Informatieboekje Profielkeuze

Dominicus College

HAVO

Schooljaar 2018-2019

Inhoudsopgave

Voorwoord	pagina 3
Profielen	pagina 4
Cultuur en maatschappij	pagina 6
Economie en maatschappij	pagina 7
Natuur en gezondheid	pagina 8
Natuur en techniek	pagina 9
Profielen en vervolgmogelijkheden	pagina 10
Schematische weergave vervolgmogelijkheden	pagina 11
Vakken bovenbouw HAVO	pagina 12
Overzicht profielkeuze HAVO	pagina 34
Vooropleidingseisen	pagina 35

Voorwoord

School. Leraren. Rooster. Vakken. Je moet niet alleen veel leren, maar ook keuzes maken. Belangrijke keuzes, die gevolgen hebben voor de rest van je schooltijd. En daarna. Want je profielkeuze bepaalt voor een groot deel welke vervolgopleidingen je kunt gaan doen. En dus wat je kunt worden. Daar mag je best goed over nadenken!

Om een keuze te maken kun je antwoord proberen te geven op bijvoorbeeld de volgende vragen:

- Welke vakken vind ik leuk en interessant of juist niet?
- In welke vakken ben ik goed of juist niet?
- In welke onderwerpen ben ik in mijn vrije tijd geïnteresseerd?
- Wat wil ik later worden?
- Welke vervolgopleidingen lijken me interessant?

Bij het vinden van de antwoorden kunnen je leraren, decaan, mentor, familie en vrienden je helpen.

Deze brochure geeft je informatie over de profielen. De informatie die gegeven wordt heeft niet de bedoeling om compleet te zijn en op alle mogelijke vragen een antwoord te geven. Is je iets niet duidelijk of wil je meer weten, kom dan langs op het decanaat. Daarnaast kun je met vragen over de profielen ook altijd terecht bij je mentor of afdelingsleider.

Naast dit boekje zullen er activiteiten plaatsvinden om je te helpen bij het maken van je profielkeuze, namelijk:

September	Mentorouderavond
Oktober - januari	Keuzebegeleiding m.b.v. dedecaan.net
November	Ouderavond Profielkeuze
November	Profielkeuze project
Januari	Profielkeuzedag op de HAN
December - februari	Adviezen docenten m.b.t. de profielkeuze
Februari - maart	Gesprekken op aanvraag m.b.t. de profielkeuze
1 april	Definitieve profielkeuze

Dit boekje is uiteraard ook voor de ouders bestemd, zodat u samen met uw zoon/dochter een weloverwogen keuze kunt maken.

Indien er vragen of opmerkingen zijn omtrent het informatieboekje kunt u deze mailen naar nadda.khaled@dominicuscollege.nl of colette.ribbers@dominicuscollege.nl Uiteraard kunt u ook telefonisch contact opnemen.

Mede namens de mentoren 3 HAVO,

Nadda Khaled
Colette Ribbers,
Decanen

Nancy van Riet,
Afdelingsleider HAVO

Profielen

Achtergrond
De invoering van de vier profielen is volgens een wetswijziging ingevoerd per 1998. Eén van de redenen om de bovenbouw van HAVO en VWO anders in te richten waren jarenlange klachten over het onderwijs. Hogescholen, universiteiten en bedrijfsleven vonden dat scholieren examen deden in te weinig vakken en te weinig algemene ontwikkeling hadden.
Met de invoering van een aantal gemeenschappelijke vakken en de profielen deed de overheid daar iets aan. Per september 2007 is overal in Nederland de herziende tweede fase ingevoerd.

Deze vernieuwing heeft een nieuwe aanpak van het onderwijs met zich meegebracht. Tegelijk met de nieuwe vakken en profielen, kwamen er nieuwe examenprogramma's. Ook is de aanpak van lesgeven in 'actief en zelfstandig leren' veranderd. Actief en zelfstandig leren betekent overigens niet dat leerlingen aan hun lot worden overgelaten. Integendeel. Docenten zorgen voor een programma waarmee de leerlingen zelfstandig aan de slag kunnen door middel van de Studiewijzer. Niet alleen het vergaren van kennis staat centraal maar ook het opdoen van vaardigheden zoals onderzoek doen, schrijven, spreken, samenwerken en plannen.

De opbouw
De profielen zijn opgebouwd uit 4 onderdelen: het gemeenschappelijk deel, het profieldeel, het profielkeuzevak en het keuze examenvak. Hieronder wordt een en ander uitgelegd. Informatie over de vakken vind je in dit boekje vanaf blz. 12.

Gemeenschappelijk Deel
Het gemeenschappelijke deel moet ervoor zorgen dat de leerlingen een veelzijdige ontwikkeling krijgen en is voor iedere leerling verplicht. Het Gemeenschappelijk Deel bestaat uit de volgende vakken:

- Nederlands (NE)
- Engels (EN)
- Maatschappijleer (MA)
- Culturele Kunstzinnige Vorming (CKV)
- Lichamelijke Opvoeding (LO)

Verder zijn er in het gemeenschappelijke deel naast de vakken nog een aantal onderwerpen/activiteiten verplicht zoals:

- Mentoraat
- Loopbaanoriëntatie en –begeleiding
- Profielwerkstuk

Profieldeel
Het profieldeel bestaat uit een combinatie van vakken die je moeten voorbereiden op een vervolgopleiding. Elk profiel vertegenwoordigt een of meerdere sectoren waarin de vervolgopleidingen maar ook de beroepenwereld is ingedeeld. Er zijn 4 profielen: Cultuur en Maatschappij, Economie en Maatschappij, Natuur en Gezondheid en Natuur en Techniek.

Profielkeuzevak
Het profielkeuzevak is 1 vak dat je zelf kiest om je profiel compleet te maken. Je kunt kiezen uit een beperkt aantal vakken dat gerelateerd is aan het gekozen profiel. Door middel van een profielkeuzevak geef je nog meer richting aan je keuzemogelijkheden voor studie en beroep.

Keuze examenvak
Iedere leerling kiest 1 keuze-examenvak. Je kunt kiezen uit diverse vakken die wel of niet gerelateerd zijn aan je profiel. Hiermee kun je je vakkenpakket dus verbreden, en/of waarborgen dat bij een aantal studierichtingen toelating mogelijk blijft.

Extra keuze examenvak
Het is in het HAVO toegestaan om een extra vak te kiezen als

a. het gemiddelde van alle rapportcijfers na de 2e toetsweek in leerjaar 3 minimaal 7,0 bedraagt en
b. de werkhouding in dat zelfde rapport als voldoende of goed wordt beoordeeld.

Een uitzondering hierop is alleen mogelijk met toestemming van de examencommissie.

Extra vakken worden niet ingeroosterd in het basisrooster; in ieder individueel geval moet na bekendmaking van de roosters worden bepaald hoe en in welke mate lessen van het extra vak gevolgd kunnen gaan worden. De leerling maakt daarvoor i.o.m. betrokken vakdocenten een voorstel waarover de afdelingsleider een besluit neemt.
Wil je doorstromen naar het VWO, dan moet je Frans of Duits als extra keuzevak kiezen, om te kunnen aansluiten op een VWO-profiel.
Daarnaast is biologie op VWO Dominicus College niet te kiezen als keuzevak bij een Maatschappijprofiel. Wil je doorstroom van HAVO naar VWO hier op school open houden, kies dan met een Maatschappijprofiel een ander vak i.p.v. biologie.
Zie voor nadere info blz.10.

Aan bovenstaande kunnen geen rechten worden ontleend.

Wisselen van profiel en vak
Als je eenmaal gekozen hebt voor een profiel kun je eigenlijk niet meer wisselen. Een wisseling gaat veelal gepaard met roosterproblemen of overvolle klassen. Heel soms kan het voorkomen dat men toch van vak wil wisselen. Dit kan echter alleen indien de aanvraag hiervoor uiterlijk 1 december (van leerjaar 4) is ingediend via de mentor bij het decanaat. Goed kiezen is dus erg belangrijk.

Studielast
Een nieuw begrip in de bovenbouw van HAVO en VWO is het begrip “Studielastuur” (SLU). Hier wordt mee bedoeld: de gemiddelde tijd die een gemiddelde leerling aan schoolwerk besteedt. Daaronder valt zowel de tijd voor uitleg, uitvoeren van opdrachten als de tijd voor het maken van toetsen, dus zowel de uren die op school doorgebracht worden als de uren die thuis aan huiswerk worden besteed. De studielast is voor verschillende onderdelen, zoals Profielwerkstuk, en vakken, vastgelegd en bedraagt totaal 1600 uur per jaar. Voor het HAVO betekent dit over 2 jaar 3200 uur.

In de volgende hoofdstukken vind je meer informatie over de vier profielen. Bij elk profiel vind je bijpassende thema’s, beroepen en werkgevers. Verder vind je er meer informatie over de vakken en keuzemogelijkheden passend bij het profiel. Achter in dit boekje vind je vervolgens een keuzeformulier waarin je nogmaals de keuzemogelijkheden kunt zien.

Cultuur en Maatschappij

Voorbeelden van Thema's: online communities, auteurs/muziekrechten, databanken, voorlichting, veiligheid, welzijn, leefomgeving, multimedia, entertainment, sociale aspecten gezondheid

Voorbeelden van Beroepen: beleidsmedewerker, cultureel werker, journalist, webdesigner, voorlichter, docent, adviseur, acteur, groepsleider, maatschappelijk werkende, mode ontwerper, boekuitgever, persvoorlichter.

Voorbeelden van Werkgevers: Musea, overheid, scholen, media, uitgeverij, game- development.

Vakken in het Profieldeel:
geschiedenis
1 uit: Duits of Frans

Profielkeuzevak:
aardrijkskunde
1 uit: tekenen, Duits of Frans

Keuze examenvak:
1 uit: wiskunde A, Duits, Frans, economie, biologie of tekenen

Economie en Maatschappij

Voorbeelden van Thema's; economie en duurzaamheid, energie, innovatie, brandstof, beleggen, databeheer, financiën, bedrijfskunde, bankzaken

Voorbeelden van beroepen: consultant, hypotheekadviseur bij een bank, hotelmanager, logistiek planner, voorlichter Public Relations, belastingadviseur, accountant, bedrijfseconomisch adviseur.

Voorbeelden van werkgevers: Rabobank, ABN AMRO, Nederlandse spoorwegen, Shell, Gemeente Nijmegen, verzekering organisaties, andere (inter)nationale bedrijven.

Vakken in het profieldeel:
wiskunde A
geschiedenis
economie

Profielkeuzevak
1 uit: bedrijfseconomie, aardrijkskunde, Duits of Frans

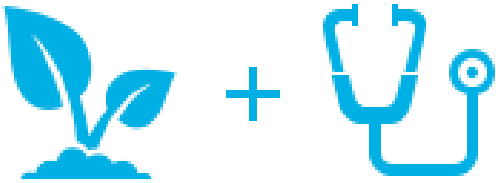
Keuze examenvak:
1 uit: Duits, Frans, bedrijfseconomie, biologie of tekenen

Natuur en Gezondheid

Voorbeelden van thema's: gezondheid, obesitas, alcoholgebruik bij jongeren, voeding, leefomgeving en technologie, biologie, voedingsmiddelen, milieu

Voorbeelden van beroepen: docent Scheikunde, verpleegkundige, manager veebedrijf, fysiotherapeut, tuin- en landschapsarchitect, diëtist, commerciële functies bij agrarische bedrijven, onderzoeker plantenziekten, adviseur ecologie

Voorbeelden van werkgevers: Ziekenhuis, GG&GD, Organon, Greenpeace, Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu, landbouworganisaties



Vakken in het profieldeel:
wiskunde B of wiskunde A
biologie
scheikunde

Profielkeuzevak
1 uit: Natuur Leven & Technologie (NLT) of natuurkunde

Keuze examenvak:
1 uit: NLT, economie, bedrijfseconomie of tekenen

Natuur en Techniek

Voorbeelden van thema's: energievraagstuk, duurzaamheid, genonderzoek, ecosystemen, grondstoffen, aardbevingen, software, internet, innovatie, verbrandingsmotoren, waterkrachtwerken, telefonie-innovatie

Voorbeelden van beroepen: klimaatonderzoeker, software-engineer, ondernemer, webdesigner, architect, industrieel productontwerper, technisch natuurkundige, forensisch onderzoeker

Voorbeelden van werkgevers: TNO, KPN, Phillips, Nederlands Forensisch instituut, banken en verzekeraars, Rijkswaterstaat, auto-importeurs, Nuon, waterleidingbedrijven

Vakken in het Profieldeel:
natuurkunde
scheikunde
wiskunde B

Profielkeuze vak
1 uit: Natuur Leven & Technologie (NLT) of biologie

Keuze examenvak:
1 uit: NLT, economie, bedrijfseconomie of tekenen

Profielen en vervolgmogelijkheden

Na het behalen van je diploma zijn er verschillende doorstroommogelijkheden. Je kunt ervoor kiezen om door te stromen naar het Hoger Beroepsonderwijs, het Middelbaar Beroepsonderwijs of het VWO. Voor veel studierichtingen geldt toelating op voorwaarde van het juiste profiel, maar soms ook zelfs van het juiste keuzevak. Het maken van een juiste profielkeuze en bepaling van het keuzevak is dus van groot belang.

HBO
Hogescholen verzorgen de theoretische en praktische voorbereiding die nodig is om beroepen uit te oefenen waarvoor een hbo-opleiding vereist is of van nut kan zijn. Het HBO leidt op tot het HBO-Bachelor diploma en duurt meestal 4 jaar. Afgestudeerden komen terecht op een veelheid van terreinen: in functies op midden- en hoger niveau in het bedrijfsleven, de maatschappelijke dienstverlening, de gezondheidszorg, de overheidssector, enz.

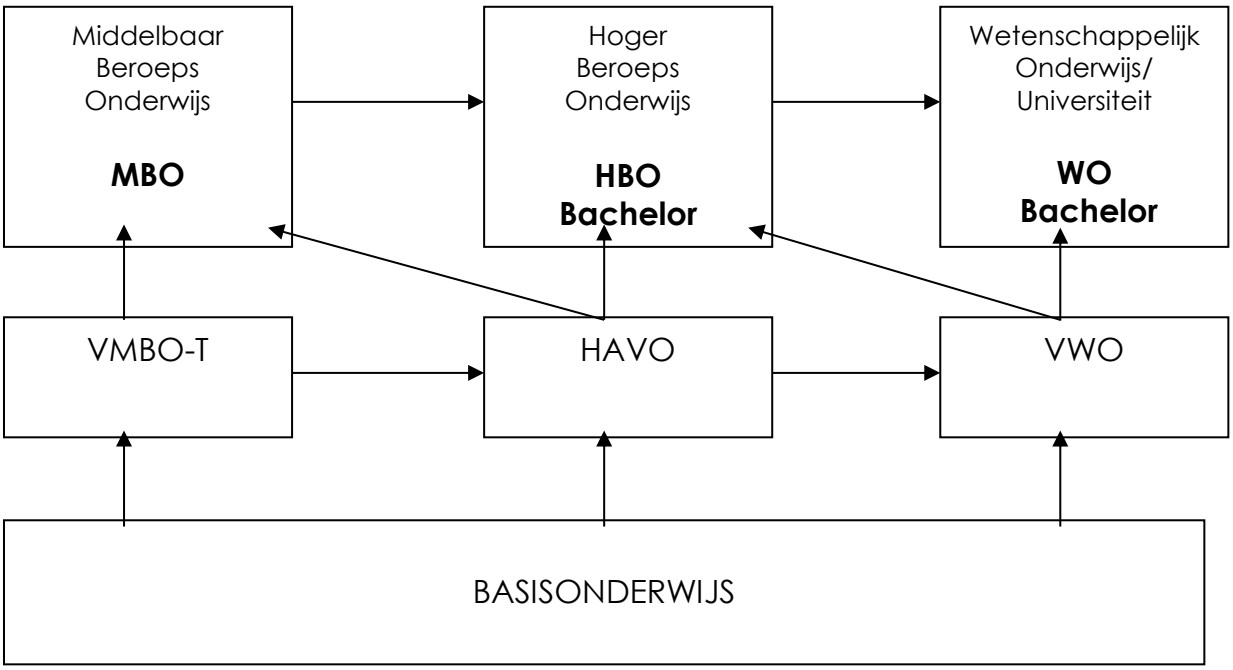
Toelating HBO
Iedere opleiding in het Hoger Onderwijs sluit aan op minstens één profiel zonder verdere vakkenpakketeisen. Voor de overige profielen kunnen aanvullende eisen gelden en het kan zelfs zo zijn dat je met één van de vier profielen niet wordt toegelaten tot de betreffende vervolgopleiding.

Voor de toelatingseisen Havo-HBO: klik hier .

VWO
Sommige leerlingen op het HAVO denken erover om door te stromen naar het VWO. Het VWO bereidt voor op opleidingen in het wetenschappelijk onderwijs. Dit betekent in de praktijk dat de eindtermen voor de verschillende vakken, d.w.z. wat een leerling moet kunnen en kennen, en dus ook de programma's die daartoe leiden, anders zijn. Met andere woorden: het HAVO-programma is een op zichzelf staand programma en niet een soort vereenvoudigd VWO.
Doorstroom van HAVO naar VWO blijft mogelijk, maar is praktisch soms moeilijk. Men dient rekening te houden met het feit dat op het VWO Duits of Frans een verplicht vak is naast Engels in het gemeenschappelijk deel; op het HAVO is alleen Engels verplicht.
Wanneer je de doorstroom naar VWO wilt open houden, moet naast 1 keuze examenvak, nog Frans of Duits extra gekozen worden. Dit betekent dus een verzwaring van je HAVO-pakket. Voor informatie extra examenvak zie pagina 5 van dit boekje.
Daarnaast is biologie op VWO Dominicus College niet te kiezen als keuzevak bij een Maatschappijprofiel. Wil je doorstroom van HAVO naar VWO hier op school open houden, kies dan met een Maatschappijprofiel een ander vak i.p.v. biologie.
Bespreek je doorstroomwens op tijd met je mentor, afdelingsleider en decaan.

MBO
Als laatste zullen wellicht enkele leerlingen na het HAVO doorstromen naar het Middelbaar Beroepsonderwijs.

Schematische weergave vervolgmogelijkheden



Vakken Bovenbouw HAVO

Op de hierna volgende bladzijdes vind je de omschrijvingen van de schoolvakken in de bovenbouw van het HAVO, in willekeurige volgorde. Deze omschrijvingen zijn in dit boekje opgenomen, zodat je meer informatie hebt op grond waarvan je wellicht een nog meer weloverwogen vakkenkeuze kunt maken.

Achterin dit informatieboekje vind je een link naar een overzicht van de profielkeuze mogelijkheden.

Aardrijkskunde HAVO

Aardrijkskunde is hét vak dat je dagelijks terugziet in de wereld om je heen. Er gaat namelijk geen dag voorbij of er zijn wel berichten te zien op televisie of te lezen in de krant die te maken hebben met het vak aardrijkskunde! Of wat te denken van de gebieden waar je op vakantie bent geweest of gaat: er is allemaal aardrijkskunde te vinden. Met het vak aardrijkskunde leer je wat over die wereld om je heen. Aardrijkskunde is voor zowel leerlingen in de maatschappijprofielen als leerlingen in de natuurprofielen een aanrader.

De leerstof in de Tweede Fase wordt opgedeeld in domeinen. In al deze domeinen maak je als introductie kennis met een voorbeeldgebied. Vervolgens ga je kijken naar de algemene kennis en afsluitend ga je het geleerde toepassen in een heel nieuw gebied.

Het eindexamen bestaat uit een aantal schoolexamens en een centraal schriftelijk examen. Het centrale eindexamen zal met name gaan over de algemene kennis en inzichten, de schoolexamens kunnen gaan over alle stof.

Domein A Vaardigheden
Domein B Wereld
Domein C Aarde
Domein D Ontwikkelingsland
Domein E Eigen omgeving

Welke onderwerpen komen in de domeinen aan de orde?

A: Vaardigheden
Bij dit domein leer je hoe je gestructureerd een aardrijkskundig onderzoek kunt doen. Ook leer je gebruik te maken van verschillende bronnen zoals bijvoorbeeld de atlas.
B: De wereld
In dit domein komt vooral de sociale aardrijkskunde aan bod. We gaan kijken naar gebieden waar arme en rijke landen aan elkaar grenzen. Welke verschillen zijn er zoal tussen deze gebieden? En kunnen ze elkaar gebruiken of zijn er vooral veel nadelen (bv. illegale migratie?) We vergelijken Mexico met de Verenigde Staten, maar bijvoorbeeld ook Tunesië en Nederland.
C: De aarde
Bij dit domein komen vooral fysisch-geografische onderwerpen aan de orde. Denk hierbij aan vulkanisme, aardbevingen, klimaat, gebergtevorming en milieuproblemen. We gebruiken het Middellandse Zeegebied als voorbeeld. Ook gaan we natuurrampen in de Verenigde Staten bekijken.
D: Ontwikkelingsland
Hoe gaat het er in een ontwikkelingsland aan toe? Welke problemen hebben dit soort landen? Verschillende aspecten als de economie (bv. schulden), bevolking (bv. verschillende culturen), politiek (bv. corruptie, fundamentalisme) en het milieu (bv. ontbossing) komen aan bod. Brazilië staat centraal als voorbeeldgebied.
E: Eigen omgeving
Ook ons eigen land komt aan de orde. We gaan bekijken welke problemen er in de grote steden voorkomen. Maar ook de steeds groter wordende problemen met onze rivieren en de stijgende zeespiegel bespreken we.

Wat hier genoemd staat is maar een kleine greep uit de onderwerpen die we met het vak aardrijkskunde gaan behandelen. Hét vak dat interessant is voor de maatschappij profielen, maar zeker ook voor de mensen in de natuurprofielen.

Kortom, aardrijkskunde is zeker de moeite waard om te kiezen. In je profiel of als keuzevak. Het is een veelzijdig en spannend vak, dat je kennis laat maken met tal van verschijnselen zoals je die in de wereld om je heen meemaakt!

Bedrijfseconomie

Het populaire keuzevak Bedrijfseconomie heet voluit 'Bedrijfseconomie, ondernemerschap en financiële zelfredzaamheid'. Bedrijfseconomie kun je zien als het broertje van het vak economie. Bij bedrijfseconomie benader je de wereld vanuit het perfectief van organisaties en personen. Bedrijfseconomie is prima te kiezen wanneer je economie niet in je pakket hebt.
Bij dit keuzevak ga je inzicht verkrijgen in het bestaansrecht en functioneren van organisaties gericht op het produceren en leveren van producten of diensten. Daarnaast ontwikkel je een financieel bewustzijn dat je in je privéleven en later in je professionele leven van pas kan komen.
De volgende onderwerpen zullen bij bedrijfseconomie aan bod komen:

1. *Van persoon naar rechtspersoon*

Eerst staan we stil bij de financiële situatie van individuele personen: welke samenlevingsvormen bestaan er, ga je later een huis kopen of huren, hoe werkt pensioen- en vermogensopbouw en wat zijn financiële en fiscale consequenties van scheiden, erven en schenken.
Vervolgens gaan we in op het opstarten van een eigen bedrijf of activiteit. We staan stil bij de juridische vorm waarin organisaties zijn gegoten: Wat is het verschil tussen natuurlijke personen en rechtspersonen, welke voor- en nadelen hebben verschillende rechtsvormen en op welke wijze worden besluiten genomen?

2. *Interne organisatie en personeelsbeleid*

Bij dit onderwerp kijken we naar de opbouw van organisaties, wat zijn rechten en plichten van werkgevers en werknemers en hoe worden mensen gemotiveerd?
We staan stil bij verschillen tussen arbeidsovereenkomsten en kijken in brede zin naar de wijze waarop organisaties personeelsbeleid kunnen opstellen en uitvoeren.

3. *Investeren en financieren*

Over welke methoden beschikken organisaties om een verantwoorde beslissing te maken bij het aangaan van een nieuw project? Wel of niet investeren in een nieuw plan?
Hoe wordt een nieuw plan vervolgens gefinancierd? Hiervoor nemen we de vermogensmarkt onder de loep waarbij we de aandelen- en obligatiemarkt met alle bijbehorende financiële instrumenten behandelen.

4. *Marketing*

De vraag hoe organisaties hun producten en diensten 'vermarkt' krijgen staat hier centraal. Op welke wijze worden marktonderzoeken uitgevoerd en hoe worden doelgroepen vastgesteld? We gaan vervolgens in op de manieren waarop organisaties hun marketing vorm kunnen geven. Tot slot staat de relatie tussen traditionele marketing en klantwaardepropositie centraal.

5. *Financieel beheer*

Van alle activiteiten die organisaties uitvoeren moeten de financiële effecten op de juiste manier worden vastgelegd. Je leert hoe je de administratie van een stichting, vereniging of eenmanszaak moet opstellen. Ook kijken we naar de wijze waarop BV's en NV's hun boekhouding dienen te voeren.
Om financieel gezond te blijven dienen organisaties onder andere hun verkoopprijzen op gestructureerde wijze vast te stellen. Het onderwerp calculatie neemt bij 'financieel beheer' dan ook een belangrijke plaats in.

6. *Verslaggeving*

Voor grote ondernemingen is steeds belangrijker om goed te communiceren met hun omgeving. Het jaarverslag is hier een belangrijk instrument voor. Gepubliceerde jaarverslagen bevatten een jaarrekening waarin de financiële gegevens van een boekjaar zijn opgenomen. Je leert hoe je een jaarverslag en in het bijzonder de jaarrekening kunt lezen en interpreteren.

Daarnaast staan we stil bij zogenaamde stakeholders (denk aan aandeelhouders, werknemers, leveranciers) die allen een ander belang hebben bij de organisatie. Optioneel nemen we ook het sociaal jaarverslag van ondernemingen onder de loep.

7. Keuzeonderwerpen

Binnen het programma worden door je docent ieder jaar een aantal extra onderwerpen aangedragen. Denk hierbij aan de module ‘werken met Excel’, het schrijven van een reorganisatieplan voor een bedrijf, of het volgen van een programma rondom het opstarten van een eigen bedrijf.

Bedrijfseconomie is een afwisselend vak. Ben je geïnteresseerd in bovenstaande aspecten die bij organisaties spelen en vind je het leuk om met cijfers te werken, dan is bedrijfseconomie een mooi keuzevak voor jou.

Biologie

Biologie is een verplicht vak in het profiel Natuur & Gezondheid, een profielkeuzevak Natuur & Techniek, en keuze examenvak bij Cultuur & Maatschappij en Economie & Maatschappij.

Biologie is voor vele studies en beroepen een goede voorbereiding. Denk maar aan de sector Gezondheidszorg, de sector Landbouw en natuurlijke omgeving, de sector Natuurwetenschappen en de sector Techniek. Voor een aantal van deze opleidingen is biologie verplicht.

Het vak Biologie heeft ook een grote vormende waarde; zo is er aandacht voor gezondheid en wordt er een bezoek gebracht aan het Anatomisch museum van de Radboud Universiteit.

Voor het vak biologie is van overheidswege een nieuwe methodiek, de zogenaamde context-concept methode, verplicht gesteld met ingang van het schooljaar 2013/14. Het aangepaste examenprogramma werd in het examenjaar 2015/16 voor het eerst geëxamineerd De sectie Biologie maakt gebruik van de nieuwe MAX methode ‘Biologie voor jou’ van uitgever Malmberg. Deze methode geeft je de mogelijkheid om digitaal te oefenen en geeft automatisch meer vragen over stof die je kennelijk moeilijk vind omdat je bepaalde opgaven fout maakt.

De volledige inhoud en de verdeling van de stof over school- en centraal examen wordt weergegeven in de tabel op de volgende pagina:

Tabel verdeling concepten CE/SE voor havo,
de concepten met witte achtergrond worden in het SE getoetst

	Biologische eenheid	**Zelfregulatie/ zelforganisatie**	***Interactie***	**Reproductie**	**Evolutie**
Molecuul	**B1.1** DNA		**B3.1** Genexpressie	**B4.1** DNA-replicatie	**B5.1** Mutatie Recombinatie
Cel	**B1.2** Cel	**B2.1** Transport Metabolisme Celdifferentiatie		**B4.2** Celcyclus	
Orgaan systeem	**B1.3** Orgaan	**B2.2** Instandhouding/ groei	**B3.2** Zintuigen Zenuwstelsel Hormoonhuishouding		
		Ademhaling Spijsvertering Uitscheiding Transport Afweer Bewegen			
Organisme	**B1.4** Prokaryoot Eukaryoot Virus	**B2.3** Homeostase Fotosynthese	**B3.3** Interactie met (a)biotische factoren	**B4.3** Voortplanting	**B5.2** Fossiel
		Voeding Levenscyclus Gezondheid	Gedrag	Erfelijkheid	
Populatie	**B1.5** Soort Populatie				**B5.3** Genetische variatie Natuurlijke selectie Soortvorming
<u>Ecosysteem</u>	**B1.6** Ecosysteem	**B2.4** Energiestroom Kringloop Dynamiek Evenwicht	**B3.4** Voedselrelaties		
Biosfeer	**B1.7** Biosfeer	**B2.5** Duurzame ontwikkeling			**B5.4** Biodiversiteit

Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)

CKV staat voor Culturele en Kunstzinnige Vorming.
Een vak in het gemeenschappelijke deel alle havoleerlingen in de bovenbouw.

Waar denk je aan, wanneer je aan kunst denkt?
Aan schilderijen als *De Nachtwacht* van Rembrandt of de *Mona Lisa* van Da Vinci?
Of ken je het verhaal van Vincent van Gogh die zijn oor afsneed?
Bij het vak CKV kom je er al gauw achter dat kunst veel meer is dan dat!

Het vak CKV gaat over jouw ervaring met kunst en cultuur. Dus misschien over Van Gogh, maar ook over graffiti, de cabaretier Najib Amhali, *The Avengers* films en de relatie tussen Instagram en 'grote kunst'. Kunst en cultuur zijn overal om je heen en bij CKV leer je daar anders naar te kijken en luisteren. Je leert niet alleen te ontdekken wat jou aanspreekt, maar ook benoemen waarom je bijvoorbeeld het nieuwe nummer van Hardwell of de sketches van Rundfunk zo gaaf vindt. In de tijd dat je CKV volgt, houd je hierover een persoonlijk document bij, een portfolio. Hierin leg je vast hoe en waardoor je voorkeuren veranderen, welke nieuwe ervaringen je opdoet en wat je daarvan vindt.

In de vierde klas bezoek je twee culturele activiteiten (bijvoorbeeld een theatervoorstelling). In de vijfde klas ga je op buitenlandreis, die je deels voorbereidt bij CKV. Tijdens de lessen komen de zes verschillende kunstdisciplines aan bod; je leert over beeldende kunst, muziek, film, media, muziek, dans en theater. In groepjes ga je praktisch aan de slag met het maken van bijvoorbeeld een tas of een stukje cabaret. Je leert zo niet alleen over de verschillende kunstvormen, maar ook over jezelf: hoe werk jij in een groep, waar zoek je naar inspiratie en hoe los je het op als de uitvoering van een filmpje anders uit dreigt te pakken dan je dacht? Na een jaar CKV heb je in de praktijk en theorie met verschillende soorten kunst kennis gemaakt en er kennis over opgebouwd. Tegen het einde van CKV breng je dit bij elkaar. Je voert dan namelijk in een groep een echt kunstzinnig onderzoek uit, met als doel het maken van een eigen kunstuiting waarin verschillende kunstdisciplines samenkomen.

Samen met het profielwerkstuk en het vak Maatschappijleer vormt CKV het 'combinatiecijfer' op je eindexamenlijst.

Duits

Je verdiept je woordenschat en je kennis van de grammatica. Dat is tevens de basis voor alle taalvaardigheden, die ook in de lessen aan bod komen en vervolgens in schoolexamens of het centraal examen getoetst worden.

Spreken:
Dit oefen je vooral door het voeren van gesprekjes, het stellen en beantwoorden van vragen, het geven van je mening en uiteraard het verbeteren van je uitspraak. (Schoolexamen)

Luisteren:
Dit oefen je zowel met audio- alsook met videomateriaal uit het boek en aanvullend luistermateriaal van cd's, dvd's en internet. (Schoolexamen)

Schrijven:
Aan de hand van het leerboek worden diverse schrijfopdrachten gedaan die op het schrijven van een persoonlijke en een zakelijke brief of vergelijkebare teksten voorbereiden. (Schoolexamen)

Literatuur:
In de lessen wordt Duitse literatuur behandeld en je leest klassikaal of zelfstandig boeken, verhalen of gedichten. De opgedane kennis wordt mondeling en/of schriftelijk getoetst. (Schoolexamen)

Lezen:
Je traint je in het lezen van Duitse teksten met opdrachten uit het leerboek, het examenbundel, als ook met teksten uit Duitse kranten, tijdschriften of van Internet. Op het centrale eindexamen Duits wordt dit getoetst met een leesvaardigheidstoets van 2,5 uur waarin je meerkeuze-vragen en open vragen moet beantwoorden. (Centraal examen)

Goethe-Zertifikate:
In klas 4 Havo bestaat de mogelijkheid op te gaan voor het Zertifikat B1.
In klas 5 Havo bestaat de mogelijkheid op te gaan voor het Zertifkat B2.

Economie

Economie is in de bovenbouw HAVO een verplicht vak binnen het profiel E&M en is als keuze-examenvak te kiezen bij de andere profielen.
De leerling die na de derde klas voor economie kiest zal in de vierde en in de vijfde klas gemiddeld 3,75 uur per week les krijgen in het vak.

Voor de HAVO-bovenbouw is enkele jaren terug het nieuwe economie-programma gestart. Inhoudelijk zullen er forse aanpassingen komen ten opzichte van het oude programma maar de echte basisstof die bij economie altijd aan bod komt zal zeker niet verdwijnen. Dat betekent dat een leerling die voor het vak kiest rekening moet houden met onderwerpen als:

- Arbeidsmarkt. Hier leer je hoe vraag en aanbod tot stand komen en hoe werkloosheid ontstaat (en opgelost kan worden). Je moet onder andere ook de gevolgen van werkloosheid voor de individuele werknemer en de maatschappij als geheel kunnen aangeven.

- Goederenmarkt Wat voor markten zijn er en hoe komt prijsvorming op deze markten tot stand. Hoe worden tekorten en overschotten voorkomen of eventueel weggewerkt.

- Inkomensvorming en –verdeling Wat voor soorten inkomens kunnen we onderscheiden? Moeten we streven naar kleinere of juist grotere inkomensverschillen? Ook de rol van CAO's (Collectieve Arbeidsovereenkomsten) komt aan bod.

- Sociale zekerheid Je moet een aantal sociale zekerheidswetten kennen en hoe misbruik kan worden voorkomen. Uitgelegd wordt ook hoe en waarom de sociale zekerheid de laatste jaren gedeeltelijk geprivatiseerd is en welke gevolgen dat heeft.

- Buitenlandse handel Hier komt onze open Nederlandse economie aan bod en noodzakelijkerwijs ook de rol die de Europese Unie hierin speelt. Ook de begrippen wisselkoers en betalingsbalans komen in dit verband uitgebreid aan de orde.

Wat echt extra is in het nieuwe programma is de aandacht voor speltheorie en het uitvoeren van economische experimenten.

Samengevat, wat moet je nu kennen en kunnen voor het vak Economie?

~ Je krijgt met veel nieuwe, economische begrippen te maken
~ Je moet een beetje kunnen rekenen. Het belangrijkst zijn berekeningen met procenten. Je moet ook grafieken en tabellen kunnen 'lezen': wat voor informatie staat er nu eigenlijk in?
~ Je moet logisch kunnen denken. Je moet bijvoorbeeld uit kunnen leggen voor wie een bepaalde maatregel van belang is en wie daar nadeel van hebben. Of kunnen verklaren wat voor invloed loonsverhogingen hebben op onze economie. En dat sommige maatregelen zowel positieve en negatieve gevolgen kunnen hebben die je tegen elkaar af moet wegen.

Kortom, Economie gaat over allerlei zaken die dagelijks spelen en veel invloed op iedereen hebben en waar iedereen in zijn leven mee te maken krijgt. En dat is dus heel erg nuttig en boeiend!

Engels

Engels komt alleen voor in het gemeenschappelijk deel en is dus een verplicht vak voor alle leerlingen. Engels als vak omvat alle taalvaardigheden, dus zowel lees-, luister-, spreek-, en schrijfvaardigheid. Tevens wordt er aandacht besteed aan de Engelstalige literatuur.

In het 4e leerjaar wordt een begin gemaakt met de voorbereiding op het eindexamen.

Leesvaardigheid
Je leest allerlei teksten uit kranten, weekbladen, boeken, enz. Je leert ontdekken voor welk publiek de teksten zijn geschreven, met welk doel, wat de hoofdgedachte is en welke belangrijke elementen te onderscheiden zijn. Ter ondersteuning van je leesvaardigheid werk je ook aan de vergroting van je woordkennis en de herhaling en uitdieping van de grammaticale kennis.
Het is de bedoeling dat je veel leest en op die manier, naast je leesvaardigheid, je kennis van de Engelstalige wereld vergroot.

Spreekvaardigheid
Je oefent in het voeren van een gesprek, in het stellen en beantwoorden van vragen, in het geven en toelichten van je mening enz. Je zult Engels ook een paar keer in de praktijk moeten toepassen, bijvoorbeeld door een gesprek te voeren met of een interview af te nemen aan een *'native speaker'*, of door een spreekbeurt te houden.

Luistervaardigheid
De bedoeling is dat je gesproken teksten op Cd's, Dvd's en internet kunt volgen en er vragen over kunt beantwoorden. Je oefent dit onderdeel door veel gebruik te maken van deze media. Verder leer je aantekeningen te maken tijdens het luisteren.

Schrijfvaardigheid
Je leert formele en informele brieven te schrijven. Ook schrijf je andere teksten.

Literatuur
Je leest een aantal Engelstalige boeken. Daarnaast is het erg belangrijk dat je jouw mening over deze teksten kunt verwoorden. Je doet mondeling of schriftelijk verslag van wat je gelezen hebt.

Cambridge
Voor leerlingen die gemotiveerd zijn en die een ruim voldoende niveau hebben voor Engels bestaat de mogelijkheid om zich voor te bereiden op het Cambridge-examen *Certificate of Advanced English* (CAE, in 5HAVO)

Frans

De overgang van 3 naar 4 HAVO zal wat de lessen Frans betreft niet erg groot zijn. Onze werkwijze in de bovenbouw wijkt niet erg af van wat je in de onderbouw gewend was, al zullen we een steeds groter beroep doen op je zelfstandigheid en op je eigen verantwoordelijkheid. Wat wel nieuw is, is de overstap op een andere leergang: na **Franconville** volgt nu **Grandes Lignes.** Bovendien ga je bij wijze van kennismaking met de Franse literatuur drie boekjes lezen.

Spreken
Je leert spreken in echte (nagebootste) situaties. Je oefent in het voeren van een gesprek, vragen stellen en beantwoorden, je mening geven, iets beschrijven, uitleggen enzovoort. Je hoeft niet foutloos te spreken, maar je moet je begrijpelijk kunnen maken.

Luisteren
Bij de leergang horen audio- en filmfragmenten die je kunt vinden op de methodesite en die je veel zult gebruiken om oefeningen uit het boek te maken. Maar daarmee houdt luistervaardigheid niet op. Tijdens de lessen wordt er zo veel mogelijk Frans gesproken, en ook Franse chansons en film(fragmenten) zullen de revue passeren.

Schrijven
Je leert hoe je brieven moet schrijven. In de vierde klas gaat het vooral om informele brieven waarin je het geleerde vocabulaire kunt toepassen en die je op jouw situatie kunt toespitsen. In de vijfde klas ligt de nadruk op de formele brief, waarvoor je formuleringen leert die nuttig zijn bij het schrijven van dergelijke brieven.

Lezen
Je oefent het lezen met behulp van de teksten in de leergang die per hoofdstuk oplopen in moeilijkheidsgraad. Je komt bijvoorbeeld internetsites, artikelen uit tijdschriften, enquêtes en interviews tegen.

Literatuur
In de vierde klas lees je één boekje, in de vijfde klas twee. Aan de hand van vragenlijsten en discussies met klasgenoten bestudeer je de voornaamste gebeurtenissen en personages.

Toetsen en het Centraal schriftelijk eindexamen
Tijdens het vierde jaar zijn alle toetsen nog voortgangstoetsen; in het laatste jaar volgen de schoolexamens en een centraal schriftelijk eindexamen. Het is belangrijk te weten dat het onderdeel leesvaardigheid getoetst wordt tijdens het centraal schriftelijke eindexamen en dat het resultaat dat je hiervoor behaalt het zwaarst meetelt bij de totstandkoming van je eindcijfer. Alle vaardigheden zijn belangrijk om je in de Franstalige wereld te redden, maar voor een goed eindexamenresultaat is de leesvaardigheid het belangrijkst.

Versterkt Frans

Het Dominicus College is één van de tien scholen voor voortgezet onderwijs in Nederland die hebben deelgenomen aan een project van het Europees Platform voor het Nederlands Onderwijs met als doel het onderwijs Frans te versterken. Dit project dat in juni 2008 is afgerond, heeft ertoe geleid dat

- de lessen Frans dusdanig zijn ingericht dat de leerlingen uiteindelijk beschikken over kennis en vaardigheden die hen in staat stellen daadwerkelijk te communiceren. Kortom de lessen zijn praktijkgericht.
- de leerlingen in staat worden gesteld om deel te nemen aan Franse examens die voldoen aan Europese standaarden en die internationaal zijn erkend. Misschien neem je dit jaar al deel aan een examen dat je een Diplôme d'Etudes en Langue Française (DELF Junior) op niveau A2 moet opleveren. Behaal je later een Diplôme op niveau B1 – en dat moet haalbaar zijn in 5 HAVO – dan verdient dit zeker vermelding op je CV: een vervolgopleiding of toekomstige werkgever weet dan dat je behoorlijk uit de voeten kunt met het Frans..

Geschiedenis & Staatsinrichting

Waarom spaart mevrouw Elgershuizen playmobil-poppetjes van middeleeuwse ridders? Waarom is Mark Bongers zo geïnterneerd in oud Syrische paalzittende mensen? Wat heeft Jeroen Langenhuizen met de Dominicanen? Waarom loopt Sjel Jansen soms met toeristen door de Nijmeegse binnenstad? En waarom zat Joane Bolk ooit in een archief om ene meneer Thorbecke te onderzoeken? Wil je antwoord op deze vragen? Kies dan geschiedenis! Interessante verhalen gegarandeerd!

Wanneer je kijkt naar de hedendaagse wereld kan alleen maar met kennis van het verleden. Het conflict in Syrië, de presidentsverkiezingen in de Verenigde Staten en de Brexit zijn complexe gebeurtenissen en zonder de nodige informatie nauwelijks te begrijpen. Gelukkig kan het vak Geschiedenis verandering daarin brengen! Door naar de geschiedenis te kijken zal je zien dat sommige zaken ineens heel logisch zijn. De wereld beter begrijpen begint dus bij geschiedenis.

Bij het vak geschiedenis gaat het niet alleen om kennis uit je boek. In de bovenbouw worden vaardigheden steeds belangrijker. Zelfstandig onderzoek doen, werken met primaire bronnen, kritisch kijken en lezen, vergelijkingen maken tussen heden en verleden, conclusies schrijven en uiteindelijk zelfs je onderzoek presenteren.

De examinering bestaat uit een landelijk schoolexamen en een centraal examen. Voor meer informatie moet je het programma van toetsing en afsluiting bekijken. In de bovenbouw Havo behoort geschiedenis tot de profielen Economie en Maatschappij en Cultuur en Maatschappij. De studielast bedraagt 320 uur, gespreid over twee jaar (vierde en vijfde leerjaar).

Lichamelijke opvoeding

Het vak lichamelijke opvoeding is opgenomen in het gemeenschappelijk deel van het tweede fase onderwijsprogramma.
In klas 4 heb je 2 lesuren l.o. In klas 5 is er een sportoriëntatie.

De sportoriëntatie houdt in dat je gedurende een aantal bijeenkomsten in aanraking komt met verschillende sportonderdelen op diverse externe locaties. Er is onder andere een bezoek aan het Gymnasion (universitair sportcentrum) en Blauw wit.
De sportonderdelen zijn o.a: voetbal, kan-jam, frisbee, rugby, boksen, squash, lacrosse, zumba, streetdance en klimmen. De studielasturen komen overeen met de lesuren.

Lichamelijke opvoeding in de twee fase is meer gericht op de zelfstandige rol van de leerling en de daar aan gekoppelde begeleidende rol van de docent.
Het werken met studiewijzers en PTA schema's zal ook bij lichamelijke opvoeding van toepassing zijn.
Tevens ligt in het tweede fase programma lichamelijke opvoeding de nadruk niet meer alleen op het bewegen. Naast het bewegen zal er ook aandacht zijn voor vaardigheden die (in)direct met lichamelijke opvoeding te maken hebben.
Zelfstandig lesgeven, is hierbij een belangrijke activiteit. Hieronder volgt een overzicht

Het programma van lichamelijke opvoeding ziet er als volgt uit:

Leerjaar 4:
- Praktijk, sociale vaardigheden en inzet en zelfstandig lesgeven.

Leerjaar 5:
- Sportoriëntatie

De volgende praktijkonderdelen komen aan bod:

Buiten:
- Spel: Softbal, voetbal, ultimate frisbee .
- Atletiek: 60 m, 800 m, speerwerp, kogelstoten en hoogspringen (binnen)

Binnen:
- Spel: Basketbal, rugby, handbal, voetbal, hockey, volleybal en badminton
- Turnen: Ringen, rekstok, minitrampoline, grondoefeningen en touwklimmen
- Zelfverdedigen: Rollen, vallen heupworp en grondwerk.
- Conditie: Touwtje springen, circuit training, shuttle - run test en 4 min loop.

Loopbaanoriëntatie en –begeleiding

Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB) vormt een onderdeel van het gemeenschappelijk deel dat de school voor alle leerlingen verplicht heeft gesteld en bestaat uit een verkenning van het hoger onderwijs en de wereld van arbeid en beroep.

Je zit nu in de derde klas van het HAVO en ga je een profiel en vakken kiezen. In klas 4 en 5 ga je verder vooruitkijken om te komen tot een definitieve keuze voor een vervolgstudie.

Loopbaanoriëntatie en -begeleiding is bedoeld om je goed voor te bereiden op de studiekeuze na het HAVO. Het is heel belangrijk om te weten welke opleidingen er zijn, goed na te gaan welke opleiding bij je past, en te leren hoe je in de toekomst je eigen loopbaan bijstuurt.
Waar moet je rekening mee houden bij je keuze, welke obstakels kun je tegenkomen, wat moet je bijtijds allemaal plannen en regelen? Past je favoriete studie echt bij jouw interesses, vaardigheden en capaciteiten? Verwacht je werk dat voldoet aan jouw normen en waarden? Alle informatie die je gedurende het verloop van de loopbaanoriëntatie verzamelt, alle verslagen van activiteiten en gesprekken worden in het zogenaamde digitale Portfolio op dominicuscollege.dedecaan.net gebundeld.

LOB is verplicht voor 4 en 5 Havo en is opgenomen in het PTA.

In het kader van loopbaanoriëntatie en -begeleiding vinden in de twee leerjaren verschillende activiteiten plaats. Er zijn een aantal verplichte activiteiten. Daarnaast kun je uit een groot aantal activiteiten een keuze maken. Uiteraard kun je zelf ook activiteiten aandragen. Het werken in ‘Keuzeactiviteiten’ en ‘Portfolio’ wordt toegelicht in het LOB-project aan het begin van klas 4, en bij start leerjaar in 5H.

Hieronder staat beschreven hoeveel LOB-activiteiten je moet hebben ondernomen aan het eind van het leerjaar:

4H: 4 LOB-activiteiten
5H: 3 LOB-activiteiten

Maatschappijleer

Maatschappijleer is een verplicht vak voor alle leerlingen in het gemeenschappelijk deel.

De meeste mensen hebben meningen over van alles en nog wat. Lang niet alle meningen kunnen onderbouwd worden met goede argumenten. Soms monden die meningen uit in duidelijke 'oordelen'. "Politici zijn zakkenvullers!", "Ze moesten de doodstraf maar weer invoeren, dan zou er veel minder criminaliteit zijn!", "Vroeger was alles beter!" enz. Men weet precies wat anderen fout doen en hoe de problemen aangepakt zouden moeten worden. Met dit soort meningen schieten we natuurlijk niets op. Discussie over maatschappelijke problemen is pas nuttig, wanneer iedereen weet waarover hij of zij praat. Het vak maatschappijleer wil je helpen meer grip op de samenleving te krijgen door je te leren hoe en waar je de nodige informatie kunt vinden om jezelf een goed gefundeerde mening te kunnen vormen en goede keuzes te kunnen maken.

Voor de nieuwe Tweede fase (2007) zijn er 5 domeinen vastgesteld die in de lessen maatschappijleer aan de orde moeten komen. Centraal staat het begrip burgerschap.

De 5 domeinen zijn:

- Vaardigheden

In een snel veranderende samenleving als de onze is kennis snel verouderd en dien je dus in staat te zijn om nieuwe informatie over maatschappelijke gebeurtenissen en ontwikkelingen te vinden en te analyseren. Daarvoor heb je allerlei vaardigheden nodig zoals bijvoorbeeld het vaststellen van de betrouwbaarheid en validiteit van verkregen informatie.
Ook moet je een stelling kunnen nuanceren, verdedigen en bestrijden en daarbij gebruik maken van argumentatievaardigheden. Dit thema wordt getoetst met een Schoolexamen.

- Rechtsstaat

Wat zijn de beginselen, welke waarden liggen eraan ten grondslag. Vrijheidsrechten en plichten. Spanning tussen de beginselen enerzijds en de praktijk zoals die door groepen burgers ervaren wordt anderzijds. Hoe is de situatie in andere landen? Dit thema wordt getoetst met een Schoolexamen.

- Parlementaire democratie

Politieke rechten; de structuur van de democratie op 4 niveaus, gemeentelijk, provinciaal, landelijk en Europees.
De politieke praktijk: hoe verloopt het proces van politieke besluitvorming en wat is b.v. de rol van de massamedia en pressiegroepen? Dit thema wordt getoetst met een Schoolexamen.

- Pluriforme samenleving

Geschiedenis- hoe is de pluriforme samenleving ontstaan? Welke grondrechten horen erbij, wat is b.v. het verschil tussen morele verplichtingen en plichten? Hoe is de praktijk van de pluriforme samenleving. Hoe is het politieke beleid t.a.v. etnische minderheden en vluchtelingen. Hoe gaan we om met culturele verschillen. Dit thema wordt getoetst met een Schoolexamen.

- Verzorgingsstaat

Geschiedenis van de verzorgingsstaat. Sociale rechten en plichten en centrale waarden. Problemen in de praktijk. Wat zijn de gevolgen van de vorming van de Europese Unie voor de sociale rechten van de Europese burger? Dit thema wordt getoetst met een Praktische Opdracht.

De methode heet Thema's Maatschappijleer van uitgeverij Essener (vijfde gewijzigde druk). Deze bestaat uit een lesboek en een werkboek. Bij de methode hoort ook een website die allerlei (internet)opdrachten en testen bevat die per thema en per hoofdstuk gerangschikt zijn.

Het programma wordt afgesloten met een schoolexamen, bestaande uit 4 toetsen en twee praktische opdrachten, waarvan een praktische onderzoeksopdracht waarbij je een maatschappelijke vraagstuk analyseert. Toetsing van vaardigheden en benaderingswijzen vindt plaats in samenhang met de inhoudelijke thema's.

Natuurkunde

Natuurkunde is een profielvak (verplicht) in het profiel Natuur & Techniek (N&T) en een profielkeuzevak bij het profiel Natuur & Gezondheid (N&G).

Het vak wordt afgesloten met een schoolexamen en een centraal schriftelijk examen aan het einde van de vijfde klas.

Het schoolexamen zal bestaan uit de volgende onderdelen:
- Schriftelijke toetsen
- Praktische opdracht(en)

In de tweede en derde klas heb je kennis gemaakt met het vak Natuurkunde. De stof vormt een min of meer afgerond geheel. Je wordt geacht voldoende kennis en vaardigheden te hebben verworven om te herkennen waar in het dagelijks leven natuurkunde voorkomt. Denk hierbij aan energieproblematiek, fotografie, elektrische apparaten of verkeersveiligheid.
Tevens vormt de stof de basis voor de Natuurkunde in de bovenbouw.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A. Vaardigheden .
Domein B. Beeld- en geluidstechniek
Domein C. Beweging en energie
Domein D. Materialen
Domein E. Aarde en heelal
Domein G. Meten en regelen
Domein H. Natuurkunde en technologie
Domein I. Onderzoek en ontwerp

In de bovenbouw zal een beroep gedaan worden op wiskunde als taal om concrete natuurkundige processen weer te geven. Abstract kunnen denken is van belang
om je de natuurkunde goed eigen te kunnen maken. Daarbij moet echter de natuurkundige context niet uit het oog verloren worden.

Natuur, Leven en Technologie (NLT)

De hoofdlijn van het vak NLT (waar we in 2007 voor het eerst mee zijn begonnen) is het gegeven dat wetenschap en technologie nieuwe mogelijkheden bieden om de kwaliteit van het leven te verbeteren, bijvoorbeeld op het gebied van energie, wonen, transport, veiligheid, voedsel, gezondheid, milieu, voortplanting, communicatie, informatie, navigatie en automatisering.

Het is de bedoeling van NLT om leerlingen een beeld te geven van deze gebieden, waarin steeds meer goed opgeleide mensen werkzaam zullen zijn.

Het vak wordt afgesloten met een schoolexamen. Bij havo zijn de SE's verdeeld over 4e en 5e klas. Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen (mogelijke onderwerpen zijn aangegeven):

- Vaardigheden
- Bedreiging en behoud van de leefomgeving (beheer, monitoring en kwaliteitsonderzoek biosfeer, epidemieën in de landbouw, afvalstromen en verwerking, duurzaam beheer voedselproductie, (duurzame) energietechnologie)
- Verbetering van de kwaliteit van leven (therapeutische middelen, zorgtechnologie).
- Functiehersteltechnologie (verrijkte levensmiddelen en voedingssupplementen, preventie: gezond leven en eten, kwaliteitsbeheer woonomgeving)
- Zorgen en genezen (medische meetmethoden, diagnostiek, nucleaire geneeskunde, opsporen en herstellen 'zieke' genen en eiwitten, stamcellen)
- Opsporen en beschermen (DNA-profielen, bio-identificatie, forensische technieken, verkeersveiligheid, kwaliteitscontrole, productveiligheid, risico-analyse)
- Grenzen verleggen (biomechanische modellen en technieken in de sport, topsporttechnologie, doping in de sport, automotorentechniek, vliegtuigtechniek, games en simulaties)
- Communiceren en navigeren (communicatietechnieken, ruimtevaart, internet, GPS / GIS, informatiebeheer, Virtual Reality)
- Over wetenschap en technologie (gebruik mathematische vaardigheden in toegepaste context, dynamisch modelleren, ontwerptraject met computersimulaties, economische aspecten productontwikkeling)
- Gemak dient de mens (toepassing nieuwe stoffen, optimalisatie en automatisering productieprocessen, monitoren gebruikseffecten, robotica, cosmetica, multimedia, constructies, nanotechnologie)

Nederlands

In de vierde klas zul je vaker dan voorheen ook zelfstandig met stof aan het werk moeten. Ook zullen grote opdrachten over een lange tijd worden opgegeven. Er zijn veel minder toetsen maar die gaan wel vaak over veel meer stof en tellen zwaarder mee.
Het programma Nederlands in de vierde (en vijfde) klas havo bestaat uit twee onderdelen: literatuur en taalvaardigheid. Twee toetsen in de vierde klas tellen mee voor het Schoolexamen.

Literatuur

In de onderbouw heb je voor Nederlands boekverslagen moeten maken bij gelezen boeken. Je hebt een samenvatting leren maken en bijvoorbeeld moeten opschrijven welke hoofdpersonen in het boek voorkomen en wat je van het boek vond.
In de vierde klas bouwen we daar op voort. De theorie van verhaalanalyse zal opnieuw aan de orde komen en je zult klassikaal boeken lezen en analyseren. We lezen in 4 havo vier boeken gemeenschappelijk en in 5 havo in ieder geval één. Verder lees je zelfstandig nog drie oorspronkelijk Nederlandstalige romans (of verhalenbundels) rondom één thema.
Over al deze in 4 en 5 havo gelezen boeken krijg je aan het eind van de vijfde klas een groot en belangrijk schoolexamen (SE) in de vorm van een mondeling.

In de bovenbouw krijg je ook lessen literatuurgeschiedenis. In Nederland werd ook al in het verleden geschreven en gelezen. Je leert over de mensen die toen leefden, schreven en wat ze lazen. Voor de lessen literatuurgeschiedenis gebruik je een reader die door je docent wordt samengesteld.
De geschiedenis van de literatuur beginnen we in de vierde klas in de Middeleeuwen en we werken door tot de 19^{e} eeuw. In de vijfde klas behandelen we vervolgens de periode vanaf het eind van de 19^{e} eeuw tot aan deze tijd. Aan het eind van de vierde klas maak je een SE over alle behandelde stof van de literatuurgeschiedenis. De literatuurgeschiedenis uit de vijfde klas wordt getoetst in het mondeling aan het einde van 5 havo.

Taalvaardigheid

In de onderbouw heb je veel over de Nederlandse taal geleerd. Over ontleding, over moeilijke woorden, over stijl, over uitdrukkingen, over spelling. Naast deze theorie is er veel ruimte voor de praktijk.
In de bovenbouw gaat het bij Nederlands om communicatieve vaardigheden zoals lezen, schrijven en spreken. Daar hoort theorie bij: je herhaalt de spelling, je leert het verschil tussen een betoog en een uiteenzetting. Je herhaalt bijvoorbeeld signaalwoorden en alineaverbanden.
Ook is er veel aandacht voor argumentatievaardigheden. Je leert je argumenten onderbouwen en onzinargumenten herkennen. Dat wil zeggen dat goed logisch moet kunnen nadenken. Je leert een betoog op te bouwen, waarbij je je mening onderbouwt met argumenten en je gaat dat betoog ook nog eens voordragen in de vorm van een mondelinge presentatie.
De leesvaardigheid bouwt voort op wat je in de onderbouw al hebt gedaan, maar je zult steeds langere en moeilijker teksten moeten lezen en begrijpen. Uiteindelijk draait het in het Centraal Examen ook om leesvaardigheid dus je snapt dat je dat goed moet kunnen.
Naast lezen en spreken krijgt ook schrijven de nodige aandacht. Ook daar is weer spelling van belang maar hier zal ook blijken dat je kennis van de grammatica goed van pas komt als het gaat om foutloos Nederlands schrijven.

Voor de kernvakken Nederlands, Engels en wiskunde mag je op het Centraal Examen aan het eind van de vijfde klas maximaal één vijf als eindcijfer halen.

Scheikunde

Het vak scheikunde komt voor in twee profielen Natuur & Gezondheid en Natuur & Techniek.

In het vak scheikunde komen drie niveaus naar voren:
- de scheikunde uit het dagelijkse leven, bijvoorbeeld de milieuproblematiek, het gebruik van kunststoffen, medicijnen, brandstoffen etc.
- de scheikunde als hulpwetenschap bij vele andere opleidingen zoals de medische en gezondheidswetenschappen, de agrarische opleidingen, geografie en aardwetenschappen, andere natuurwetenschappelijke en technische opleidingen, etc.
- de scheikunde als zelfstandige wetenschap

In de tweede fase komt een aantal onderwerpen aan de orde waarmee je in de derde klas al kennis hebt gemaakt: chemische reacties, koolstofchemie (organische chemie), en stofeigenschappen. Op deze onderwerpen gaan we dieper in.
We bekijken verder welke factoren het verloop van de reacties bepalen, hoe de energiehuishouding een rol speelt, hoe een aantal processen in levende wezens verlopen (de biochemie), hoe de processen in de chemische industrie verlopen. Extra aandacht is er voor de groene chemie.

Vaardigheden opgedaan in andere (bèta)vakken worden toegepast in de scheikunde: wiskundig rekenen, verslaggeving, elektrische krachten, botsende deeltjesmodel etc.
Het gebruik van informatiebronnen zoals tabellenboeken zal aandacht krijgen.

Naast theorie is er in de scheikunde een belangrijke plaats ingeruimd voor het practicum.
Enerzijds worden in dit practicum vaardigheden (bv. gebruik van glaswerk en apparatuur, kwantitatieve en kwalitatieve bepalingen, veiligheid) ontwikkeld die toegepast dienen te worden in de praktische toetsen. In de 4e klas vooral kwalitatief, in de 5e klas vooral kwantitatief.
Anderzijds heeft het practicum een ondersteunende rol bij het inzichtelijk maken van de theorie en de natuurwetenschappelijke methode van onderzoek.

Tekenen (Beeldende Kunst en Vormgeving)

Tekenen alleen voor het Cultuur & Maatschappij profiel? Nee hoor! Dit vak kun je in **alle profielen** kiezen. Sterker nog: of je nu accountant, uitvinder, sportmanager, technicus, leraar, filmmaker of politieagent wil worden (of als je daar nu nog geen enkel idee over hebt): de vaardigheden die je bij Tekenen opdoet komen altijd van pas. Daarbij moet je niet enkel denken aan het werken met potlood, verf en camera, maar ook aan creatief denken, kritisch kijken, het uitvoeren van een proces en het verleggen van je grenzen. Tekenen is dus veel meer dan 'tekenen'. 'Beeldende kunst en vormgeving', of '**Art & Design**' zouden eigenlijk betere namen zijn.

Als je in de bovenbouw Tekenen volgt, leer je stap voor stap de juiste **vragen te stellen** bij je eigen beeldende werk. Je krijgt in de bovenbouw bij Tekenen vrijere en grotere praktijkopdrachten, waar je zo´n zeven weken aan werkt. Natuurlijk word je hierin begeleid door je docent, maar je voert steeds meer zelfstandig een '**beeldend onderzoek**' uit. Daarbij maak je weloverwogen je eigen keuzes over welke materialen en technieken je gebruikt en hoe je toewerkt naar een eindwerkstuk. De **opdrachten zijn heel divers**: van abstracte kunst tot ontwerp en illustratie. Je ontwikkelt jezelf dus in de 'vrije kunst', maar ook in toegepaste vormgeving en ontwerp.

Ideeën en inspiratie voor je praktijkwerk kun je overal vandaan halen, bijvoorbeeld uit beeldend werk van anderen (bekende kunstenaars maar ook medeleerlingen). Hoe beter je hiernaar kunt 'kijken', hoe meer dit oplevert en hoe kritischer je wordt. We oefenen dus bij Tekenen ook in 'analyserend' naar kunst kijken. Hoe omschrijf je bijvoorbeeld techniek en materiaalgebruik of kleur en licht? Zo word je beter in de **praktijk** (ontwerpen, illustreren, fotograferen, tekenen, schilderen, digitale beeldbewerking), maar ook in de **theorie** van dit vak. Bij het bestuderen van interessante ontwikkelingen in de kunstgeschiedenis heb je namelijk eveneens kunstbeschouwings-vaardigheden nodig. Zo kunnen we ontdekken waarom mensen de Eiffeltoren in het begin lelijk vonden, en ons afvragen of de eerste mensen in de prehistorie al 'kunst' maakten, hoe dit Picasso inspireerde, en wat het verband is met hedendaagse graffiti.

Aan het eind van 5havo maak je een **centraal examen** waarbij je zowel je ervaringen uit de praktijkopdrachten als kunstbeschouwing en kennis van kunstgeschiedenis gebruikt. In het PTA vind je meer over toetsen, schoolexamens en de opdrachten waarmee je bij Tekenen te maken krijgt. Daar zie je ook dat we elke schooljaar een **excursie** hebben. Met alle leerlingen die in de bovenbouw Tekenen volgen, ontdekken we wat een bepaalde stad of locatie ons op kunstzinnig te bieden heeft (van Antwerpen tot de Hoge Veluwe). Kunst maken en zien gebeurt niet alleen in het tekenlokaal!

Twijfel je nog over het kiezen van Tekenen? Heb je nog vragen?
Je kunt altijd terecht bij een leerling uit de bovenbouw, of een docent van de kunstvakken.
En je bent natuurlijk van harte welkom eens **mee komen kijken en doen** in een bovenbouwles!

Wiskunde A en B

Je kunt kiezen uit wiskunde A en wiskunde B. In de praktijk betekent dit dat je eerst een profiel kiest en bij dat profiel kijkt welke wiskunde erbij hoort. Alleen in NG heb je vervolgens de keuze tussen wiskunde A of B.

Stap 1 kies een profiel	NT	NG	EM	CM
Stap 2 profielvak	wiskunde B verplicht	wiskunde A of B verplicht	wiskunde A verplicht	geen wiskunde verplicht
Stap 3 keuze examenvak				Je mag hier wiskunde A kiezen

Opmerkingen:

- De sectie wiskunde raadt in het NG-profiel de volgende keuzes aan:
  - NG met natuurkunde: wiskunde B
  - NG zonder natuurkunde: wiskunde A
- Wisselen tussen de vakken wiskunde A en B is midden in het jaar niet meer mogelijk. Denk er dus goed over na of je keuze wel bij je capaciteiten en je vervolgopleiding past.

Inhoud wiskunde A:
De context (het bijbehorende verhaal) speelt bij wiskunde A een grote rol bij alle opgaven.
De onderwerpen die aan de orde komen zijn :

- VERANDERINGEN: Grafieken, tabellen en formules, de verschillende vormen van stijgen en dalen, maxima, minima, toenamediagrammen en differentiequotiënt.
- ALGEBRA EN TELLEN: Berekeningen maken met verhoudingen, percentages en breuken, eenheden omrekenen, werken met grootheden en maatsystemen.
- STATISTIEK: De verschillende steekproeven, histogrammen, frequentiepolygonen, steelbladdiagrammen, cumulatieve frequentiepolygonen, klassenindelingen, centrummaten, spreidingsmaten en de normale verdeling, werken met grote datasets.
- VERBANDEN: Lineaire verbanden, exponentiële verbanden, formules met twee variabelen, vergelijkingen en ongelijkheden, interpoleren en extrapoleren.

Inhoud wiskunde B:
De onderwerpen die aan de orde komen zijn:

- VERANDERINGEN: Grafieken, tabellen en formules, de verschillende vormen van stijgen en dalen, maxima, minima, toenamediagrammen en differentiequotiënt.
- TOEGEPASTE ANALYSE: het differentiëren, hyperbolische verbanden, machtsverbanden, kettingregel, logaritmische formules, toepassing van afgeleide functies, raaklijnen.
- MEETKUNDE: Aanzichten, piramides, prima's, uitslagen, doorsneden, inhoudsberekeningen en oppervlakteberekeningen, tekenen van snijpunten, snijlijnen, berekenen van afstanden, goniometrie, periodieke functies, sinusregel en cosinusregel, gelijkvormigheid.

Overzicht profielkeuze HAVO

Gemeenschappelijk deel			
Nederlands Engels Lichamelijke Opvoeding Maatschappijleer Cultureel Kunstzinnige Vorming Profielwerkstuk Loopbaanoriëntatie en –begeleiding Mentoraat			
CM	EM	NG	NT
Profieldeel Indien nodig 1 vak kiezen!			
Geschiedenis Duits of Frans	Wiskunde A Geschiedenis Economie	Wiskunde B of A Biologie Scheikunde	Natuurkunde Scheikunde Wiskunde B
Profielkeuzevak 1 vak kiezen! Let op: bij CM is Aardrijkskunde verplicht, daarnaast nog 1 vak kiezen			
Aardrijkskunde ---------- 1 vak kiezen: Tekenen Duits Frans	Bedrijfseconomie Aardrijkskunde Duits Frans	NLT Natuurkunde	NLT Biologie
Keuze examenvak: 1 vak kiezen!			
Wiskunde A Duits Frans Economie Biologie* Tekenen	Duits Frans Bedrijfseconomie Biologie* Tekenen	NLT Economie Bedrijfseconomie Tekenen	NLT Economie Bedrijfseconomie Tekenen
Bij doorstroomwens naar VWO: aanvullende profieleis: Duits of Frans Opmerking: zie ** en ***			

NLT= Natuur, Leven en Technologie

* Bio is op VWO Dominicus College niet te kiezen als keuzevak bij een Maatschappijprofiel. Wil je doorstroom van HAVO naar VWO hier op school open houden, kies dan nu een ander vak i.p.v. bio
** Een extra keuzevak kan botsingen opleveren in het rooster
***De keuze voor een extra vak wordt toegestaan bij een cijfergemiddelde na 2e toetsweek van 7,0 en positief advies t.a.v. werkhouding

Is een leerling in het bezit van een dyslexieverklaring, dan dient hij/zij dit aan te klikken bij het invullen van de profielkeuze.

Vooropleidingseisen

Bachelorinstroom Hbo
geldend per 1 sep 2018

DeDecaan.net

Zie:
https://dominicuscollege.dedecaan.net/downloads/centraal/toelatingseisen/havo_hbo.pdf