

Studieaanbod 2de graad ASO

Maatschappelijke zetel: KITOS vzw, Tervuursesteenweg 2, 2800 MECHELEN, OND.NR. 0478 043 516

Inhoud

1	Tweede graad Algemeen Secundair Onderwijs in UM	4
1.1	Doel	4
1.2	Kenmerken	4
1.3	Wanneer kies je voor ASO?	5
1.4	Doelgroep	5
1.5	Studierichtingen	5
1.6	Lessentabel toelichting	5
1.7	CLIL in UM	6
2	Lessentabel	7
3	Een woordje uitleg over de hoofdcomponenten	8
3.1	Economie (4 uur)	8
3.2	Humane wetenschappen	8
3.3	Klassieke talen	8
3.4	Moderne talen	8
3.5	Wetenschappen	9
3.6	Wiskunde	9
4	2de graad Economie	9
4.1	Wanneer kies je voor economie?	9
4.2	Instapmogelijkheden	9
4.3	Een woordje uitleg over enkele vakken	10
4.3.1	Economie in het 3de jaar	10
4.3.2	Economie in het 4de jaar	10
4.3.3	Wiskunde (4 of 5 uur)	11
4.3.4	Project Moderne Vreemde Talen	12
4.4	Vervolg mogelijkheden in de 3de graad	12
5	2de graad Grieks - Latijn	12
5.1	Wanneer kies je voor Grieks - Latijn?	12
5.2	Wat biedt deze richting je?	12
5.3	Vervolg mogelijkheden in de 3de graad	13
5.4	Een woordje uitleg over enkele vakken	13
5.4.1	Grieks (4 uur)	13
5.4.2	Latijn (4 uur)	13
5.4.3	Wiskunde (4 of 5 uur)	13
5.4.4	Project Moderne Vreemde Talen	14
6	2de graad Humane wetenschappen	14
6.1	Wanneer kies je voor Humane wetenschappen?	14

6.2	Wat biedt deze richting?.....	14
6.3	Vervolgmogelijkheden in de 3de graad.....	15
6.4	Een woordje uitleg over de specifieke vakken	15
6.4.1	Gedragwetenschappen (3 uur)	15
6.4.2	Cultuurwetenschappen (2 uur).....	15
7	2de graad Latijn	16
7.1	Wanneer kies je voor Latijn?	16
7.2	Wat biedt deze richting?.....	16
7.3	Vervolgmogelijkheden in de 3de graad.....	16
7.4	Een woordje uitleg over enkele vakken	16
7.4.1	Latijn (5 uur)	16
7.4.2	Wiskunde (4 uur of 5 uur).....	17
7.4.3	Project Wetenschappen	17
7.4.4	Project Moderne Talen.....	18
8	2de graad Wetenschappen	18
8.1	Wanneer kies je voor Wetenschappen?	18
8.2	Wat biedt deze studierichting?	18
8.3	Mogelijkheden in de 3de graad.....	18
8.4	Een woordje uitleg over de hoofdvakken	18
8.4.1	Wiskunde (5 uur)	18
8.4.2	Wetenschappen	19
8.4.3	Fysica (2 Uur).....	20
8.4.4	Chemie (2 Uur).....	20
8.4.5	Biologie (2 Uur)	20
8.4.6	Project Wetenschappen (1 Uur).....	20

1 Tweede graad Algemeen Secundair Onderwijs in UM

1.1 Doel

De tweede graad secundair onderwijs:

Na een open eerste graad zonder onderwijsvormen (alleen een A- en een B-stroom) moet in de tweede graad, waar wel onderwijsvormen zijn (ASO-BSO-TSO), de leerweg van elke leerling **relatief breed** blijven.

In de tweede graad worden bijgevolg nog **geen definitieve keuzes** gemaakt die een zware hypotheek leggen op de verdere studieloopbaan van de leerling.

Maar: niet elke studierichting in de tweede graad bereidt voor op elke studierichting in de derde graad

De studierichtingen in de tweede graad zijn wel voldoende breed georiënteerd om de **overgang naar verschillende studierichtingen binnen eenzelfde onderwijsvorm zoveel mogelijk open** te houden, en dit zeker binnen hetzelfde studiegebied.

Overgangen tussen onderwijsvormen moeten ook mogelijk blijven.

Het ASO wil de leerling via algemene vorming voorbereiden op hogere studies.

1.2 Kenmerken

Een ASO-studierichting biedt bijgevolg **uitsluitend algemene vakken** zoals talen, wiskunde, wetenschappen, economie ... In het ASO worden geen specifieke vaktechnieken aangeleerd. Toch wordt ook in het ASO meer gedaan dan alleen maar kennis overgedragen. Ook ASO-leerlingen hebben recht op een opleiding die hen 'kennen' (weten) en 'kunnen' (doen) bijbrengt, die hen leervaardig maakt en die hen competenties leert ontwikkelen die ze nodig hebben om naar de derde graad te kunnen. Deze competenties werden opgenomen en verwerkt in de leerplannen, de vakspecifieke en de vakoverschrijdende eindtermen die de leraren van de 2de graad moeten aanreiken en realiseren.

Het ASO:

- Benadert de leerstof **sterk theoretisch** binnen de verschillende vakdomeinen en kennisgebieden;
- Vraagt van de leerling **inzicht en kritische reflectie op de leerstofonderdelen** en op de **samenhang** van de bestudeerde kennisgebieden;
- Streeft van in de tweede graad een training van de onderzoeksvaardigheden met ICT-integratie na;
- Beoogt een ruime, internationale en interculturele **kijk op mens en maatschappij**;
- Vereist van de leerling een duidelijke groei naar **organisatie en zelfverantwoordelijkheid voor het eigen leren** (notities, agenda, initiatief, planning ...);
- Vraagt van de leerling een toenemend actief gebruik van het elektronisch leerplatform van UM, **Smartschool**. De leerling kan er de agenda raadplegen, communiceren met leraren en/of medeleerlingen en opdrachten van leraren vinden en eventueel studietips, leerstofoverzichten, syntheseseteksten, (extra) oefeningen ...; ook de evaluatie is zichtbaar op smartschool;
- Ontwikkelt een **"levenslang-leren"-mentaliteit** bij de leerling, waarbij de leergierigheid voortdurend wordt geprikkeld en de leerling op de hoogte wil blijven van de nieuwste ontwikkelingen en technologieën;
- Heeft een **uitgesproken doorstromingsfunctie** naar alle vormen van hoger onderwijs.

1.3 Wanneer kies je voor ASO?

ASO is voor jou de geschikte onderwijsvorm als je:

- Goed overweg kan met abstract-theoretische leerstof;
- Een goed geheugen hebt;
- Geconcentreerd kan werken;
- Bereid bent zeer regelmatig te studeren en (extra) oefeningen te maken;
- Voldoende inzicht en doorzettingsvermogen hebt;
- Een scherpe zin hebt voor nauwkeurigheid;
- Graag onderzoekswerk verricht;
- Een brede interesse hebt voor cultuur en actualiteit.

1.4 Doelgroep

Leerlingen die kiezen voor ASO voelen zich goed bij **een theoretische benadering** van de leerstof. Zij stellen zich niet bij elke definitie of stelling de vraag wat het concrete nut daarvan is. Zij willen een zo ruim mogelijke basis meekrijgen om later gericht te kunnen kiezen.

Zij zijn niet van plan om na het secundair onderwijs een punt te zetten achter hun schoolcarrière. Zij willen graag een bachelor- of masterdiploma behalen en zijn bereid daar hard voor te werken.

1.5 Studierichtingen

In UM bieden we volgende studierichtingen ASO in de 2de graad aan:

- Economie (zie pagina 11)
- Grieks – Latijn (zie pagina 13)
- Humane wetenschappen (zie pagina 15)
- Latijn (zie pagina 17)
- Wetenschappen (zie pagina 19)

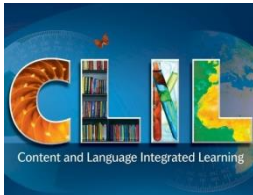
1.6 Lessentabel toelichting

De lessentabel van de studierichtingen in de 2de graad ASO omvat 4 groepen van vakken:

- Volledig gemeenschappelijke vakken voor alle studierichtingen, met overal hetzelfde aantal uren en dezelfde inhoud:
 - Godsdienst: 2 uren
 - Nederlands: 4 uren
 - Duits: 1 uur (enkel in het 4de jaar)
 - Aardrijkskunde: 1 uur
 - Geschiedenis: 2 uren
 - Informatica: 1 uur
 - Lichamelijke opvoeding: 2 uren
- Vakken die in alle studierichtingen voorkomen, maar naargelang de studierichting verschillen qua inhoud en uren:
 - Frans
 - Engels
 - Wiskunde
 - Biologie

- Chemie
- Fysica
- Vakken die niet in alle studierichtingen voorkomen, maar in één of meerdere studierichtingen de eigenheid (het typische) van de studierichting mee bepalen:
 - Economie (in Economie)
 - Grieks (in Grieks – Latijn)
 - Latijn (in Latijn)
 - Cultuur- en gedragswetenschappen (in Humane Wetenschappen)
- Vakken die (door de school of door de leerlingen) kunnen gekozen worden binnen het complementaire gedeelte (of keuzegedeelte) van 0 tot 3 lessen, naargelang de studierichting, bv:
 - Project Moderne Vreemde Talen
 - Project Wetenschappen

1.7 CLIL in UM



Content and Language Integrated Learning, kortweg CLIL, is een onderwijsvorm waarbij een zaakvak, zoals bij voorbeeld geschiedenis of aardrijkskunde, in het Frans, Engels of Duits gegeven wordt. Vanaf schooljaar 2017-2018 biedt Ursulinen Mechelen de mogelijkheid aan leerlingen van het derde jaar ASO om Lichamelijke Opvoeding in het Frans en geschiedenis in het Engels te volgen. Vanaf schooljaar 2018-2019 wordt dit traject verder gezet in het vierde jaar ASO met Lichamelijke Opvoeding in het Frans en Aardrijkskunde in het Engels.

Dit betekent niet dat het Nederlands niet meer in die lessen gebruikt wordt. De CLIL-leraar zal in de CLIL-les de doeltaal, in ons geval het Engels of Frans, en het Nederlands als ondersteuning hanteren. De CLIL-leraar werkt sterk interactief en biedt ook talige activiteiten aan. Op die manier kunnen leerlingen zowel de doelstellingen van het zaakvak bereiken als hun kennis en vaardigheden in het Engels en Frans aanscherpen.

Wie kiest voor een CLIL-traject, kiest voor het volledige schooljaar. Uiteraard bieden wij ook die vakken in het Nederlands aan.

2 Lessentabel

3 ^{de} jaar en 4 ^{de} jaar ASO (32 lessen)								
	Grieks-Latijn ¹		Latijn		Economie		Humane wetenschappen	Wetenschappen
	Optie talen	Optie wiskunde	Optie talen	Optie wiskunde	Optie talen	Optie wiskunde		
Godsdienst	2	2	2	2	2	2	2	2
Aardrijkskunde	1	1	1	1	1	1	1	1
Geschiedenis	2	2	2	2	2	2	2	2
Informatica	1		1	1	1	1	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2	2	2	2	2	2	2
Nederlands	4	4	4	4	4	4	4	4
Frans	3	3	3	3	4	4	4	4
Engels	2	2	3/2	2	3/2	3/2	3/2	3/2
Duits	0/1 ²	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
Wiskunde	4	5	4	5	4	5	4	5
Biologie	1	1	1	1	1	1	1	2
Chemie	1	1	1	1	1	1	1	2
Fysica	1	1	1	1	1	1	1	2
Latijn	4	4	5	5	-	-	-	-
Grieks	4	4	-	-	-	-	-	-
Economie	-	-	-	-	4	4	-	-
Cultuurwetenschappen	-	-	-	-	-	-	2	-
Gedragwetenschappen	-	-	-	-	-	-	3	-
Muzikale opvoeding	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
Plastische opvoeding	-	-	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
Project moderne vreemde talen	1		1		1			
Project wetenschappen				1/0				1

¹ 33 (34) lessen

² X/Y: X = in het 5^{de} jaar; Y = in het 6^{de} jaar

3 Een woordje uitleg over de hoofdcomponenten

3.1 Economie (4 uur)

Wie instapt in het 3de jaar, heeft geen specifieke voorkennis nodig. In het 3de jaar staat het ondernemerschap centraal: productie, relaties met werkgevers en werknemers, ondernemingsplan, marketing en ondernemingsbudget, boekhouding als beleidsinstrument.

In het 4de jaar gaat het over kosten- en opbrengstenverloop, grote en kleine ondernemingen, economische groei en welvaart en produceren voor de wereldmarkt. Voor een goede doorstroming naar de 3de graad (ASO en TSO) wordt ook een pakket dubbel boekhouden aangeboden.

Informatie rond een onderzoeksvraag opzoeken, verwerken, structureren en presenteren komt sterk aan bod. Activerende en zelfsturende werkvormen maken de lessen levendig. Uiteraard is het gebruik van ICT niet weg te denken uit de lessen economie.

Wie in de 3de graad Economie-wiskunde wil volgen, kiest in het 4de jaar bij voorkeur voor het complementair uur wiskunde.

3.2 Humane wetenschappen

Gedragswetenschappen (3 uur)

Cultuurwetenschappen (2 uur)

Wie instapt in het 3de jaar, heeft geen specifieke voorkennis nodig.

In Gedragswetenschappen bestudeer je de mens als individu en als lid van de samenleving. Je confronteert je eigen ervaringen met inzichten uit de psychologie, de sociologie en de antropologie. Vragen die je tijdens deze lessen beantwoordt zijn bv.: 'Welke plaats heeft een kind in deze samenleving? Hoe verloopt de ontwikkeling van een mens? Hoe functioneren mensen in relaties met elkaar en in organisaties?'

In Cultuurwetenschappen komen 'cultuurfenomenen' in de brede betekenis van het woord aan bod. Je maakt in dit vak kennis met economie, recht, politiek, media, kunst en filosofie. Je zoekt bv. Een antwoord op de vragen 'Wat is eigenlijk cultuur? Waarin verschillen culturen van elkaar? Hoe brengen de media waarden over?' Ook hier staan eigen ervaring, observatie, bewustwording, analyse en kritische reflectie centraal.

3.3 Klassieke talen

Grieks (4 uur)

Latijn (4 of 5 uur)

Voor deze vakken is een voorkennis vanuit de 1ste graad vereist. In de 2de graad zal je je kennis van de klassieke talen verder uitbreiden, vooral wat betreft woordenschat en grammatica, maar wel zoveel mogelijk aan de hand van teksten. Stilaan raak je ook meer vertrouwd met de Romeinse en Griekse samenleving en cultuur.

3.4 Moderne talen

Frans (3 of 4 uur)

Engels (2 of 3 uur)

Duits (1 uur in het 4de jaar)

In alle studierichtingen neemt het bestuderen en aanleren van moderne talen een belangrijke plaats in. Alle leerlingen krijgen een gemeenschappelijk programma Frans en Engels en in het 4de jaar ook Duits. Naast het verder uitbreiden van woordenschatkennis en het bestuderen van de grammaticale structuur (noodzakelijk voor

een correct taalgebruik), ligt de nadruk vooral op het DOEN, op de communicatie, op het verwerven en verder inoefenen van de 4 vaardigheden: lezen en luisteren (eerder passieve kennis), spreken en schrijven (eerder actief gebruik van de taal). De leraar waakt erover dat de leerling een zeker niveau van zelfredzaamheid bereikt en de taal zoveel mogelijk in concrete, realistische situaties kan begrijpen en gebruiken.

3.5 Wetenschappen

Biologie (1 uur)

Chemie (1 uur)

Fysica (1 uur, in Wetenschappen of Latijn 2 uur)

Biologie kennen de leerlingen al vanuit de eerste graad. In de 2de graad krijgen ze een basis chemie en fysica: ze gaan levende en niet-levende materie in al haar aspecten bestuderen en feitenmateriaal op een inzichtelijke manier verwerken.

3.6 Wiskunde

In de studierichting Wetenschappen zijn dit 5 lessen, in Humane Wetenschappen 4 lessen, in Economie, Grieks-Latijn en Latijn kan je kiezen tussen 4 of 5 uur wiskunde.

Het programma met 5 uren wiskunde is sterk aanbevolen voor leerlingen die van plan zijn in de 3de graad te kiezen voor een richting met 6 uur wiskunde!

4 2de graad Economie

4.1 Wanneer kies je voor economie?

De richting Economie is voor jou een goede keuze als je:

- Belangstelling hebt voor het economisch gebeuren: je kijkt om je heen, je leest de krant, je kijkt tele-visie en vertoont interesse voor werkgelegenheid en welvaart;
- Vlot het woord neemt;
- Een goed werktempo hebt ontwikkeld;
- Een goede studiehouding hebt aangenomen;
- Bereid bent dagelijks voldoende tijd te investeren in je studie.

4.2 Instapmogelijkheden

Instappen in de studierichting Economie doe je best in het eerste leerjaar van de tweede graad. Als je in het 2de jaar Moderne Wetenschappen het vak Socio-Economische Initiatie of SEI volgde, heb je al geproefd van het vak economie. Als je uit Latijn komt, kan je zonder problemen inpikken, je hebt immers **geen specifieke voorkennis nodig**.

Wie in het 4de jaar instapt, zal zich de basisprincipes van dubbel boekhouden moeten eigen maken. Een goed inzicht in de balans en de resultatenrekening is ook nodig. Verder is ook de prijsvorming op de productmarkt (volkomen concurrentie) belangrijk.

4.3 Een woordje uitleg over enkele vakken

4.3.1 Economie in het 3de jaar

- Wat gebeurt er precies in een onderneming?
- Waarom onderneemt iemand?
- Heeft een onderneming verantwoordelijkheden tegenover de maatschappij?
- Wat bepaalt het loon?
- Wanneer is een onderneming succesvol?

Dit zijn enkele van de vele vragen die aan bod komen en het is net dat ondernemerschap dat wij onderzoeken in het vak Economie.

Thema 1: De kern van het ondernemen

Begrippen als productie, welvaart, toegevoegde waarde, marktmechanisme... staan in dit thema centraal. Deze problematiek wordt in de volgende thema's verder uitgediept en verbreed.

Thema 2: Werken in de onderneming

Naast opzoeken en interpreteren van cijfergegevens over tewerkstelling, arbeidsproductiviteit en werkloosheid maak je ook kennis met arbeidscontracten, sociale partners, de arbeidsmarkt ...

Thema 3: Ondernemen is risico's nemen en beheersen

Wie risico's wil beheersen, moet ze eerst in beeld brengen. Door marktonderzoek en break-even-analyse zet je een stap in de goede richting. Je maakt ook kennis met de dubbele boekhouding.

4.3.2 Economie in het 4de jaar

Het uitgangspunt is ook in het 4de jaar de realiteit en de actualiteit van het economische leven.

Thema 1: Kleine en grote ondernemingen

Is er een optimale ondernemingsgrootte? Je ontleedt kosten en opbrengsten (met cijfers en grafieken) en bepaalt de optimale productiegrootte. Sommige ondernemingen hebben er belang bij klein te blijven en andere om te groeien. Hoe groeien ondernemingen en waarom controleert de overheid ondernemingen?

Thema 2: Produceren voor de wereldmarkt

Waarom doen ondernemingen aan internationale handel en waarom vestigen sommige ondernemingen zich in het buitenland? Welke rol speelt de overheid in de internationale handel?

Thema 3: Groei en welvaart

Hoe komt economische groei tot stand en hoe kan die groei worden gemeten? Daarnaast is er ook aandacht voor de mate waarin mensen en landen genieten van de economische groei.

Het koppelen van verantwoord ondernemerschap aan een ethische handelwijze is het sluitstuk van de 2de graad.

Thema 4: Dubbel boekhouden

De basisprincipes van dubbel boekhouden leerde je al in het 3de jaar. In het 4de jaar worden de belangrijkste transacties van een handelsonderneming geregistreerd, zowel manueel als met behulp van een didactisch boekhoudpakket.

Een goede basiskennis van dubbel boekhouden geeft leerlingen die in de 3de graad Economie -Wiskunde of Economie - Moderne Talen willen volgen, een handige voorsprong. Deze kennis is ook belangrijk voor leerlingen die de overstap naar Handel of Boekhouden - Informatica vlotter willen laten verlopen.

In de lessen Economie zetten we je aan om kritisch na te denken over economische verschijnselen. Dat doen we vooral via activerende en zelfsturende werkvormen waarbij steeds een onderzoeksvraag centraal staat. Je leert informatie lezen, interpreteren, verwerken en presenteren. Je traint je sociale vaardigheden o.m. Via groepswork. Geleidelijk aan gebruik je meer en meer het internet en andere ICT-toepassingen. Er wordt hierbij ook aandacht geschonken aan sociale, ethische en ecologische aspecten.

4.3.3 Wiskunde (4 of 5 uur)

In deze richting kan je kiezen voor 4 uur of voor 5 uur wiskunde. De cursus 5 uur wiskunde biedt de beste voorbereiding op de richtingen met 6 uur wiskunde in de 3de graad. Heel belangrijk hiervoor is 'motivatie' en 'bereidheid' tot regelmatig werken. Leerlingen die meer interesse hebben in talen kunnen in de 2de graad Latijn combineren met 4 uur wiskunde. Zij krijgen dan een extra uur Frans als voorbereiding op de optie Moderne Talen in de 3de graad.

Enkele specifieke inhouden :

- **Algebra:**
 - Het getalbegrip wordt uitgebreid tot de verzameling van de reële getallen. Zowel wortelvormen als decimale getallen komen aan bod.
 - De bewerkingen met veeltermen worden aangevuld met de Euclidische deling.
- **Meetkunde:**
 - Gelijkvormigheid van vlakke figuren en transformaties van het vlak o.a. Verschuivingen, spiegelingen en draaiingen worden bestudeerd.
 - In de analytische meetkunde worden punten bepaald door hun coördinaten en rechten en cirkels beschreven door hun vergelijkingen. Zo kunnen meetkundige problemen zoals het bepalen van snijpunten zowel grafisch opgelost worden als algebraïsch door het oplossen van stelsels.
 - Het ruimtelijk inzicht wordt ontwikkeld door de ligging van punten, rechten en vlakken te bestuderen.
 - In de driehoeksmeting worden vraagstukken opgelost door middel van de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens.
- **Reële functies:**
 - Beschrijven van functies met behulp van tabel, grafiek en voorschrift om probleem op te lossen.
- **Beschrijvende statistieken:**
 - Ordenen, samenvatten, voorstellen en interpreteren van gegevens afkomstig van allerlei situaties uit diverse disciplines.
- **Rijen**
- **Telproblemen en rekenen met kansen**

Over heel de leerstof is er voldoende ruimte gelaten om zelf eigenschappen te ontdekken, denkproblemen op te lossen, constructies uit te voeren en je correct te leren uitdrukken.

4.3.4 Project Moderne Vreemde Talen

Tijdens dit extra uur ga je projectmatig en onderzoeksmatig aan de slag. Je oefent vooral je taalvaardigheden, maar uiteraard wordt ook je kennis uitgebreid; zowel van grammaticale structuren als van woordenschat en cultuur. In het 3de jaar bieden we extra Frans, in het 4de jaar extra Engels. Zo krijg je een goede voorbereiding op de richtingen met de optie Moderne Talen in de 3de graad.

4.4 Vervolg mogelijkheden in de 3de graad

ASO: Economie-moderne talen
Economie-wiskunde. Wie deze richting wil volgen, kiest in de tweede graad bij voorkeur voor het complementair uur Wiskunde!

TSO: Handel
Boekhouden-informatica
Secretariaat-talen

5 2de graad Grieks - Latijn

5.1 Wanneer kies je voor Grieks - Latijn?

Deze richting is geschikt voor jou als je:

- Een taalkundige interesse hebt;
- Taalvaardig bent;
- Zowel een literaire als een wetenschappelijke interesse hebt;
- Een ruime belangstelling hebt voor de mens en zijn manier van leven en denken;
- Verder wilt kennismaken met de levenswijsheden van de Griekse en Latijnse schrijvers;
- Opteert voor een stevige basisvorming in klassieke talen en in moderne talen of wiskunde, zodat in de 3de graad nog veel studierichtingen mogelijk zijn;
- Een goede studiehouding hebt aangenomen en bereid bent dagelijks voldoende tijd te investeren in je studie.

5.2 Wat biedt deze richting je?

- Je leert beter nadenken en redeneren.
- Je oefent je geheugen.
- Je krijgt meer inzicht.
- Je leert ontleden (analyseren) en samenvatten (synthetiseren).
 - Dankzij de vorming van het geheugen, het inzicht dat je krijgt, de zin voor analyse en structuur die je ontwikkelt, word je goed voorbereid op elke vorm van hoger onderwijs.
- Via de lectuur van wereldberoemde klassieke schrijvers geraak je vertrouwd met de oude culturen waaruit onze Westerse samenleving is gegroeid.
 - Je krijgt dus een brede algemene vorming en alle keuzemogelijkheden in de derde graad blijven open.
- Je krijgt inzicht in de evolutie van woordenschat en grammatica van hun oorsprong (Latijn, Grieks) naar hun huidige vorm (moderne talen).
 - Dankzij de studie van Latijn en Grieks, zal je veel vlotter moderne talen zoals Frans, Engels, Duits, maar ook Spaans of Italiaans begrijpen en spreken.

5.3 Vervolg mogelijkheden in de 3de graad

ASO: Grieks-Latijn
Latijn-wiskunde
Latijn-wetenschappen
Latijn-moderne talen
Wetenschappen-wiskunde

5.4 Een woordje uitleg over enkele vakken

5.4.1 Grieks (4 uur)

Je begint met een grondige herhaling van de basisleerstof. Vrij snel lees je verhalen uit de Griekse Oudheid. Je verruimt de grammaticaleerstof en je stapt over naar de originele Griekse teksten. In het 4de jaar gaat een kleiner gedeelte van je tijd naar grammatica (syntaxis). Lezing en verklaring van auteurs worden hoofdzaak en je gaat op stap met Herodotos, 'de vader van de geschiedschrijving'.

5.4.2 Latijn (4 uur)

In de 2de graad frissen we je kennis van woordenschat, verbuigingen en vervoegingen van de eerste graad op en vullen we ze nog wat aan. Je leert vooral inzicht krijgen in alle mogelijke constructies die je met deze bouwstenen kunt maken (syntaxis). Bij het einde van het 3de jaar is de grammatica afgerond en in het 4de jaar wordt alles definitief vastgezet om tot ondersteuning te dienen van de teksten. De leesteksten van het 3de jaar zijn nog 'bewerkt' voor jou, maar vanaf het 4de jaar ben je leesvaardig genoeg om Latijnse teksten in hun oorspronkelijke versie te lezen. De eerste 'echte' schrijvers van je curriculum zijn Caesar en Ovidius. Een heel programma voor wie graag met taal bezig is en geboeid wordt door de antieke geschiedenis en cultuur.

5.4.3 Wiskunde (4 of 5 uur)

In deze richting kan je kiezen voor 4 uur of voor 5 uur wiskunde. De cursus 5 uur wiskunde biedt de beste voorbereiding op de richtingen met 6 uur wiskunde in de 3de graad. Heel belangrijk hiervoor is 'motivatie' en 'bereidheid' tot regelmatig werken. Leerlingen die meer interesse hebben in talen kunnen in de 2de graad Latijn combineren met 4 uur wiskunde. Zij krijgen dan een extra uur Frans als voorbereiding op de optie Moderne Talen in de 3de graad.

Enkele specifieke inhouden :

- **Algebra:**
 - Het getalbegrip wordt uitgebreid tot de verzameling van de reële getallen. Zowel wortelvormen als decimale getallen komen aan bod.
 - De bewerkingen met veeltermen worden aangevuld met de Euclidische deling.
- **Meetkunde:**
 - Gelijkvormigheid van vlakke figuren en transformaties van het vlak o.a. Verschuivingen, spiegelingen en draaiingen worden bestudeerd.
 - In de analytische meetkunde worden punten bepaald door hun coördinaten en rechten en cirkels beschreven door hun vergelijkingen. Zo kunnen meetkundige problemen zoals het bepalen van snijpunten zowel grafisch opgelost worden als algebraïsch door het oplossen van stelsels.
 - Het ruimtelijk inzicht wordt ontwikkeld door de ligging van punten, rechten en vlakken te bestuderen.
 - In de driehoeksmeting worden vraagstukken opgelost door middel van de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens.

- **Reële functies:**
 - Beschrijven van functies met behulp van tabel, grafiek en voorschrift om probleem op te lossen.
- **Beschrijvende statistieken:**
 - Ordenen, samenvatten, voorstellen en interpreteren van gegevens afkomstig van allerlei situaties uit diverse disciplines.
- **Rijen**
- **Telproblemen en rekenen met kansen**

Over heel de leerstof is er voldoende ruimte gelaten om zelf eigenschappen te ontdekken, denkproblemen op te lossen, constructies uit te voeren en je correct te leren uitdrukken.

5.4.4 Project Moderne Vreemde Talen

Tijdens dit extra uur ga je projectmatig en onderzoeksmatig aan de slag. Je oefent vooral je taalvaardigheden, maar uiteraard wordt ook je kennis uitgebreid; zowel van grammaticale structuren als van woordenschat en cultuur. In het 3de jaar bieden we extra Frans, in het 4de jaar extra Engels. Zo krijg je een goede voorbereiding op de richtingen met de optie Moderne Talen in de 3de graad.

6 2de graad Humane wetenschappen

6.1 Wanneer kies je voor Humane wetenschappen?

Deze richting is geschikt voor jou als je:

- Meer wilt weten over mens en samenleving, over hoe mensen evolueren en welke invloed de omgeving kan hebben op een persoon;
- Een brede interesse hebt voor cultuur en actualiteit;
- Studeren niet ziet als een extra last, maar als een uitdaging, een sprong in een vertrouwde, maar vaak onbekende wereld;
- In die wereld inzicht wilt krijgen door verbanden te ontdekken en kritische vragen te leren stellen;
- Geleidelijk persoonlijke standpunten wilt leren innemen;
- Een goede studiehouding hebt aangenomen en bereid bent dagelijks voldoende tijd te investeren in je studie.

6.2 Wat biedt deze richting?

- In Humane wetenschappen staat de studie van Mens en Maatschappij centraal.
- De studierichting Humane wetenschappen wordt uitgebouwd rond een aantal uitdagende vragen:
 - Hoe worden jonge mensen zichzelf?
 - Hoe ontstaan relaties tussen mensen?
 - Hoe functioneert een samenleving?
- Het is een volwaardige ASO-richting. Dat betekent dat de normen die voor de andere ASO-richtingen gehanteerd worden, ook gelden voor Humane wetenschappen. De basisvorming die men aanbiedt, is dezelfde als in de andere ASO-studierichtingen.
- De vakken Gedragwetenschappen en Cultuurwetenschappen geven de richting een eigen kleur en aantrekkingskracht. Je leert op een systematische manier, over de 4 jaren heen, hoe een mens in elkaar zit,

welke geweldige mogelijkheden hij heeft om te groeien en hoe hij met anderen leert samenleven. Je krijgt aandacht voor de gevarieerde wijze waarop de mens de werkelijkheid ervaart en de samenleving ordent.

- De studierichting streeft wetenschappelijke grondigheid en diepgang na.
- De richting Humane Wetenschappen is een voorbereiding op je latere leven, ongeacht welke verdere studierichtingen je kiest.
- Het is geen beroepsgerichte opleiding. Na Humane Wetenschappen ben je aangewezen op verdere studie. Dat kan zowel een professionele als een academische bachelor-opleiding zijn. Studies in de pedagogische, sociale, psychologische, paramedische en culturele sector en communicatiewetenschappen zijn voor de hand liggend. Ook criminologie en rechten behoren tot de mogelijke vervolgopleidingen. Sta je sterk en gaat je interesse een andere richting uit, dan kan je ook andere wegen inslaan.

6.3 Vervolg mogelijkheden in de 3de graad

ASO: Humane wetenschappen (= meest aangewezen, meest logische weg)
Economie – moderne talen (mits inhaalbeweging voor economie)

TSO: Sociale en Technische Wetenschappen
Gezondheids- en Welzijnswetenschappen
Jeugd- en Gehandicaptenzorg (niet in UM)

6.4 Een woordje uitleg over de specifieke vakken

6.4.1 Gedragwetenschappen (3 uur)

In Gedragwetenschappen bestudeer je de mens als individu en als lid van de samenleving. Je confronteert je eigen ervaringen met inzichten uit de psychologie, de sociologie en de antropologie.

Vragen die je tijdens deze lessen beantwoordt zijn bv. 'Welke plaats heeft een kind in deze samenleving? Hoe verloopt de ontwikkeling van een mens? Hoe functioneren mensen in relaties met elkaar en in organisaties?'

Je leert vraagstukken opsporen in je eigen leven en in de samenleving en er oplossingen voor te vinden via allerlei interpretatiekaders en verklaringsmodellen.

6.4.2 Cultuurwetenschappen (2 uur)

In Cultuurwetenschappen komen 'cultuurfenomenen' in de brede betekenis van het woord aan bod. Je maakt in dit vak kennis met economie, recht, politiek, media, kunst en filosofie, niet als aparte vakken, maar als manieren waarop de mens uitdrukt hoe hij het leven ziet en het samenleven organiseert.

Je zoekt bv. Een antwoord op de vragen 'Wat is eigenlijk cultuur? Waarin verschillen culturen van elkaar? Hoe brengen de media waarden over?' Ook hier staan eigen ervaring, observatie, bewustwording, analyse en kritische reflectie centraal. Op die wijze kom je thuis in de maatschappij waarvan je deel uitmaakt en leer je begrip opbrengen voor andere samenlevingsvormen.

We kiezen voor een thematische verwerking van de leerinhouden:

3 ^{de} jaar	4 ^{de} jaar
Gedragwetenschappen	
Het kind in de samenleving	Interactie en gedrag
Ontwikkeling van baby tot adolescent	Relaties
Levenslang groeien?	Individuele en organisaties
Cultuurwetenschappen	
Cultuur en cultuuroverdracht	Welvaart en welzijn
Massamedia en communicatie	Omgaan met kunst

7 2de graad Latijn

7.1 Wanneer kies je voor Latijn?

Door deze keuze bevestig je je eerder gemaakte keuze voor een opleiding met een klassieke taal. Deze richting is geschikt voor jou als je:

- Een taalkundige interesse hebt;
- Taalvaardig bent en een ruime belangstelling hebt voor de mens en zijn manier van leven en denken;
- Verder wilt kennismaken met de levenswijsheid van de Latijnse schrijvers;
- Opteert voor een stevige basisvorming in klassieke en in moderne talen of wiskunde, zodat er in de 3de graad nog veel richtingen mogelijk blijven;
- Een degelijke training wilt tot synthese en analyse;
- Een goede studiehouding hebt aangenomen en bereid bent dagelijks voldoende tijd te investeren in je studie.

7.2 Wat biedt deze richting?

- Je leert beter nadenken en redeneren.
- Je oefent je geheugen.
- Je krijgt meer inzicht.
- Je leert ontleden (analyseren) en samenvatten (synthetiseren).
 - Dankzij de vorming van het geheugen, het inzicht dat je krijgt, de zin voor analyse en structuur die je ontwikkelt, **word je goed voorbereid op elke vorm van hoger onderwijs.**
- Via de lectuur van wereldberoemde klassieke schrijvers geraak je vertrouwd met de oude culturen waar-uit onze Westerse samenleving is gegroeid.
- Dankzij het lessenpakket van 4/5 uur wiskunde en 2 uur fysica, krijg je een zeer brede basisvorming.
 - Je krijgt dus een brede algemene vorming, waarmee alle keuzemogelijkheden voor de 3de graad ASO open blijven.
- Je krijgt inzicht in de evolutie van woordenschat en grammatica van hun oorsprong (het Latijn) naar hun huidige vorm (moderne talen).
 - Dankzij de studie van Latijn, zal je veel **vlotter moderne talen** zoals Frans, Engels, Duits, maar ook Spaans of Italiaans **begrijpen en spreken.**

7.3 Vervolg mogelijkheden in de 3de graad

ASO: Latijn-wiskunde
Latijn-wetenschappen
Latijn-wetenschappen-wiskunde
Latijn-moderne talen
Wetenschappen-wiskunde

7.4 Een woordje uitleg over enkele vakken

7.4.1 Latijn (5 uur)

In de 2de graad frissen we je kennis van woordenschat, verbuigingen en vervoegingen van de eerste graad op en vullen we ze nog wat aan. Je leert vooral inzicht krijgen in alle mogelijke constructies die je met deze bouwstenen kunt maken (syntaxis). Bij het einde van het 3de jaar is de grammatica afgerond en in het 4de jaar wordt alles definitief vastgezet om tot ondersteuning te dienen van de teksten. De leesteksten van het 3de

jaar zijn nog 'bewerkt' voor jou, maar vanaf het 4de jaar ben je leesvaardig genoeg om Latijnse teksten in hun oorspronkelijke versie te lezen. De eerste 'echte' schrijvers van je curriculum zijn Caesar en Ovidius. Een heel programma voor wie graag met taal bezig is en geboeid wordt door de antieke geschiedenis en cultuur.

7.4.2 Wiskunde (4 uur of 5 uur)

In deze richting kan je kiezen voor 4 uur of voor 5 uur wiskunde. De cursus 5 uur wiskunde biedt de beste voorbereiding op de richtingen met 6 uur wiskunde in de 3de graad. Heel belangrijk hiervoor is 'motivatie' en 'bereidheid' tot regelmatig werken. Leerlingen die meer interesse hebben in talen kunnen in de 2de graad Latijn combineren met 4 uur wiskunde (zie 7.6).

Enkele specifieke inhouden :

- **Algebra:**
 - Het getalbegrip wordt uitgebreid tot de verzameling van de reële getallen. Zowel wortelvormen als decimale getallen komen aan bod.
 - De bewerkingen met veeltermen worden aangevuld met de Euclidische deling.
- **Meetkunde:**
 - Gelijkvormigheid van vlakke figuren en transformaties van het vlak o.a. Verschuivingen, spiegelingen en draaiingen worden bestudeerd.
 - In de analytische meetkunde worden punten bepaald door hun coördinaten en rechten en cirkels beschreven door hun vergelijkingen. Zo kunnen meetkundige problemen zoals het bepalen van snijpunten zowel grafisch opgelost worden als algebraïsch door het oplossen van stelsels.
 - Het ruimtelijk inzicht wordt ontwikkeld door de ligging van punten, rechten en vlakken te bestuderen.
 - In de driehoeksmeting worden vraagstukken opgelost door middel van de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens.
- **Reële functies:**
 - Beschrijven van functies met behulp van tabel, grafiek en voorschrift om probleem op te lossen.
- **Beschrijvende statistiek:**
 - Ordenen, samenvatten, voorstellen en interpreteren van gegevens afkomstig van allerlei situaties uit diverse disciplines.
- **Rijen**
- **Telproblemen en rekenen met kansen**

Over heel de leerstof is er voldoende ruimte gelaten om zelf eigenschappen te ontdekken, denkproblemen op te lossen, constructies uit te voeren en je correct te leren uitdrukken.

7.4.3 Project Wetenschappen

Tijdens dit extra uur worden vooral de onderzoeksvaardigheden en het probleemoplossend denken aangescherpt. Zo krijgen de leerlingen een goede voorbereidingen op de richtingen met Wetenschappen in de 3de graad.

7.4.4 Project Moderne Talen

Tijdens dit extra uur wordt zowel aandacht besteed aan kennis als aan vaardigheden. In het 3de jaar bieden we extra Frans, in het 4de jaar extra Engels. Zo krijgen deze leerlingen een goede voorbereiding op de richtingen met de optie Moderne Talen in de 3de graad.

8 2de graad Wetenschappen

8.1 Wanneer kies je voor Wetenschappen?

Deze richting is geschikt voor jou als je:

- De componenten wiskunde en wetenschappen stevig en evenwichtig wil uitbouwen;
- Belangstelling hebt voor natuurwetenschappelijke verschijnselen;
- Aanleg hebt voor wetenschappelijk modellen denken: observeren en verklaren;
- Kan werken met wiskundige taal;
- Bereid bent experimenten en waarnemingen precies en accuraat uit te voeren;
- Interesse hebt voor de computer als hulpmiddel bij het verwerken van experimentele resultaten;
- Een goede studiehouding hebt aangenomen en bereid bent dagelijks voldoende tijd te investeren in je studie;
- Bij je eindrapport 1ste graad Moderne Wetenschappen of Latijn een meer dan gemiddeld cijfer voor wiskunde en wetenschappen behaalde en een behoorlijk cijfer voor de andere vakken (algemene vakken en talen).

8.2 Wat biedt deze studierichting?

- Wetenschappen legt de basis voor verdere wetenschappelijke vorming in de 3de graad: je maakt kennis met de basiswetten, de denk- en werkwijze in de biologie, de chemie en de fysica;
- Je leert experimentele waarnemingen en metingen uitvoeren waaruit je abstracte modellen en wiskundige wetten leert afleiden;
- Je leert verschijnselen uit je dagelijks leven onderbrengen bij een gegeven wet of model;
- Je deelt in de inzichten die de wetenschappen al hebben verworven en de methoden die men voort-durend gebruikt om de kennis uit te breiden;
- Je gebruikt frequent wiskundige taal.

8.3 Mogelijkheden in de 3de graad

ASO: Wetenschappen – wiskunde

8.4 Een woordje uitleg over de hoofdvakken

8.4.1 Wiskunde (5 uur)

In deze richting kies je voor een sterke cursus wiskunde. Heel belangrijk is 'motivatie' en 'bereidheid' tot regelmatig werken.

Enkele specifieke inhouden:

- **Algebra:**
 - Het getalbegrip wordt uitgebreid tot de verzameling van de reële getallen. Zowel wortelvormen als decimale getallen komen aan bod.
 - De bewerkingen met veeltermen worden aangevuld met de Euclidische deling.
- **Meetkunde:**
 - Gelijkvormigheid van vlakke figuren en transformaties van het vlak o.a. Verschuivingen, spiegelingen en draaiingen worden bestudeerd.
 - In de analytische meetkunde worden punten bepaald door hun coördinaten en rechten en cirkels beschreven door hun vergelijkingen. Zo kunnen meetkundige problemen zoals het bepalen van snijpunten zowel grafisch opgelost worden als algebraïsch door het oplossen van stelsels.
 - Het ruimtelijk inzicht wordt ontwikkeld door de ligging van punten, rechten en vlakken te bestuderen.
 - In de driehoeksmeting worden vraagstukken opgelost door middel van de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens.
- **Reële functies :**
 - Beschrijven van functies met behulp van tabel, grafiek en voorschrift om problemen op te lossen.
- **Beschrijvende statistiek:**
 - Ordenen, samenvatten, voorstellen en interpreteren van gegevens afkomstig van allerlei situaties uit diverse disciplines.
- **Rijen**
- **Telproblemen en rekenen met kansen**

Over heel de leerstof is er voldoende ruimte gelaten om zelf eigenschappen te ontdekken, denkproblemen op te lossen, constructies uit te voeren en je correct te leren uitdrukken.

8.4.2 Wetenschappen

Naast de vakgebonden eindtermen voor elke natuurwetenschappelijke discipline (biologie, fysica, chemie) zijn er ook gemeenschappelijke eindtermen die betrekking hebben op:

Wetenschap als specifieke wijze van kennisverwerving, met name:

- Objectief informatie inwinnen door waarnemen, experimenteren en communiceren;
- Waarnemingen ordenen en veralgemenen door wetten of theorieën;
- Hypothesen formuleren en verifiëren;
- Wetten, theorieën en modellen afleiden.

Concreet houdt dit in:

- Zien en formuleren van een probleem;
- Opstellen en verantwoorden van hypothesen;
- Toetsen van de hypothesen d.m.v. Een experiment;
- Resultaten aflezen;
- Vaststellingen verwoorden;
- Besluiten formuleren en confronteren met het probleem;
- Een verslag, een schema of model maken.

Wetenschap als maatschappelijk verschijnsel

Kennis en inzicht in de wetenschap als een maatschappelijk proces met historische, sociale, economische aspecten, waarbij men een evenwichtig en kritisch oordeel ontwikkelt. Op deze manier wil de wetenschap een brede vorming nastreven.

Attitudes die bijdragen tot **de vorming van de persoonlijkheid** in het algemeen en kenmerkend zijn voor een **wetenschappelijke houding**.

Deze attitudes zijn o.a.

- Een verantwoorde, milieubewuste houding,
- Een kritische houding t.o.v. De wetenschappelijke en technologische vooruitgang,
- Verantwoordelijkheidsbesef t.o.v. Organismen,
- Bewondering en respect voor verscheidenheid,
- Samenwerken (in groep).

In de 3 natuurwetenschappelijke vakken (biologie, chemie, fysica) worden via leerlingenactiviteiten (proeven – experimenten) de aangebrachte theorieën en modellen zelfstandig afgeleid, verwerkt en toegepast in probleemoplossende vraagstukken.

8.4.3 Fysica (2 Uur)

Licht, warmte, kracht, druk en energie zijn fysische verschijnselen waar we dagdagelijks mee geconfronteerd worden. Uit de waarnemingen van experimenten worden in de lessen begrippen, regels, wetten, theorieën en modellen afgeleid. Deze kennis maakt het mogelijk deze fysische verschijnselen uit het dagelijks leven te ordenen, toe te lichten of te verklaren.

8.4.4 Chemie (2 Uur)

Het omgaan met stoffen behoort tot het alledaagse leven. Chemie bestudeert de structuur van deze stoffen rondom ons en de veranderingen die ze kunnen ondergaan. Chemie tracht de veelheid aan gegevens en eigenschappen te ordenen, classificeren en interpreteren via modellen.

Chemisch inzicht in stoffen laat toe het unieke verschijnsel van het leven op aarde beter te begrijpen en te beschermen.

8.4.5 Biologie (2 Uur)

Leerlingen hebben in de 1ste graad reeds een basiskennis biologie verworven i.v.m. De bouw en functies van organismen.

In de 2de graad streeft men naar verdere uitdieping van kennis, vaardigheden en attitudes rond de mens in interactie met zijn omgeving (prikkel, reacties, coördinatie, interacties tussen organismen onderling en organismen en het milieu).

8.4.6 Project Wetenschappen (1 Uur)

Tijdens dit extra uur ga je projectmatig en onderzoeksmatig aan de slag.