfgoed	*	*	*	*
B Dans ¹	*	*	*	*
B Film en Televisie ¹	*	*	*	*
B Interdisciplinary Arts ¹	*	*	*	*
B Interior Design & Styling ¹	*	*	*	*
B Muziek ¹	*	*	*	*
B Muziektherapie ¹	*	*	*	*
B Popular Culture ¹	*	*	*	*
B Theater ¹	*	*	*	*
B Vertaalacademie	2 ^e mvt	2 ^e mvt	2 ^e mvt	*
B Vormgeving ¹	*	*	*	*

Techniek (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
B Applied Data Science & Artificial Intelligence	*	*	*	WisA of WisB
B Applied Science	*	*	#	#
B Archeologie	*	*	*	*
B Automotive	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Aviation	*	*	*	#
B Bio-informatica	*	*	*	wisA of wisB
B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek	*	*	#	#
B Biomedische Technologie	*	*	schk + biol	wisA of wisB + schk + biol
B Biotechnologie	*	*	#	#
B Bouwkunde	*	*	*	#
B Bouwtechnische Bedrijfskunde	*	*	*	#
B Built Environment	*	*	*	WisA of wisB
B Chemie	*	*	#	#
B Chemische Technologie	*	*	#	#
B Civiele Techniek	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Communication and Multimedia Design	*	*	*	*
B Creative Media and Game Technologies ¹	*	*	*	*
B Elektrotechniek	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Embedded Systems Engineering	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Engineering	*	*	*	#
B Fashion and Textile Technologies	*	*	*	*
B Forensisch Onderzoek	*	nat of nlt of o&o	#	#
B HBO-ICT	*	*	*	*
B Industrieel Product Ontwerpen	*	*	*	#
B Informatica	*	*	*	*
B Logistics Engineering	*	*	*	#
B Luchtvaarttechnologie	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Maritiem Officier ¹	*	wisB en nat	wisB en nat	wisB en nat
B Maritieme Techniek	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Mechatronica	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Mens en Techniek	*	*	*	#
B Milieukunde	*	*	schk	#
B Ocean Technology	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Ruimtelijke Ontwikkeling	*	*	*	*
B Technische Bedrijfskunde	*	*	*	wisA of wisB
B Technische Informatica	*	*	*	*
B Technische Natuurkunde	*	nat of nlt of o&o	nat	#
B Toegepaste Wiskunde	*	*	*	wisA of wisB
B Watermanagement	*	*	*	#

B Werktuigbouwkunde	*	nat of nlt of o&o	nat	#
---------------------	---	-------------------	-----	---