

# De Tweede Fase in de bovenbouw atheneum 2022/2023

informatie voor leerlingen en hun ouder(s)/verzorger(s)

## INFOBROCHURE PROFIELKEUZE ATHENEUM 3



# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>Opzet van de Tweede Fase Atheneum</b>	<b>3</b>
<b>De organisatie van het schooljaar</b>	<b>4</b>
<b>Het keuzeproces Atheneum, loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)</b>	<b>5</b>
<b>Het kiezen van extra vakken</b>	<b>5</b>
<b>De zak- en slaagregeling</b>	<b>6</b>
<b>Profielkeuze Tweede Fase Atheneum</b>	<b>6</b>
A Het gemeenschappelijk deel	7
B profiel Cultuur & Maatschappij (C&M)	7
B profiel Economie & Maatschappij (E&M)	8
B profiel Natuur & Gezondheid (N&G)	8
B profiel Natuur & Techniek (N&T)	9
C De andere activiteiten	9
D De keuzemodules	10
E Berekening totale studielast	10
F Dubbelprofielen	11
<b>Mogelijkheden om in atheneum-4 nog van profiel te wisselen</b>	<b>12</b>
Nederlands	14
Engels	15
Frans	16
Duits	17
geschiedenis	18
aardrijkskunde	19
economie	20
bedrijfseconomie	21
wiskunde A	22
wiskunde B	23
Wiskunde C	24
Wiskunde D	25
Natuurkunde	26
Scheikunde	27
Biologie	28
Kunstvak {Tehatex}	29
Informatica	31
Maatschappijleer	33
Levensbeschouwing	34
Culturele Kunstzinnige Vorming	35
lichamelijke opvoeding / bewegingsonderwijs	36
Wetenschapsoriëntatie	37

# Inleiding

Geachte ouder(s)/verzorger(s), beste leerlingen,

De overgang van atheneum-3 naar atheneum -4 is een andere dan bijvoorbeeld van 2 naar 3. Het betekent een start in de bovenbouw en in de Tweede Fase, waarmee de voorbereiding op het eindexamen begint. Alle in de leerjaren 4, 5 en 6 behandelde stof, maakt deel uit van het eindexamen.

Wat de Tweede Fase betekent, welke zaken anders zijn dan in de vorige jaren, proberen we in dit boekje duidelijk te maken. Zo komen er een paar nieuwe algemene vakken bij en komt er nog meer nadruk te liggen op het verwerven van vaardigheden, zoals zelfstandig leren, samenwerken enz.

## Opzet van de Tweede Fase Atheneum

### Enkele belangrijke kenmerken zijn:

- leerlingen volgen 6 vakken in het gemeenschappelijk deel (voor iedereen verplicht), 4 vakken in het profieldeel (keuze uit 4 profielen), 1 keuzevak in het vrije deel. Ze krijgen de mogelijkheid 1 of 2 extra vakken te kiezen (zie blz. 5). Daarnaast ondernemen ze allerlei activiteiten in het kader van persoonlijkheidsvorming en oriëntatie op de toekomst.
- leerlingen voeren, meer dan voorheen, zelfstandig opdrachten uit: daaronder vallen *praktische opdrachten*, die becijferd worden en *handelingsdelen*, waaraan naar behoren deelgenomen moet worden. Voor Maatschappijleer zou een handelingsdeel kunnen zijn: het bezoek aan een rechtbank.
- het *schoolexamen* van de leerlingen start voor een aantal vakken al aan het begin van het vierde leerjaar. Er zijn vakken die alleen een schoolexamen kennen. Er is voor zo'n vak geen centraal schriftelijk eindexamen: het eindcijfer van zo'n vak is gebaseerd op de toetsen en praktische opdrachten die voor het vak moeten worden afgelegd. Het vak Maatschappijleer wordt al in het vierde leerjaar afgesloten. De schoolexamencijfers komen aan het einde van klas 6 op de diploma cijferlijst en tellen daar mee in de zak/slaagregeling (zie blz. 6). Voor andere vakken is er zowel een schoolexamen als een *centraal schriftelijk eindexamen* aan het eind van het zesde leerjaar.
- Alle leerlingen beginnen in de vijfde klas met een *profielwerkstuk*. Dat profielwerkstuk is gebaseerd op 2 vakken uit het gekozen pakket.
- Aan het begin van elk schooljaar ontvangen de leerlingen een *Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)*. *Het PTA is ook terug te vinden op onze website*. Hierin staat beschreven welke toetsen en opdrachten dat schooljaar gemaakt worden, meetellend voor het *schoolexamen*. Samen vormen deze toetsen en opdrachten het examendossier. In het PTA staat ook beschreven hoe leerlingen toetsen kunnen herkansen.
- De omvang van vakken is niet gelijk. Voor elk vak is de omvang uitgedrukt in een aantal studielasturen. Lessen, huiswerk, opdrachten maken, het voorbereiden van toetsen, het deelnemen aan excursies, de voorbereiding op en het kiezen van een vervolgstudie e.d. vallen allemaal onder die studielast voor de Tweede Fase. Op pagina 7 t/m 10 vindt u hiervan een overzicht om een indruk te krijgen van het ingeschatte aantal studielasturen.

## Een aantal opmerkingen:

1. Leerlingen op het atheneum zijn verplicht om naast Engels een tweede Moderne Vreemde Taal (MVT) te kiezen: Frans of Duits. Het bevoegd gezag kan een leerling ontheffing verlenen voor het volgen van het onderwijs in de tweede moderne vreemde taal (MVT) (Frans of Duits) in de onderstaande gevallen:
  - a. De leerling heeft een stoornis die specifiek betrekking heeft op taal of een zintuiglijke stoornis die effect heeft op taal;
  - b. De leerling heeft een andere moedertaal dan de Nederlandse taal;
  - c. De leerling volgt onderwijs in het profiel Natuur & Techniek of het profiel Natuur & Gezondheid en het onderwijs in de taal verhindert naar verwachting een succesvolle afronding van de opleiding.
    - In geval van ontheffing wordt de betreffende taal vervangen door een vak uit het vrije deel met een normatieve studielast van tenminste 440 uren.
    - Nadere informatie over regelingen t.a.v. ontheffingen is te vinden op de schoolwebsite.
    - Aanvragen voor ontheffing dienen vóór 1 maart bij de directie te worden ingediend. In de aanvraag dient het vervangende vak te zijn vermeld.
2. Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV) stelt het ervaren van kunstuitingen centraal.
3. Maatschappijleer en Levensbeschouwing worden in het vierde jaar afgesloten, CKV wordt in het vijfde leerjaar afgesloten.
4. De cijfers voor Maatschappijleer, Culturele en kunstzinnige vorming (CKV) en het profielwerkstuk worden op de diploma cijferlijst samengevoegd tot één "combinatiecijfer".

## De organisatie van het schooljaar

Net als in de onderbouw is het schooljaar opgedeeld in 5 periodes van 6 à 7 weken. Elke periode wordt afgesloten met een zogenaamde Piersonweek. In die week worden toetsen afgenomen en vinden ook andere activiteiten plaats, zoals excursies, praktische opdrachten of projecten. Er kunnen ook toetsen buiten de Piersonweken om worden afgenomen.

### Keuzewerktijd (KWT)

Op het ds. Pierson College werken we met het systeem van keuzewerktijd. Met dit systeem willen we de onderstaande doelen realiseren:

- meer keuzemogelijkheden voor leerlingen;
- meer gelegenheid om onderwijstijd efficiënt te gebruiken;
- meer gelegenheid voor docenten om leerlingen extra hulp te geven of gericht te oefenen, als dat nodig is;
- een, voor de leerlingen, compacter rooster met minder tussenuren en veel minder 7e en 8e uren.

### Hoe werkt KWT?

Elke week is er, afhankelijk van het gekozen profiel, een programma van 31 lessen ( inclusief Life Skills Uur en mentoruur). Van die lessen bestaat 5/6e deel uit gewone lessen. De resterende uren( 1/6e deel: 5 lessen) worden door de leerling gevuld met keuzewerktijd (kwt).

Keuzewerktijd lessen zijn lessen, waarvoor leerlingen intekenen en waarin zij onder begeleiding van een vakdocent werken aan de taken, die zij volgens de studieplanner voor dat vak moeten uitvoeren. De studieplanner, waarin voor alle vakken weektaken staan, helpt om het schoolwerk te plannen. Soms is de instructie kort, soms zijn de studeeraanwijzingen uitgebreider. Er kan in de studieplanner staan, wat leerlingen moeten doen in klassikale lessen en wat daarbuiten (kwt en huiswerk).

Een leerling mag zelf de momenten van keuzewerktijd kiezen en ook welk vak hij/zij in de keuzewerktijd invult. Voor 1 lesuur mag ingetekend worden in het OLC, de stilteruimte of de studio's. De overige uren worden bij een vak ingevuld. Iedere donderdagmiddag tot 13.00 uur hebben leerlingen de mogelijkheid hun kwt-rooster voor de volgende week in te vullen. Dat gebeurt met het computerprogramma Zermelo. Dit kan op alle computers met een internetverbinding, dus ook op de computer thuis. Zermelo biedt ook docenten en mentoren inzicht in het 'kwt-gedrag' van hun leerlingen. Maken leerlingen bijvoorbeeld eenzijdige of onlogische keuzes, dan worden zij hierop aangesproken.

## Het keuzeprocés Atheneum, loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)

In het derde leerjaar kiezen de leerlingen een profiel voor de Tweede Fase. De mentor (in samenwerking met de decaan) is tijdens de Life Skills lessen o.a. bezig met keuzebegeleiding ( Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding, kortweg LOB). Hierin doen leerlingen onderzoek naar eigen capaciteiten, interesses, studiehouding en studievaardigheden. In januari wordt voor de ouders/verzorgers door leerlingen o.b.v. de mentor een informatiebijeenkomst georganiseerd, waarin algemene informatie wordt verstrekt over de profielkeuze met al haar mogelijkheden.

In het algemeen geeft het Lob-programma (samen met de door de vakdocenten uitgebrachte adviezen) voor de leerlingen voldoende houvast voor een goede keuze van het profiel voor de Tweede Fase. In geval van twijfel of onduidelijkheid is het raadzaam met de decaan contact op te nemen.

De leerlingen maken in februari m.b.v. het computerprogramma Zermelo een voorlopige profielkeuze. Deze keuze kunnen leerling en ouders/verzorgers thuis inzien en desgewenst aanpassen. Samen met het tweede cijferrapport ontvangt de leerling de adviezen van de vakdocenten. Leerling en ouders/verzorgers kunnen na mogelijk overleg met mentor, vakdocent en/of decaan de gemaakte profielkeuze wijzigen t/m begin april. Wij vragen ouders/ verzorgers om hun definitieve goedkeuring voor de profielkeuze middels het aanvinken hiervan in het programma Zermelo. Dit vindt plaats medio april. Op de pagina's 7 tot en met 10 worden de samenstelling van de profielen en de keuzemogelijkheden uiteengezet.

In de leerjaren 4 en 5 worden de leerlingen verder begeleid bij het maken van een keuze voor een vervolgstudie door de mentor en door de decaan. Elke leerling neemt deel aan de Life Skills lessen ( waarvan een deel lessen Lob zijn) en aan door school georganiseerde activiteiten. Daarnaast vormt het individueel bezoeken van en deelnemen aan (Online) Open Dagen, meeloopdagen, proefstuderen, snuffelstages e.d., samen met de gesprekken met mentor, ouders en de decaan, de kern van het studiekeuzetraject. Het is daarbij de bedoeling dat de leerling zelf initiatief neemt en richting geeft om individuele activiteiten te plannen, die voor hem of haar van belang zijn bij het komen tot een weloverwogen studiekeuze. De decaan voor atheneum bovenbouw is: mevrouw N. van Lith (e-mail: [n.vanlith@pierson.nl](mailto:n.vanlith@pierson.nl)).

## Het kiezen van extra vakken

Leerlingen van wie duidelijk is dat ze wat extra's goed aan kunnen, mogen gebruik maken van de mogelijkheid een extra vak te kiezen. Hierbij kan worden gekozen uit die vakken die bij het gekozen profiel worden aangeboden in het Vrije Deel.

Een extra vak leidt uiteraard tot een grotere studielast. Wanneer deze de gemiddelde studielast van 4800 SLU voor de Tweede Fase overschrijdt, moet dit niet onderschat worden. Hoewel leerlingen die een extra vak kiezen 1 of 2 kwart-uren minder hoeven in te vullen, betekent dit toch een flinke verhoging van de werkdruk. Immers voor alle te volgen vakken moet het normale school- en huiswerk worden verricht, en ook de toetsen moeten worden meegemaakt. De keuze voor een extra vak moet dan ook goed worden overwogen. Wanneer een leerling voor een extra vak wil kiezen, wordt in overleg met roostermakers bepaald of dit daadwerkelijk kan worden ingepast. Dit is o.a. afhankelijk van groepsgrootte, samenstelling van het lesrooster etc. Dit is dan ook de reden dat gevraagd wordt naar de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> voorkeur voor zo'n vak.

**Leerlingen die een extra vak kiezen, volgen dit vak in principe ook minimaal één cursusjaar.** Uitsluitend bij bijzondere omstandigheden en na goedkeuring door alle betrokkenen, vakdocent – mentor – afdelingsleider, kan een leerling een extra vak laten vallen.

## De zak- en slaagregeling

Een leerling is geslaagd als hij/zij voldoet aan alle volgende criteria:

1. alle behaalde eindcijfers zijn  $\geq 6$ , **of**;
2. er is 1x 5 behaald; alle overige eindcijfers zijn  $\geq 6$ , **of**;
3. er is 1x4, òf 2x5, òf 1x5 èn 1x4 behaald, waarbij geldt dat:
  - voor de vakken Nederlands, Engels, Wiskunde mag maximaal éénmaal het eindcijfer 5 worden behaald.
  - **èn** dat het gemiddelde van alle eindcijfers  $\geq 6$  is,
  - de cijfers die deel uitmaken van het combinatiecijfer (maatschappijleer, ckv en het profielwerkstuk) zijn niet lager dan een 4.
4. **èn** het gemiddeld resultaat van alle vakken, bij het Centraal Schriftelijk Examen (C.E.) tenminste 5,5 is.

Met "eindcijfer" wordt hierboven steeds bedoeld het "diploma-eindcijfer". Dit wordt voor elk vak berekend als het ongewogen gemiddelde van het voor dat vak behaalde CE-cijfer en het Schoolexamencijfer. De diploma cijferlijst wordt aangevuld met de vakken waarin alleen een Schoolexamen is afgelegd. De leerling moet dus slagen voor het Centraal Schriftelijk Examen **èn** voor de diploma cijferlijst!

Iedere leerling mag in het Tweede Tijdvak één vak van het Centraal Schriftelijk Examen herkansen; waarbij het hoogst behaalde CE-cijfer wordt meegenomen bij de vaststelling zakken/slagen.

## Profielkeuze Tweede Fase Atheneum

Het onderwijsprogramma in de Tweede Fase Atheneum bestaat uit de volgende onderdelen:

- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> een gemeenschappelijk deel             | (6 verplichte vakken én studievaardigheden voor iedereen)                          |
| <b>B</b> een profieldeel en een vrije keuzedeel | (4 profielvakken én 1 keuzevak in het vrije deel, en mogelijk 1 of 2 extra vakken) |
| <b>C</b> overige activiteiten                   | (verplichte onderwijsactiviteiten voor iedereen)                                   |
| <b>D</b> keuzemodules                           | (Leerlingen zijn vrij hieruit een keuze te maken als extra activiteit)             |

N.B.: Achter elk vak/ onderdeel staat het aantal ingeschatte studielasturen vermeld. Hiermee kunt u een indruk krijgen over de totale studielast voor uw zoon/dochter in de vwo-bovenbouw. Tevens ook zicht krijgen op wat het bijvoorbeeld betekent voor de studielast als een leerling kiest voor een extra vak/ keuzemodule.

## A Het gemeenschappelijk deel

VAK	SLU	Leerjaren waarin het vak op het rooster staat		
1 Nederlands	480	Klas 4	Klas 5	Klas 6
2 Engels / C1 Advanced (voorheen CAE) ( let op 80 SLU extra)	400	Klas 4	Klas 5	Klas 6
3 Frans Duits 2 <sup>e</sup> Moderne Vreemde Taal	480	Klas 4	Klas 5	Klas 6
4 Lichamelijke Opvoeding	160	Klas 4	Klas 5	Klas 6
5 Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV)	160	Klas 4	Klas 5	
6 Maatschappijleer	120	Klas 4		
- Studievoordigheden (zelfstudie, herhaling, verdieping)	200			
<b>SLU 1 t/m 6 plus studievoordigheden</b>		<b>2000</b>		
<b>SLU A</b>		<b>2000</b>		

- Kies bij B het gewenste profiel.
- Kies dan in totaal **vier profielvakken** (zie de vakken 7 t/m 10).
- LET OP: per profiel is een aantal profielvakken verplicht. De SLU is dan reeds ingevuld.
- Vervolgens kies je **één vak in het vrije deel** (zie de vakken bij 11<sup>e</sup> vak) en, als je dat wil, nog een extra vak. Als je meerdere extra vakken wilt kiezen, geef dan met 1 en 2 je voorkeur aan. Een extra vak kan niet altijd worden toegewezen.
- LET OP: het vak dat je in het vrije deel kiest **mag niet eerder gekozen zijn** bij de 4 profielvakken.
- Bij een te klein aantal aanmeldingen voor een vak dat niet verplicht tot één van de 4 profielen hoort kan de school besluiten het vak niet aan te bieden. Indien het betreffende vak in de vrije ruimte is gekozen dient een ander vak gekozen te worden.

## B profiel Cultuur & Maatschappij (C&M)

4 profielvakken				Vrije deel, 11 <sup>e</sup> vak			Extra vak
7. Wiskunde C of Wiskunde A	Wiskunde C	480		Frans	480		
	Wiskunde A	520		Duits	480		
8. Geschiedenis	Geschiedenis	480	480	Aardrijkskunde	440		
9. 3e MVT (Frans of Duits) of Kunstvak	Frans	480		Economie	480		
	Duits	480		Bedrijfseconomie	440		
	Kunstvak	480		Biologie	480		
10. Aardrijkskunde of Economie	Aardrijkskunde	440		Informatica	440		
	Economie	480		Kunstvak	480		
<b>SLU B (C&amp;M) 7 t/m 11/12</b>							

## B profiel Economie & Maatschappij (E&M)

4 profielvakken				Vrije deel, 11 <sup>e</sup> vak			Extra vak
7. Economie	Economie	480	480		Frans	480	
8. Geschiedenis	Geschiedenis	480	480		Duits	480	
9. Wiskunde-A of Wiskunde-B	Wiskunde-A	520			Aardrijkskunde	440	
	Wiskunde-B	600			Bedrijfseconomie	440	
10. 3e MVT(Frans of Duits) of Aardrijkskunde of bedrijfseconomie	Frans	480			Biologie	480	
	Duits	480			Informatica	440	
	Aardrijkskunde	440			Kunsvak	480	
	Bedrijfseconomie	440					

**SLU B (E&M) 7 t/m 11/12**

## B profiel Natuur & Gezondheid (N&G)

4 profielvakken				Vrije deel, 11 <sup>e</sup> vak			Extra vak
7. Biologie	Biologie	480	480		Frans	480	
8. Scheikunde	Scheikunde	440	440		Duits	480	
9. Wiskunde-A of Wiskunde-B	Wiskunde-A	520			Aardrijkskunde	440	
	Wiskunde-B	600			Geschiedenis	480	
10. Aardrijkskunde of Natuurkunde*	Aardrijkskunde	440			Economie	480	
	Natuurkunde	480			Bedrijfseconomie	440	
					Informatica	440	
					Natuurkunde*	480	
					Kunsvak	480	

\*Bij natuurkunde wordt aanbevolen ook Wiskunde-B te kiezen

**SLU B (N&G) 7 t/m 11/12**



## B profiel Natuur & Techniek (N&T)

4 profielvakken				Vrije deel, 11 <sup>e</sup> vak			Extra vak
7. Natuurkunde	Natuurkunde	480	480	Frans	480		
8. Scheikunde	Scheikunde	440	440	Duits	480		
9. Wiskunde-B	Wiskunde-B	600	600	Aardrijkskunde	440		
10. Biologie òf Informatica	Biologie	480		Geschiedenis	480		
	Informatica	440		Economie	480		
				Biologie	480		
				Informatica	440		
				Kunstvak	480		

### SLU B (N&T) 7 t/m 11/12

NB. Op dit moment wordt onderzocht of het eventueel haalbaar is om het keuzevak wiskunde-D online te gaan aanbieden.

## C De andere activiteiten

	Activiteit	SLU
1	Profielwerkstuk	80
2	Levensbeschouwing	80
3	Loopbaanoriëntatie / oriëntatie op studie en beroep	80
4	Wetenschapsoriëntatie	120

### SLU C 360

Tel nu op: SLU A + B + C

SLU A	2000
SLU B	
SLU C	360
<b>Subtotaal SLU A + B + C</b>	

## D De keuzemodules

Leerlingen kunnen er ook voor kiezen om extra keuzemodules aan hun profielkeuze toe te voegen. Een aantal keuzemodules bieden de mogelijkheid een examen af te leggen om internationaal erkende certificaten te behalen, zoals de KM B2 First (voorheen FCE), KM Delf Scolaire en de KM Goethe.

De onderstaande modules worden aangeboden (meer informatie over de inhoud van de modules wordt t.z.t. verstrekt).

Voorbehoud: Keuzemodules vinden enkel doorgang als het aantal aanmeldingen hiervoor groot genoeg is.

Jaarlijks kan een verandering in het aanbod van modules plaats vinden!

<b>Keuzemodules:</b>	<b>SLU</b>	
B2 First (voorheen FCE)	80	
Frans: Delf	40	
Duits: Goethe	40	
Journalistiek: Pierson Bulletin	10	
Computernetwerken (CISCO)	80	
Leerlingenraad	10	
Internationalisering: Uitwisseling Lleida (Spanje)	40	
MUN: Haileybury Model United Nations	20	
Forensisch onderzoek	20	

## E Berekening totale studielast

	<b>SLU A</b>	<b>2000</b>
	<b>SLU B</b>	
	<b>SLU C</b>	<b>360</b>
	<b>(SLU D)</b>	
	<b>Totaal SLU A + B + C (+ D)</b>	

## F Dubbelprofielen

Het is mogelijk om te kiezen voor 2 profielen tegelijk.  
 Namelijk: C&M gecombineerd met E&M, of voor N&G gecombineerd met N&T.

De keuze voor een "dubbelprofiel" vergroot de mogelijkheden voor een vervolgstudie.

Om voor een dubbel profiel te kiezen moet je zeker zijn van je zaak. Wanneer je geen extra vak hebt gekozen, kan het moeilijk -zo niet onmogelijk- worden om terug te vallen op 1 van beide profielen. Overleg hierover met je mentor en/of decaan.

### F1 Combinatie C&M en E&M

Bij deze combinatie moeten de volgende 3 vakken in ieder geval deel uitmaken van het profieldeel:

Economie, Geschiedenis en Wiskunde A.

Daarnaast moet 1 van de vakken Frans, Duits en aardrijkskunde in het pakket zijn opgenomen. Wanneer in het profieldeel het kunstvak wordt gekozen, moet in het vrije deel Frans, Duits of aardrijkskunde worden gekozen (Let op: je kunt een vak niet kiezen in het profieldeel, als je dit al eerder in het gemeenschappelijk deel hebt gekozen!).

4 profielvakken				Vrije deel, 11 <sup>e</sup> vak			Extra vak
7. Economie	Economie	480	480	Frans	480		
8. Geschiedenis	Geschiedenis	480	480	Duits	480		
9. Wiskunde-A	Wiskunde-A	520	520	Aardrijkskunde	440		
				bedrijfseconomie	440		
10. 3e MVT(Frans of Duits) of Aardrijkskunde	Frans	480		Biologie	480		
	Duits	480		Informatica	440		
	Aardrijkskunde	440		Kunstvak	480		

### F2 Combinatie N&G en N&T

Bij deze combinatie moeten de vakken Natuurkunde, Scheikunde, Wiskunde B en Biologie in je pakket zijn opgenomen.

Daarnaast kies je nog een vak in het vrije deel.

4 profielvakken				Vrije deel, 11 <sup>e</sup> vak			Extra vak
7. Natuurkunde	Natuurkunde	480	480	Frans	480		
8. Scheikunde	Scheikunde	440	440	Duits	480		
9. Wiskunde-B	Wiskunde-B	600	600	Aardrijkskunde	440		
10. Biologie	Biologie	480	480	Geschiedenis	480		
				Economie	480		
				Bedrijfseconomie	440		
				Informatica	440		
				Kunstvak	480		

## Mogelijkheden om in atheneum-4 nog van profiel te wisselen

- Verzoeken tot wisseling van profiel of vak dienen aan de mentor te worden gericht, d.m.v. een door de ouders/verzorgers ondertekende brief waarin ook de motivering voor de gevraagde wisseling wordt vermeld.
- Over het verzoek wordt beslist op basis van adviezen van vakdocenten, mentor en worden voorgelegd aan de afdelingsleider; daarnaast wordt rekening gehouden met mogelijke beperkingen in het lesrooster die de wissel mogelijk niet toelaten.
- Bovengenoemde wisselingen van vak/ profiel vinden enkel plaats in het 1e deel van het schooljaar, met als voorbehoud dat de aangevraagde vak/profiel wissel past in het rooster, en met akkoord van de afdelingsleider. De leerling dient zelfstandig de gemiste stof in te halen van het nieuw gekozen vak.
- Wisselingen t.b.v. het volgende schooljaar dienen vóór 1 april te zijn aangevraagd.

MVT is altijd een derde moderne vreemde taal, omdat in het gemeenschappelijk deel naast Engels een tweede moderne vreemde taal verplicht is.

### Van C&M naar E&M

CM		EM	
<b>Profielvakken</b>		<b>Profielvakken</b>	Door in het profiel CM wiskunde A en economie te kiezen, is de overstap naar EM nog mogelijk. Aardrijkskunde en bedrijfseconomie kunnen dan nog gekozen worden, want starten pas in A5.
Geschiedenis Wiskunde C (of A)		Geschiedenis Wiskunde A (of B) Economie	
<b>Profielkeuzevak: 2 vakken: 1C-1M</b>		<b>Profielkeuzevak: 1 vak</b>	
3 <sup>e</sup> MVT (C) Kunstvak (C) Aardrijkskunde (M) Economie (M)		3 <sup>e</sup> Mvt • Aardrijkskunde • Bedrijfseconomie	
<b>Keuzevak (1 vak)</b>		<b>Keuzevak (1 vak)</b>	
Mvt Aardrijkskunde Economie Bedrijfseconomie Biologie Informatica Kunstvak		Mvt Aardrijkskunde Bedrijfseconomie Biologie Informatica Kunstvak	

## Van E&M naar C&M

<b>CM</b>		<b>EM</b>	Door in het profiel EM Duits, Frans of Kunstvak te kiezen, is de overstap naar CM nog mogelijk. Aardrijkskunde kan dan nog gekozen worden, want start pas in A5. Een overstap van wiskunde A naar wiskunde C (of van Wiskunde B naar A/C) de leerling zal de gemiste stof zelfstandig moeten inhalen, dit wordt bekeken op haalbaarheid; economie zou bij deze overstap kunnen vervallen.
<b>Profielvakken</b>		<b>Profielvakken</b>	
Geschiedenis Wiskunde C (of A)		Geschiedenis Wiskunde A (of B) Economie	
<b>Profielkeuzevak: 2 vakken: 1C-1M</b>		<b>Profielkeuzevak: 1 vak</b>	
MVT (C) Kunstvak (C) • Aardrijkskunde (M) Economie (M)		Mvt Aardrijkskunde Bedrijfseconomie	
<b>Keuzevak (1 vak)</b>		<b>Keuzevak (1 vak)</b>	
Mvt Aardrijkskunde Economie Bedrijfseconomie Biologie Informatica Kunstvak		Mvt Aardrijkskunde Bedrijfseconomie Biologie Informatica Kunstvak	

## Van N&T naar N&G

<b>NG</b>		<b>NT</b>	Door in het profiel NT biologie te kiezen, is de overstap naar NG nog mogelijk. Aardrijkskunde kan dan nog gekozen worden, want start pas in A5. Een overstap van wiskunde B naar wiskunde A : de leerling zal de gemiste stof zelfstandig moeten inhalen. Dit wordt bekeken op haalbaarheid. natuurkunde zou bij deze overstap kunnen vervallen.
<b>Profielvakken</b>		<b>Profielvakken</b>	
Wiskunde A (of B) Scheikunde Biologie		Wiskunde B Natuurkunde Scheikunde	
<b>Profielkeuzevak: 1 vak</b>		<b>Profielkeuzevak: 1 vak</b>	
• Aardrijkskunde Natuurkunde		Informatica Biologie Wiskunde D	
<b>Keuzevak (1 vak)</b>		<b>Keuzevak (1 vak)</b>	
Mvt Aardrijkskunde Geschiedenis Economie Bedrijfseconomie Informatica Natuurkunde		Mvt Aardrijkskunde Geschiedenis Economie Bedrijfseconomie Biologie Informatica Wiskunde D	

## Van N&G naar N&T

Overstappen kan alleen als natuurkunde is gekozen, en dan heeft men in feite al een NT-profiel.

## Nederlands

<b>Verplicht vak in het gemeenschappelijk deel, dus bij alle profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. H. Stinstra, mevr. Kaelen
<b>Vakinhoud:</b>	<p>In de Tweede Fase bouw je voort op de onderdelen uit de onderbouw: Lezen, schrijven, luisteren en spreken.</p> <p>Lezen: Tekst verklaren en samenvatten zijn eindexamen-onderdelen en komen geregeld aan bod.</p> <p>Schrijven: Aan de orde komen verschillende tekstsoorten. Je leert een betoog, beschouwing en recensie schrijven. En natuurlijk moet dat in goed en correct gespeld Nederlands. Spellings- en stijl oefeningen staan regelmatig op de agenda.</p> <p>Luisteren/spreken: Je leert zowel debatteren als discussiëren.</p> <p>In 3 jaren moet je 12 boeken lezen. Daarover maak je verslagen of recensies, die je bewaart in je Leesdossier. Ook wordt de literatuurgeschiedenis van Nederland behandeld.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	<p>Nederlands is van belang voor alle studies. Je moet je taal beheersen om goed te kunnen begrijpen, wat je leest en helder te kunnen verwoorden wat je denkt. Meestal is Nederlands ook een vak in de vervolgopleiding. Het heet dan Communicatie of Algemene vaardigheden.</p> <p><b>Taalvaardigheid:</b> spelling, leestekens, stijl, woordkennis  <b>Schrijfvaardigheid:</b> betoog, beschouwing  <b>Spreek- en luistervaardigheid:</b> discussie/debat  <b>Literatuur:</b> geschiedenis vanaf middeleeuwen tot nu, lezen van 12 boeken en 1 gedichtenbundel</p> <p><b>Leesvaardigheid:</b> tekstverklaring, samenvatting en argumentatieleer</p>
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# Engels



<b>Verplicht vak in het gemeenschappelijk deel, dus bij alle profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Totale studielast:</b>	400 uur
<b>Informatie bij:</b>	Mw. M. Wouters, mw. J. Funcke, mw. D. Hazeleger, mw. S. Wolfs, mw. E. van den Bosch
<b>Vakinhoud:</b>	Na het 3e leerjaar is er veel aandacht voor de verschillende vaardigheden. Daarnaast komen alle vaardigheden aan bod. Lezen, schrijven, spreken en luisteren. Daarnaast blijft het belangrijk om de kennis van grammatica en idioom bij te houden en uit te breiden. Er is ook een bijbehorend idioomkatern. Literatuur neemt ook een belangrijke plaats in. In klas 4 lezen we een aantal korte verhalen, waarin veel literaire begrippen een plaats krijgen. Daarnaast worden er in elk leerjaar een aantal boeken gelezen en schriftelijk of mondeling getoetst. In klas 5 wordt begonnen met literatuurgeschiedenis. Er zijn geen PTA-toetsen in A5. Drie van de vier vaardigheden: kijk- en luistervaardigheid, spreekvaardigheid en schrijfvaardigheid, worden in het laatste schooljaar in schoolexamens afgesloten. Ook de literatuur en literatuurgeschiedenis komt aan bod. Tenslotte volgt tekstbegrip in het CSE. Dit CSE bepaalt de andere helft van het eindcijfer. Vandaar dat er in laatste drie leerjaren ook veel aandacht is voor het onderdeel tekstbegrip.
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Vrijwel alle HBO- en WO-studies hebben een groot aantal studieboeken in het Engels. Ook vind je vaak deelvakken of zelfs hele opleidingen in het Engels, evenals een mogelijke studie of stage in het buitenland.
<b>Schoolexamen:</b>	Spreekvaardigheid Luistervaardigheid Leesvaardigheid Schrijfvaardigheid Literatuur
<b>Centraal Examen:</b>	Leesvaardigheid

# Frans

<b>Profielvak in de profielen:</b>	<p>Naast Engels maak je in het gemeenschappelijke deel een keuze voor een tweede moderne vreemde taal -&gt; Frans of Duits.</p> <p>Cultuur &amp; Maatschappij (als profielkeuzevak) Economie &amp; Maatschappij (als profielkeuzevak)</p>
<b>Keuzevak:</b>	Kan bij alle profielen in het Vrije Deel worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. A. van den Heuvel, , Mevr. F. Gall, Mevr. K. Verhulsdonck
<b>Vakinhoud:</b>	<p>De overgang tussen Ath 3 en Ath 4 is niet zo groot. In de 3e heb je al bijna alle grammatica gehad, je krijgt weinig nieuwe grammatica.</p> <p>Veel kennis wordt herhaald en je wordt steeds beter in het beheersen van de taal. Je bouwt verder aan je tekstbegrip, aan luister- en kijkvaardigheid, je spreekvaardigheid en je schrijfvaardigheid.</p> <p>Tijdens KWT werk je zelfstandig aan de opdrachten van de studieplanner of versterk je je vaardigheden. Daar is veel materiaal voor, waar je mee kunt oefenen: filmpjes, luisteropdrachten en je kunt gebruik maken van heel veel sites. In de studieplanners wordt daarnaar verwezen en je houdt het bij met een KWT-journaal.</p> <p>In klas 5 en 6 ga je op deze manier van werken gewoon door.</p> <p>Daar doen we ook literatuur. Je leert over bekende Franse schrijvers en kijkt naar verfilmingen van boeken. Je leest dan Franse romans of poëzie. Je bent zelfs al in staat om Franse poëzie te schrijven!</p> <p>Hoe meer talen je beheerst, hoe beter! Frans wordt veel gebruikt in de sectoren: toerisme, horeca, de reiswereld, handel en economie, kunst en cultuur, mode en kledingindustrie, geschiedenis en filosofie, ontwikkelingswerk in de derde wereld, de Europese Unie. Frans is de vijfde wereldtaal wat sprekers betreft en naast het Engels ook de enige taal die op alle continenten wordt gesproken!</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Redenen genoeg om Frans te kiezen in je pakket! Om hier nog meer over te weten kijk naar: <a href="http://www.franszelfsprekend.nl">www.franszelfsprekend.nl</a>
<b>Schoolexamen:</b>	<p>Het examen in de 6e klas bestaat uit:</p> <p>Schrijfvaardigheid (je leert om goed Frans te schrijven, b.v. een zakenbrief of een uitvoerige zakelijke email). Hierbij mag je een woordenboek gebruiken.</p> <p>Luister- en kijkvaardigheid: materiaal van Cito.</p> <p>Gespreksvaardigheid (laatste periode): mondeling over onderwerpen die je van tevoren afgesproken hebt.</p> <p>Spreekvaardigheid: de resultaten van je presentaties.</p> <p>Het gemiddelde van deze onderdelen telt voor 50% mee in je eindcijfer.</p>
<b>Centraal Examen:</b>	<p>Dit onderdeel telt ook voor 50% mee in je eindcijfer.</p> <p>Het Centraal schriftelijk bestaat uitsluitend uit tekstbegrip. Je krijgt teksten met vragen, meestal meerkeuze en enkele open vragen. Je mag een woordenboek gebruiken.</p>



# Duits

<b>Profielvak in de profielen:</b>	<p>Naast Engels maak je in het gemeenschappelijke deel een keuze voor een tweede moderne vreemde taal -&gt; Duits of Frans.</p> <p>Cultuur &amp; Maatschappij (als profielkeuzevak) Economie &amp; Maatschappij (als profielkeuzevak)</p>
<b>Keuzevak:</b>	Kan bij alle profielen in het Vrije Deel worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	400 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. A. Stefanowicz, mevr. M. Wijnen, dhr. H. Wouters
<b>Vakinhoud:</b>	<p>In de bovenbouwklassen 4, 5 en 6 ga je verder met de vaardigheden, die je in de onderbouw hebt geleerd. Je gaat vooral praktisch aan de slag en je laat zien, wat je allemaal in het Duits kunt en weet. Ook kennis van land en cultuur komt volop aan bod. Tijdens de KWT-uren kun je op verschillende manieren oefenen, om je vaardigheden in het Duits te vergroten. Literatuur hoort daar ook bij en zorgt voor een verdere verdieping.</p> <p>Wist je:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dat volgens Nederlandse ondernemers de export naar Duitsland zou kunnen toenemen, wanneer we beter Duits zouden spreken en schrijven</li> <li>2. dat Duitsland onze grootste en belangrijkste handelspartner is.</li> <li>3. dat je met Duits meer kansen op de arbeidsmarkt hebt (toerisme, horeca, logistiek, zorg, luchtvaart, techniek, zelfs in de culturele sector).</li> <li>4. dat meer dan 5000 Nederlandse bedrijven een dochtervestiging in Duitsland hebben.</li> <li>5. dat er in Nederland wel 3400 Duitse dochterbedrijven zijn gevestigd, die op zoek zijn naar Nederlandse werknemers, die goed Duits kunnen.</li> <li>6. dat meer dan 105 miljoen Europeanen Duits als moedertaal hebben.</li> <li>7. dat Duitsland veel geld in innovatie en techniek steekt, dus als je de techniek of (natuur)wetenschappen in wilt, Duits een goede keuze is.</li> <li>8. dat studeren in Duitsland met meer dan 18.000 opleidingen (zelfs met studies, die in Nederland niet bestaan, je geen collegegeld betaalt!) zeer aantrekkelijk is.</li> </ol>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	<p>Redenen genoeg dus om Duits in je pakket te kiezen en ben je nu nog niet overtuigd, kijk dan ook eens op: <a href="https://machmit.nl/daarom-duits/10-redenen-voor-duits">https://machmit.nl/daarom-duits/10-redenen-voor-duits</a></p> <p>Zeker ook belangrijk om te weten: Bij ons op school kun je je Duits nog verder versterken, door een internationaal geldig certificaat te halen, namelijk het Goethe certificaat B1, B2, C1. Een heel mooi diploma naast een eventueel Cambridge of DELF-diploma.</p> <div style="text-align: right;">  <p>Ich  Deutsch</p> </div>
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# geschiedenis

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur en Maatschappij (verplicht) Economie en Maatschappij (verplicht)
<b>Keuzevak:</b>	Natuur en Gezondheid Natuur en Techniek
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. C. Schellinger,, mevr. N. Heinsman, dhr. T. Sas
<b>Vakinhoud:</b>	<p>In de vierde klas leer je over de grote lijn van de geschiedenis. We werken met tien tijdvakken en proberen daarbij steeds een aantal kenmerken van die tijdvakken op een rijtje te zetten en verder uit te diepen. Is dat alleen maar jaartallen stampen? Nee hoor. Natuurlijk is het soms handig om te weten wanneer iets was, zoals bijvoorbeeld de Tweede Wereldoorlog, maar we proberen vooral de grote ontwikkelingen te onderzoeken en een plek te geven. Geschiedenis leren, daar heb je een leven lang plezier van want je snapt veel beter hoe de moderne wereld in elkaar zit.</p> <p>In de vijfde klas werken we aan een aantal thema's en maken we een start met de thematische stof voor het eindexamen. Hierbij bestudeer je een aantal onderwerpen dieper. Mogelijke onderwerpen zijn de geschiedenis van de Verenigde Staten, het Midden-Oosten en de geschiedenis van werelddtentoonstellingen. We werken gedurende het jaar ook aan de parlementaire geschiedenis van Nederland.</p> <p>In de zesde werken we verder aan thema's die voor het eindexamen op het programma staan en oefenen we ook met examens zodat je die daarna nog beter kunt maken. De thema's zijn: Steden en burgers in de Lage Landen 1050-1650, Verlichting 1650-1900, China 1842-2001 &amp; Duitsland in Europa 1918-1991</p> <p>We wisselen in de lessen tussen uitleg, verhalen, afbeeldingen, teksten, gesprekken voeren met elkaar, nu en dan een filmfragment , onderzoek naar bronnen en nog meer. We proberen steeds uitdagend materiaal voor je te vinden, waardoor geschiedenis gaat leven.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	
<b>Schoolexamen:</b>	Ja, in atheneum-5 en in atheneum-6 heb je een aantal pta-toetsen.
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# aardrijkskunde

<b>Profielvak in de profielen:</b>	<p>Cultuur &amp; Maatschappij (als profielkeuzevak)          Economie &amp; Maatschappij (als profielkeuzevak)          (aanrader als "maatschappijdeel" bij beide maatschappijprofielen!)          Natuur &amp; Gezondheid (als profielkeuzevak)</p> <p>(geeft een verbreding bij alle profielen)</p>
<b>Keuzevak:</b>	Kan bij alle profielen in het Vrije Deel worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	440 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. E. Maaskant
<b>Vakinhoud:</b>	<p>De stof die bestudeerd is in de onderbouw, en met name in het derde leerjaar, vormt een goede basis voor de bovenbouw.</p> <p>Onderwerpen in de Tweede Fase:</p> <p><b>Aarde</b> (fysisch) Extern systeem en klimaatzones (A5)          Endogene en exogene processen (A6)          Landschapszones (A6)          Middellandse Zeegebied (A6)</p> <p><b>Wereld</b> (sociaal) Wereldbeeld (A4)          Globalisering (A6)          Stedelijke gebieden in de VS (A6)</p> <p><b>Gebieden</b> Zuid-Amerika (A4 en A5)</p> <p><b>Nederland</b> Wateroverlast (A4)          Stedelijke gebieden (A5)</p> <p><b>Leefomgeving</b> Onderzoek in je eigen omgeving (A4)</p> <p>In ieder hoofdstuk zal de theorie toegepast worden op een of meerdere regio's of zullen meerdere regio's met elkaar vergeleken worden en wordt er aan examentraining gedaan.</p> <p>In A6 worden de onderwerpen voor het CE die in A4 en A5 zijn bestudeerd, herhaald.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Aardrijkskunde is zeer aan te raden bij o.a.: Toerisme, Algemene Economie, Bestuurskunde, Politicologie, Europees/Internationaal Recht, International Business, Marketing, Maatschappijleer, PABO, verkeer- en transportsector, Journalistiek, Weg- en waterbouw, Milieukunde, Water- natuur- en landschapsbeheer en natuurlijk Fysische of Sociale Geografie.
<b>Schoolexamen:</b>	ja
<b>Centraal Examen:</b>	ja

# economie

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij (als profielkeuzevak) Economie & Maatschappij (verplicht)
<b>Keuzevak:</b>	Cultuur & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Dhr. R. Vek en dhr. Baser en mevr. vd Pas
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Economie komt neer op keuzes maken, als mens, bedrijf, overheid, of vanuit internationale samenwerking. .</p> <p>Tijdens de lessen in A-4, A-5 en A-6 worden vanuit verschillende situaties de volgende contextonderwerpen behandeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken en belasting betalen.</li> <li>• Armoede en ongelijkheid.</li> <li>• Verzekeren en pensioen.</li> <li>• Wereldhandel.</li> <li>• Tijden van crisis en economische groei.</li> <li>• Winstmaximalisatie van bedrijven.</li> <li>• Marktwerking.</li> <li>• Overheidsbemoeienis.</li> </ul> <p>Onderwerpen dus waar je in je leven veel mee te maken krijgt of nog gaat krijgen, of die jou helpen om de wereld om je heen beter te begrijpen.</p> <p>Om dit succesvol te doen, heb je een goede rekenvaardigheid nodig (Wiskunde A niveau is gewenst), maar ook moet je over een goede leesvaardigheid (begrijpend lezen) beschikken, en goed kunnen redeneren. (oorzaak- gevolg redeneringen opzetten.)</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Met economie in je pakket kun je vrijwel alle sociale, juridische en economische studies op universitair niveau aan. Bij economische studies is Wiskunde B een pre.
<b>Schoolexamen:</b>	<b>Een grafische rekenmachine is bij dit vak <u>niet</u> toegestaan!</b> ja
<b>Centraal Examen:</b>	ja

# bedrijfseconomie

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Economie & Maatschappij (als keuzeprofielvak)
<b>Keuzevak:</b>	Kan bij alle profielen in het Vrije Deel worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	440 uur
<b>Informatie bij:</b>	Mw. Van Ingen en dhr. R. Bragt
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Bijna iedereen zal in een organisatie gaan werken of aan de slag gaan als zelfstandig ondernemer. Bij 'Bedrijfseconomie', leer je hoe je in een bedrijf of als zelfstandig ondernemer denkt en handelt. Daarnaast leer je wat er komt kijken bij grote gebeurtenissen in je leven, zoals het kopen van een eigen huis, trouwen of juist samenwonen of het erven van een erfenis.</p> <p>Onderwerpen onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berekenen van de winst</li> <li>• Lezen van financiële overzichten (o.a. balans, winst- en verliesrekening)</li> <li>• Marketing</li> <li>• Wel of niet investeren</li> <li>• Hypotheken</li> <li>• Verzekeringen voor jezelf of voor je bedrijf</li> <li>• Aandelen/obligaties</li> <li>• Rechtsvormen (N.V./B.V./vereniging/stichting)</li> <li>• Personeelsbeleid</li> <li>• Sparen of lenen en het van rente</li> <li>• Een huis kopen of huren</li> <li>• Verschil tussen kosten en uitgaven</li> </ul> <p>Voorheen heette dit vak Management en Organisatie (M&amp;O)</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	<p>Wanneer kiezen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• als je later richting economie of bedrijfseconomie wil; veel studies economie gaan over bedrijfseconomie. Eigenlijk zou eenieder die E&amp;M kiest dit vak moeten doen (op sommige scholen is dit dan ook verplicht). Bij alle economische studies heb je met dit vak een grote voorsprong op de andere studenten.</li> <li>• als je richting techniek gaat. Er is een grote vraag naar technisch geschoold personeel met een bedrijfseconomische achtergrond. Verder is het vaak zo dat NG-ers en NT-ers goed scoren bij dit vak.</li> <li>• als je graag een vak volgt waarbij je in de praktijk iets mee kunt.</li> </ul> <p>Wanneer niet kiezen voor bedrijfseconomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• als je een matige/slechte rekenvaardigheid hebt;</li> <li>• als je met het overkijken van de leerstof denkt het vak te kunnen beheersen.</li> </ul>
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# wiskunde A

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij (als profielkeuzevak) Economie & Maatschappij (als profielkeuzevak) Natuur & Gezondheid (als profielkeuzevak)
<b>Keuzevak:</b>	Niet te kiezen in het Vrije Deel. Het tweede wiskunde vak kan alleen als extra vak worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	520 uur
<b>Informatie bij:</b>	Dhr Heijmans, dhr. Panhuizen, mw. Lamers, mw. Visser, dhr. Nagtegaal
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Wiskunde A is een ondersteunend vak en erg concreet. Het geeft daarnaast de benodigde wiskunde die nodig is om straks door te stromen naar het WO waar onderzoek en dus statistiek erg belangrijk is.</p> <p>De volgende onderwerpen komen aan bod:          Wiskundige vaardigheden          Algebra en tellen          Verbanden          Verandering          Statistiek en kansrekening          Keuzeonderwerp</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Vereist bij diverse studies als: communicatie, toegepaste psychologie, diverse economische studies stellen wiskunde-A of B als toelatingseis.
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# wiskunde B

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Economie & Maatschappij (als profielkeuzevak) Natuur & Gezondheid (als profielkeuzevak) Natuur & Techniek (verplicht)
<b>Keuzevak:</b>	Niet te kiezen in het Vrije Deel. Het tweede wiskunde vak kan alleen als extra vak worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	600 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Dhr Heijmans, dhr. Panhuizen, mw. Lamers, mw. Visser, dhr. Nagtegaal
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Wiskunde B is een vak dat voorbereid op de technische studies aan een universiteit of Hogeschool. De onderwerpen zijn gericht op een met succes volgen van het vak wiskunde (calculus) aan een Technische Universiteit.</p> <p>Met name de exacte aanpak van de studie wordt ondersteund door wiskunde B. Het vak richt zich niet alleen op bollebozen; het vak is weggelegd voor iedereen die plezier heeft in het vinden van wiskundige oplossingen. Deze oplossingen liggen echter niet meteen voor de hand, wiskunde B kost nogal wat tijd.</p> <p>De volgende onderwerpen komen aan bod:  Wiskundige vaardigheden  Formules, functies en grafieken  Differentiaal- en integraalrekening  Goniometrische functies  Meetkunde met coördinaten  keuzeonderwerpen</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Technische studies, exacte studies, toegepaste wiskunde, economische studies
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# Wiskunde C

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij (als profielkeuzevak)
<b>Keuzevak:</b>	Niet te kiezen in het Vrije Deel
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Dhr Heijmans, dhr. Panhuizen, mw. Lamers, mw. Visser, dhr. Nagtegaal
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Wiskunde C is een echt cultuurvak. Het is erg gericht op de leerlingen met een CM-profiel naast de vaste onderwerpen zoals statistiek, die als basis nodig is op het WO waar onderzoek een belangrijk onderdeel vormt zijn er onderwerpen als perspectief (vorm en ruimte) en logisch redeneren.</p> <p>De volgende onderwerpen komen aan bod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiskundige vaardigheden</li> <li>Algebra en tellen</li> <li>Verbanden</li> <li>Veranderingen</li> <li>Statistiek en kansrekening</li> <li>Logisch redeneren</li> <li>Vorm en ruimte</li> <li>Keuzeonderwerpen</li> </ul>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Het examenprogramma bereidt specifiek voor op een studie in de sector Recht, de sector Gedrag en Maatschappij en de sector Taal en Cultuur.
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja



# Wiskunde D

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Natuur & Techniek (als profielkeuzevak) naast wiskunde B
<b>Keuzevak:</b>	Natuur & Techniek
<b>Totale studielast:</b>	440 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Dhr. Heijmans, dhr. Panhuizen, mw. Lamers, mw. Visser, dhr. Nagtegaal
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Wiskundige vaardigheden            Statistiek en kansberekening            Ruimte meetkunde            Wiskunde in technologie            Keuze onderwerpen</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	<p>Wiskunde D is bedoeld voor leerlingen die een technische studie gaan volgen op een universiteit. Je hebt plezier in het vak, wilt dieper graven in de wiskunde waarbij het er vooral abstract aan toe gaat. De onderwerpen van wiskunde B komen breder aan de orde en er komen ook meer onderwerpen ter bespreking (bv. rijen en limieten van rijen). Er zijn ook onderwerpen die regelrecht uit wiskunde A komen: statistiek kansrekening en toetsen van hypothesen.</p> <p>Wiskunde D wordt niet afgesloten op een eindexamen; er zijn slechts schoolexamens. Dit geeft de mogelijkheid om de toepassingen van wiskunde D ook buitenschools te zoeken. Er zijn al contacten gelegd met de Technische Universiteit in Eindhoven om allerlei onderwerpen die behandeld zijn in Eindhoven toe te passen. Wiskunde D is een prettig vak om te volgen.</p> <p>Onderwerpen die aan bod komen zijn:            Wiskundige vaardigheden            Kansrekening en statistiek            Dynamische modellen 1            Meetkunde            Complexe getallen            Dynamische modellen 2            Wiskunde in wetenschap            Keuzeonderwerpen</p>
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Nee
<b>Let op:</b>	Dit vak wordt onder voorbehoud aangeboden in de bovenbouw havo en vwo. Dit hangt af van het aantal aanmeldingen, maar daarnaast ook van mogelijkheden in rooster en personeelsformatie. Als het vak niet wordt gegeven, word je daarvan vóór aanvang van het nieuwe schooljaar op de hoogte gebracht. Om deze redenen is het noodzakelijk om naast wiskunde D een reserve vak te kiezen.

# Natuurkunde

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Natuur & Gezondheid (als profielkeuzevak) Natuur & Techniek (verplicht)
<b>Keuzevak:</b>	Natuur & Gezondheid
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Dhr. R. Verhoeven, dhr.B. Koopmans,, dhr. R. Scheerman, dhr. A. Hoefs, mevr. J. Lodewijkx
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Een breed scala van onderwerpen komt aan bod. Voorbeelden zijn: kracht &amp; beweging, elektriciteit, energie, golven &amp; trillingen, straling &amp; medische beeldvorming.</p> <p>Bij natuurkunde worden vaak technieken uit de wiskunde gebruikt. Het is niet onmogelijk om natuurkunde te doen met wiskunde A, maar we bevelen sterk wiskunde B aan. Bij wiskunde D oefen je extra met oplossingstechnieken en dat is zeker een voordeel bij natuurkunde. Als je natuurkunde doet is scheikunde verplicht. Er is een aantal onderwerpen, die forse raakvlakken heeft met scheikunde.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	<p>Alle natuurwetenschappelijke, technische en geneeskundige studies. Is <u>verplicht</u> voor alle geneeskunde richtingen.</p> <p>Je oefent analytisch denken en dit is belangrijk voor veel beroepen.</p>
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	<p>Ja</p> <p>Met een PTA regeling, begint in de 5<sup>e</sup> klas.</p>

# Scheikunde

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Natuur & Gezondheid (verplicht) Natuur & Techniek (verplicht)
<b>Keuzevak:</b>	Kan niet in het Vrije Deel worden gekozen.
<b>Totale studielast:</b>	440 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. E. Heijmen, mevr. W. Bikker, dhr. E. van der Doelen
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Verdeling over de leerjaren:</p> <p><b>Atheneum-4:</b> Chemisch rekenen / Bindingstypen / Organische Chemie / Zouten / Reacties in beweging / Evenwichten</p> <p><b>Atheneum-5:</b> Zuren en basen / Ruimtelijke bouw / Redoxreacties / Organische verbindingen / Reactiemechanismen</p> <p><b>Atheneum-6:</b> Materialen / Analytische chemie / Chemie van het leven / Groenere chemische industrie</p> <p>Scheikunde kom je steeds tegen in het dagelijks leven, ook al hebben maar weinig mensen dit in de gaten. Onze spijsvertering bijvoorbeeld is pure chemie. Roesten van ijzer en dus ook het beschermen van ijzeren voorwerpen tegen roest is scheikunde. De werking van batterijen is gebaseerd op chemische reacties. De opwarming van de aarde, stikstofcrisis en bodemvervuiling hebben allemaal een scheikundige basis, dus als je je bezighoudt met milieuproblemen, is het belangrijk dat je iets (of veel) van scheikunde weet.</p> <p>Bij scheikunde werk je (net als bij de andere vakken) met een planner waarin per week wordt aangegeven wat er moet worden gedaan. In klassikale lessen krijg je uitleg en worden klassikale experimenten uitgevoerd. In keuzewerktijd (KWT) werk je zelfstandig aan de stof, kun je vragen stellen en je antwoorden nakijken. Daarnaast voer je in elke periode tijdens een KWT-uur een experiment uit in het bètalab. In de bovenbouw zul je dieper ingaan op de stof dan in de onderbouw. Ook zal er regelmatig gerekend worden, bijvoorbeeld aan chemische reacties. De stof per toets neemt per leerjaar toe, en vanaf de vijfde klas zullen de toetsen meetellen voor het schoolexamen. Naast de toetsen zul je een aantal praktische opdrachten krijgen, waarbij je in kleine groepen een praktisch onderzoek gaat uitvoeren. Bij deze opdrachten wordt, behalve op je scheikundige kennis, ook een beroep gedaan op je (onderzoeks-)vaardigheden</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Scheikunde wordt gevraagd voor verschillende medische studies of studies die met milieu of voeding te maken hebben. Bij de meeste technische opleidingen is scheikunde niet verplicht maar wel een pré.
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# Biologie

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Natuur & Gezondheid (verplicht) Natuur & Techniek (als profielkeuzevak)
<b>Keuzevak:</b>	Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Techniek
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. C. Batenburg, dhr. R. Janssen, dhr. J. van Kessel, dhr. B.J. Schobers, dhr. W. Vrouwenvelder
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Cellen, organellen en eiwitsynthese Natuurwetenschappelijk onderzoek Voeding Ziektes en afweersysteem Seksualiteit en voortplanting Gedrag Genetische modificatie Werking van planten Ecologie Hart en bloedsomloop Spijverteringsstelsel Lever en Nieren Energiehuishouding van de mens Ademhalingsstelsel Zintuigen en zenuwstelsel Erfelijkheid Evolutie Energiestromen, mineralisatie Milieu</p> <p>Op de onderwerpen in de onderbouw wordt dieper ingegaan en er komen een aantal onderwerpen bij. De nadruk ligt meer op het begrijpen van de stof en het toepassen, dan het letterlijk kunnen herhalen. Er is meer practicum dan in de onderbouw. De eerste periode zal meteen pittig gestart worden. Aan pittiger moet je denken aan: moeilijkere namen en een stukje scheikunde dat om de hoek komt kijken. Als je biologie kiest, is het handig als je het vak scheikunde er naast hebt, maar het is niet verplicht.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Biologie is vereist voor medische studies, psychobiologie, biologie, Bewegingswetenschappen, diergeneeskunde, biomedische wetenschappen, Klinische technologie etc.
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Ja

# Kunstvak {Tehatex}

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij (als profielkeuzevak)
<b>Keuzevak:</b>	Cultuur en economie Natuur en Techniek Natuur en gezondheid
<b>Totale studielast:</b>	480 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. N. Oosterveen, Mevr. J. Peters.
<b>Vakinhoud:</b>	<p><b>Hoe ziet Kunstvak er in de bovenbouw uit en wat kan je er nou precies mee?</b> Kunstvak bestaat uit 2 delen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. De praktijkopdrachten;</b> Dit zijn zowel 2 dimensionale als 3 dimensionale opdrachten. Teken en schilderopdrachten, grafische technieken, keramiek, fotografie etc. komen zeker aanbod. Je doet onderzoek en maakt schetsen in je dummy en komt door keuzes te maken, en oplossingen te bedenken tot je eigen beeldend werk.</li> <li><b>2. De theorie van kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing;</b> De kunstgeschiedenis van de klassieken t/m de hedendaagse kunst komt aan bod. Je leert beter kijken, door beschouwing van andermans werk en je eigen werk (zelfreflectie) leer je, je ogen beter te gebruiken, zie je sneller verbanden en heb je meer oog voor de schoonheid om ons heen. Ook ga je in de bovenbouw op excursie ter ondersteuning van de lessen. Omdat je de kunst in het echt ziet, kan je een betere koppeling maken in de praktijkopdrachten en de theorietoetsen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleemoplossend denken vanuit verschillende perspectieven</li> <li>• Doorzettingsvermogen leren</li> <li>• Procesmatig werken</li> <li>• Leren kijken (echt zien) waarnemen of observeren</li> <li>• Zelfreflectie</li> <li>• Samenwerken</li> <li>• Communiceren- evalueren- presenteren</li> <li>• Jezelf uitdrukken in beelden en woorden.</li> <li>• Kritisch kijken, feedback geven en ontvangen</li> <li>• Informatievaardigheden</li> <li>• Innoveren: gevarieerd oplossingen bedenken</li> </ul> </li> </ol>
<b>Vaardigheden:</b>	<p>Mensen die creatief kunnen denken hebben we hard nodig in onze maatschappij. Zij zijn het die veranderingen en vernieuwingen teweeg brengen.</p> <p>Kunstvak lijkt een eerste instantie een vak waar een Bèta student niks aan heeft. Toch is dit niet het geval. Kunstvak is een vak waar je creatief leert omspringen met bepaalde gegevens. Deze creativiteit is heel handig bij onderzoekende opleidingen/ beroepen; je leert namelijk OUT-OF-THE BOX denken, en buiten je eigen veilige referentiekader te gaan.</p>

<p><b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b></p>	<p>Vaardigheden die van belang zijn voor elk beroep! Specifiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamedesigner-programmeren</li> <li>• Fotograaf</li> <li>• Filmmaker</li> <li>• Curator</li> <li>• Reclamemaker</li> <li>• Illustrator</li> <li>• Signmaker</li> <li>• Archeoloog</li> <li>• Grafische ontwerper</li> <li>• Ruimtelijk ontwerper</li> <li>• Animator</li> <li>• Architect</li> <li>• Zelfstandig beeldend kunstenaar</li> <li>• Docent</li> <li>• Creatieve therapeut</li> <li>• Audiovisueel vormgever</li> <li>• Beeldredacteur</li> <li>• Bloemdesigner</li> <li>• Modeontwerper</li> <li>• Decoratieschilder</li> <li>• Interieurdesigner</li> <li>• Etaleur</li> <li>• Eventmanager</li> </ul>
<p><b>Schoolexamen:</b></p>	<p>Ja;het <b>schoolexamen</b> is het praktijkwerk en de kunstgeschiedenis-kunstbeschouwingstoetsen in atheneum 6.</p>
<p><b>Centraal Examen:</b></p>	<p>Ja, dit bestaat uit 2 delen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het <b>centraal schriftelijk examen</b> bestaat uit kunstgeschiedenis/kunstbeschouwing a.d.h.v. een gegeven thema.</li> <li>2. Het <b>centraal praktijkexamen</b> bestaat uit een onderzoek/proces en (een) eindwerk(en).</li> </ol>

# Informatica

<b>Profielvak in de profielen:</b>	<p>Informatica, het vak dat echt past bij alle profielen. En voor Natuur en Techniek kan het gekozen worden als profielkeuzevak.</p>
<b>Keuzevak:</b>	
<b>Totale studielast:</b>	De studielast voor VWO leerlingen bedraagt 440 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	<p>De docenten informatica voor de bovenbouw zijn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dhr. P. Cools,</li> <li>• dhr. R. Moorlag</li> </ul>
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Informatica heeft net een nieuw curriculum gekregen. De thema's in het nieuwe curriculum zijn opgedeeld in twee delen. Een verplicht deel en een keuzedeel.</p> <p><u>De verplichte thema's zijn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaardigheden</li> <li>• Grondslagen</li> <li>• Informatie</li> <li>• Programmeren</li> <li>• Architectuur</li> <li>• Interactie</li> </ul> <p><u>In overleg met de docenten en leerlingen kan gekozen worden uit de volgende thema's:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmiek, berekenbaarheid en logica</li> <li>• Databases</li> <li>• Cognitive computing</li> <li>• Programmeerparadigma's</li> <li>• Computerarchitectuur</li> <li>• Netwerken</li> <li>• Physical computing</li> <li>• Security</li> <li>• Usability</li> <li>• User experience</li> <li>• Maatschappelijke en individuele invloed van informatica</li> <li>• Computational science</li> </ul>

<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	<p>Informatica en de concepten van het vakgebied komen in bijna <b>alle vervolgstudies/opleidingen</b> voor. Bij veel vervolgopleidingen/studies wordt al gevraagd dat je kunt programmeren.</p> <p>Leerlingen geven aan informatica een waardevol vak te vinden omdat er veel ruimte is voor eigen inbreng. Leerlingen krijgen daardoor veel controle over de invulling van praktische opdrachten. Een aantal van de PO's is het bouwen van een website, het maken van een applicatie en het onderzoeken naar de werking van een computer. Informatica kent door de aanpak een modulaire aanpak en leert je, behalve veel over het vakgebied, ook veel op het gebied van projectmanagement en projectorganisaties. Om een beeld te krijgen van het vak helpt het om mee te kijken met een leerling die het vak al volgt. Praat eens met een informatica leerling over hoe zij/hij het vak ervaart. Ook komt er een voorlichting in alle klassen over de aanpak, de praktische opdrachten en een algemene vakvoorlichting.</p>
<b>Schoolexamen:</b>	<p>Informatica kent een schoolexamen, dat meetelt met je examen. Er is geen schriftelijk eindexamen. Je sluit het vak daarmee af tijdens de lessen.</p>
<b>Centraal Examen:</b>	<p>Kies voor informatica, kies voor de toekomst.</p>



# Maatschappijleer

<b>Verplicht vak in het gemeenschappelijk deel, dus bij alle profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Keuzevak:</b>	
<b>Totale studielast:</b>	120 studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. K. Polman
<b>Vakinhoud:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rechtsstaat</li> <li>• parlementaire democratie</li> <li>• pluriforme samenleving</li> <li>• verzorgingsstaat</li> </ul> <p>2 lessen per week gedurende twee trimesters, 1 lesuur per week gedurende 1 trimester plus KWT. Het vak wordt afgerond in atheneum 4 en het eindcijfer wordt gemiddeld met het cijfer voor het Profielwerkstuk en CKV. Dat combinatiecijfer gaat mee naar het eindexamen in atheneum 6.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Rechten en alle sociale richtingen
<b>Schoolexamen:</b>	Ja
<b>Centraal Examen:</b>	Nee

# Levensbeschouwing

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Levensbeschouwing is een verplicht vak in het vierde leerjaar van alle profielen Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Keuzevak:</b>	
<b>Totale studielast:</b>	80 Studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. M. Smit, mevr. R. Kiriwenno
<b>Vakinhoud:</b>	<p>In leerjaar vier focussen we op het onderwerp Ethiek. We starten met een module Ethiek waarin de beginselen van de ethische theorie aan bod komen. Het vak wordt afgesloten met een werkstuk en presentatie waarin een eigen onderwerp uitgewerkt wordt met de nadruk op de ethische aspecten van dat onderwerp. Hierin komt ook de eigen voorlopige ethische en levensbeschouwelijke identiteit naar voren.</p> <p>Bij het werken aan het profielwerkstuk kan in veel gevallen de ethische en levensbeschouwelijke benadering worden betrokken. Ondersteuning en begeleiding hierin kan in overleg met je begeleider worden aangeboden.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Journalistiek, psychologie, maatschappelijk werk, opleiding tot geestelijk verzorger/pastoraal werker, lerarenopleiding docent , godsdienst/ levensbeschouwing, lerarenopleiding docent PO, verzorgende beroepen
<b>Schoolexamen:</b>	Nee
<b>Centraal Examen:</b>	Nee

# Culturele Kunstzinnige Vorming

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Keuzevak:</b>	
<b>Totale studielast:</b>	160 Studielasturen
<b>Informatie bij:</b>	Mevr. J. Peters
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Vanaf 2017-2018 zijn we gestart met het nieuwe examenprogramma van het verplichte vak Culturele en Kunstzinnige Vorming (CKV), in de bovenbouw havo/vwo. <b>'Kunst actief meemaken'</b> is het doel van het vak. Kunst ervaren en beschouwen vraagt van leerlingen betrokkenheid, inzet, kennis en vaardigheden. En omdat de betekenis van kunst nooit vastligt, is <b>een open en onderzoekende houding vereist</b>.</p> <p>Het examenprogramma van CKV bestaat uit vier samenhangende domeinen:</p> <p><b>A. Verkennen</b> De leerling verkent welke ervaringen hij heeft, welke kunst hij kent, wat hem aanspreekt en welke opvattingen hij heeft over kunst. Hij beziet hoe zijn opvattingen zijn gevormd en vergelijkt deze met die van klasgenoten, leeftijdsgenoten en anderen zoals experts en kunstenaars.</p> <p><b>B. Verbreden</b> De leerling begeeft zich buiten de eigen vertrouwde kunstwereld en stelt zich open voor uiteenlopende kunstuitingen in 'levensechte professionele contexten', zoals theater, bioscoop, atelier. De leerling beschouwt deze uitingen vanuit verschillende dimensies. Voorbeelden van dimensies zijn: ambachtelijk en industrieel, traditie en innovatie, lokaal en globaal.</p> <p><b>C. Verdiepen</b> De leerling verdiept zich in het creatief artistiek proces, door een of meer aspecten te onderzoeken. Zoals: de productie van een kunstwerk. De leerling past daarbij onderzoek vaardigheden toe.</p> <p><b>D. Verbinden</b> De leerling legt verbanden tussen de drie domeinen, reflecteert hierop en licht deze toe in een gesprek, presentatie of dossier.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Opgedane kennis en vaardigheden zijn vooral belangrijk voor de algemene ontwikkeling en passen daarom bij alle studies.
<b>Schoolexamen:</b>	CKV kent alleen een schoolexamen, dat betrekking heeft op de domeinen A tot en met D. Het cijfer telt mee als onderdeel van het combinatiecijfer samen met MA en het PWS, waarbij alle drie de onderdelen even zwaar wegen.
<b>Centraal Examen:</b>	Nee

# lichamelijke opvoeding / bewegingsonderwijs

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Keuzevak:</b>	
<b>Totale studielast:</b>	Sectie lichamelijke opvoeding / bewegingsonderwijs
<b>Informatie bij:</b>	Dhr. S. Paijmans
<b>Vakinhoud:</b>	<p>Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:</p> <p><b>A: Vaardigheden</b> De leerling kan op verantwoorde en perspectiefrijke wijze en met plezier in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur, en kan aangeven in hoeverre hij daaraan -ook in de toekomst- kan en wil deelnemen.</p> <p><b>B: Bewegen</b> De leerling kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om: - leren van nieuwe activiteiten en verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden; - in elk geval uit het activiteitengebied spelen een slag- en loopspel, twee doelspelen en een terugslagspel, bij voorkeur door de kandidaat te kiezen; - minimaal twee door de kandidaat te kiezen bewegingsactiviteiten uit turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging;</p> <p><b>C: Bewegen en regelen</b> De leerling kan (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen waarbij het gaat om: - bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden, rol van instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator.</p> <p><b>D: Bewegen en gezondheid</b> De leerling kan op basis van eigen ervaring met en inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de (beleving van) gezondheid, omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties, en een trainingsprogramma opstellen dat past bij de eigen mogelijkheden.</p> <p><b>E: Bewegen en samenleving</b> De leerling kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod aan sport en bewegen in de samenleving.</p> <p>In Ath4 staat één blokkuur per week op het programma. In Ath5 staat één blokkuur per week op het programma. In Ath6 staat één blokkuur per week op het programma tot de herfst. De eindbeoordeling in Atheneum 6 moet tenminste "voldoende" zijn, om te voldoen aan de exameneisen.</p>
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Academie voor Lichamelijke Opvoeding / Sportkunde, bewegingswetenschappen
<b>Schoolexamen:</b>	Ja Het eindexamen bestaat uit het schoolexamen. Het eindexamen bestaat uit praktische bewegingsactiviteiten.
<b>Centraal Examen:</b>	Nee

# Wetenschapsoriëntatie

<b>Profielvak in de profielen:</b>	Wetenschapsoriëntatie is een verplicht vak in het vierde leerjaar van alle profielen Cultuur & Maatschappij Economie & Maatschappij Natuur & Gezondheid Natuur & Techniek
<b>Keuzevak:</b>	Nee
<b>Totale studielast:</b>	80 Studielasturen A4: trimester 1 en 3 A5: trimester 2 Geen KWT
<b>Informatie bij:</b>	Dhr. E van der Doelen
<b>Vakinhoud:</b>	Bij Wetenschapsoriëntatie worden, aan de hand van actuele thema's uit het verleden, academische vaardigheden met de nadruk op wetenschap en onderzoek aangeleerd. Hiermee bereiden we de leerlingen voor op het maken van het profielwerkstuk en zorgen we voor een goede aansluiting op het WO.  De lessen, die een modulair karakter hebben, worden in blokken aangeboden die voor alle leerlingen op hetzelfde moment vallen. De groepssamenstelling en begeleidende docent wisselen naar behoefte van bijvoorbeeld interesse, profielkeuze of leerstijl.
<b>Vak is belangrijk voor de volgende studies:</b>	Alle WO-opleidingen
<b>Schoolexamen:</b>	Nee
<b>Centraal Examen:</b>	Nee