



# **STUDIEGEBIED ALGEMENE VORMING**

**Modulaire opleiding  
Opfris Derde Graad ASO  
AO AV 019**



## Inhoud

1	Deel 1 Opleiding .....	3
1.1	Korte beschrijving .....	3
1.1.1	Inhoud .....	3
1.1.2	Modules .....	3
1.2	Plaats van de opleiding in het studiegebied .....	3
1.3	Modules en leertraject .....	4
1.3.1	Modules .....	4
1.3.2	Leertraject .....	4
2	Deel 2 Modules .....	5
2.1	Module OPF Opfris Natuurwetenschappen ASO 3 (135).....	5
2.1.1	Situering van de module in de opleiding.....	5
2.1.2	Instapvereisten .....	5
2.1.3	Studieduur .....	5
2.1.4	Basiscompetenties.....	5
2.2	Module OPF Opfris Nederlands ASO 3 (136) .....	6
2.2.1	Situering van de module in de opleiding.....	6
2.2.2	Instapvereisten .....	6
2.2.3	Studieduur .....	6
2.2.4	Basiscompetenties.....	6
2.3	Module OPF Opfris Engels ASO 3 (137).....	10
2.3.1	Situering van de module in de opleiding.....	10
2.3.2	Instapvereisten .....	10
2.3.3	Studieduur .....	10
2.3.4	Basiscompetenties.....	10
2.4	Module OPF Opfris Frans ASO 3 (138).....	15
2.4.1	Situering van de module in de opleiding.....	15
2.4.2	Instapvereisten .....	15
2.4.3	Studieduur .....	15
2.4.4	Basiscompetenties.....	15
2.5	Module OPF Opfris 1 Wiskunde ASO3 (139).....	20
2.5.1	Situering van de module in de opleiding.....	20
2.5.2	Instapvereisten .....	20
2.5.3	Studieduur .....	20
2.5.4	Basiscompetenties.....	20
2.6	Module OPF Opfris 2 Wiskunde ASO3 (140).....	22
2.6.1	Situering van de module in de opleiding.....	22
2.6.2	Instapvereisten .....	22
2.6.3	Studieduur .....	22
2.6.4	Basiscompetenties.....	22



## 1 Deel 1 Opleiding

### 1.1 Korte beschrijving

#### 1.1.1 Inhoud

De opleiding **Opfris Derde Graad ASO** hoort thuis in het studiegebied ALGEMENE VORMING van het volwassenenonderwijs. Zij geeft een opfrissing, die voor bepaalde cursisten nodig is om met succes de derde graad van het ASO te kunnen aanvatten.

Na de opleiding kan de cursist vlot instappen in de derde graad ASO3.

#### 1.1.2 Modules

De opleiding **Opfris Derde Graad ASO** bestaat uit **6** modules. De modules zijn:

- OPF Opfris Natuurwetenschappen ASO 3
- OPF Opfris Nederlands ASO 3
- OPF Opfris Engels ASO 3
- OPF Opfris Frans ASO 3
- OPF Opfris 1 Wiskunde ASO 3
- OPF Opfris 2 Wiskunde ASO 3

### 1.2 Plaats van de opleiding in het studiegebied

Nr.	Opleidingen	Code	Les-tijden	Niveau
1	Economie	AO AV 002	1960	ASO 2
2	Humane Wetenschappen ASO2	AO AV 003	1960	ASO 2
3	Wetenschappen	AO AV 004	1880	ASO 2
4	Economie - Moderne Talen	AO AV 006	1980	ASO 3
5	Economie - Wiskunde	AO AV 007	2000	ASO 3
6	Humane Wetenschappen ASO3	AO AV 008	1860	ASO 3
7	Moderne Talen - Wetenschappen	AO AV 009	2060	ASO 3
8	Moderne Talen - Wiskunde	AO AV 010	2000	ASO 3
9	Wetenschappen - Wiskunde	AO AV 011	2080	ASO 3
10	Opfris Tweede Graad ASO	AO AV 017	220	ASO 2
11	Opfris Tweede Graad TSO	AO AV 018	220	TSO 2
12	Opfris Derde Graad ASO	AO AV 019	380	ASO 3
13	Opfris Derde Graad TSO	AO AV 020	340	TSO 3
14	Aanvullende algemene vorming	AO AV 021	780	

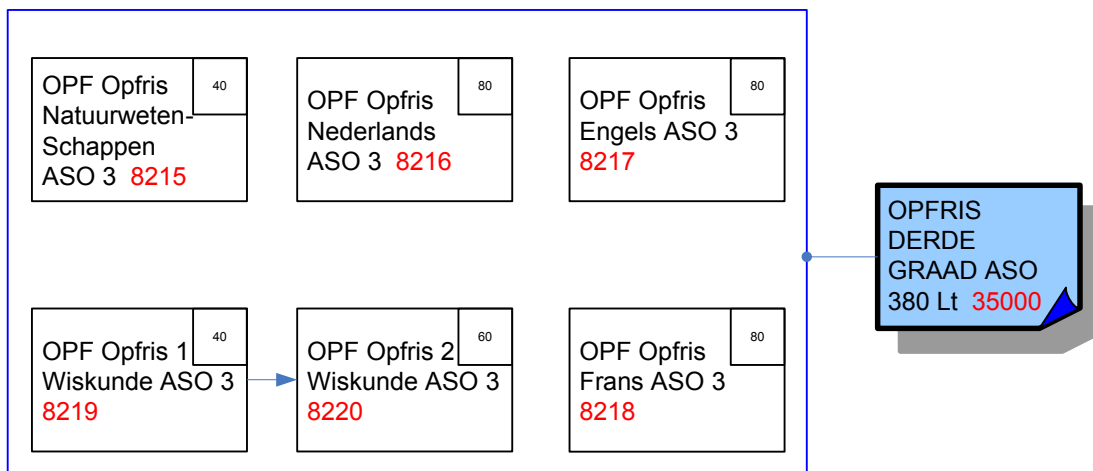


## 1.3 Modules en leertraject

### 1.3.1 Modules

Naam	Code	Lestijden	Vak
OPF Opfris Natuurwetenschappen ASO 3	M AV 135	40	Natuurwetenschappen
OPF Opfris Nederlands ASO 3	M AV 136	80	Nederlands
OPF Opfris Engels ASO 3	M AV 137	80	Engels
OPF Opfris Frans ASO 3	M AV 138	80	Frans
OPF Opfris 1 Wiskunde ASO3	M AV 139	40	Wiskunde
OPF Opfris 2 Wiskunde ASO3	M AV 140	60	Wiskunde

### 1.3.2 Leertraject





## 2 Deel 2 Modules

### 2.1 Module OPF Opfris Natuurwetenschappen ASO 3 (135)

#### 2.1.1 *Situering van de module in de opleiding*

In de module "OPF Opfris Natuurwetenschappen" verwerft de cursist een aantal competenties die noodzakelijk zijn om aan de modules aardrijkskunde, biologie, chemie en fysica van de opleidingen **Basisvorming ASO3** te kunnen beginnen.

#### 2.1.2 *Instapvereisten*

Geen

#### 2.1.3 *Studieduur*

40 Lt

#### 2.1.4 *Basiscompetenties*

Module OPF Opfris Natuurwetenschappen ASO 3	M AV 135
De cursist kan	
<i>Algemene, thematische en kaarten van plattegronden lezen, daarbij gebruik makend van legende, schaal en oriëntatie</i>	M AV 135 BC 01
<i>Kaarten en aardrijkskundige elementen in een atlas opzoeken</i>	M AV 135 BC 02
<i>De verschillende reliëfvormen herkennen</i>	M AV 135 BC 03
<i>Een algemene opbouw van de bodem eenvoudig weergeven</i>	M AV 135 BC 04
<i>Elementaire begrippen beschrijven over</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>het onderscheid weer en klimaat</i></li><li>➤ <i>de relatie van weer en klimaat met plantengroei, menselijke en dierlijke activiteiten</i></li></ul>	M AV 135 BC 05
<i>Elementaire begrippen i.v.m. demografische evoluties beschrijven</i>	M AV 135 BC 06
<i>Eenvoudige reactievergelijkingen opstellen</i>	M AV 135 BC 07
<i>De bouw van een atoom (kern, elektron, neutron) beschrijven</i>	M AV 135 BC 08
<i>De begrippen atoom, molecule toepassen op concrete voorbeelden</i>	M AV 135 BC 09
<i>De principes voor het schrijven van een chemische formule toepassen</i>	M AV 135 BC 10
<i>De eigenschappen van de meest voorkomende anorganische stofklassen (zuren, zouten en basen) opsommen</i>	M AV 135 BC 11
<i>Het moleculair gewicht van een chemische stof berekenen</i>	M AV 135 BC 12
<i>Illustreer dat een levend wezen als een geheel moet worden beschouwd en dat er samenhang is tussen de verschillende organisatieniveaus (cel, weefsel, orgaan, stelsel, organisme).</i>	M AV 135 BC 13



## 2.2 Module OPF Opfris Nederlands ASO 3 (136)

### 2.2.1 Situering van de module in de opleiding

In de module "OPF Opfris Nederlands" verwerft de cursist een aantal cruciale vaardigheden, kennisinhouden en attitudes die nodig zijn om met redelijke kansen op succes in te stappen in de module "Nederlands 1" van de 3de graad ASO.

### 2.2.2 Instapvereisten

Geen

### 2.2.3 Studieduur

80 Lt

### 2.2.4 Basiscompetenties

Module OPF Opfris Nederlands ASO 3	M AV 136
<b>Luisteren</b>	
De cursist kan	
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>Luisteren naar informatieve teksten bestemd voor een onbekend publiek</i>	M AV 136 BC L01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ verslagen, presentaties, interviews</li> <li>➤ informatieve programma's, aangeboden via diverse media en multimediale informatiedragers</li> </ul>	
<b>Op beoordelend niveau</b>	
<i>Luisteren naar activerende boodschappen voor een onbekend publiek</i>	M AV 136 BC L02
De cursisten kunnen	
<i>Bij de planning en uitvoering van en bij de reflectie op de luistertaken</i>	M AV 136 BC L03
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hun luisterdoel(en) bepalen</li> <li>➤ het (de) tekstdoel(en) vaststellen</li> <li>➤ bijkomende informatie vragen</li> <li>➤ onderwerp en hoofdgedachte(n) identificeren</li> <li>➤ gericht informatie selecteren en ordenen</li> <li>➤ inhoudelijke en functionele relaties tussen tekstonderdelen vaststellen</li> <li>➤ de functie van bijgeleverde visuele informatie vaststellen</li> </ul>	
<i>Een luisterstrategie kiezen naar gelang van luisterdoel(en) en tekstsoorten en ze toepassen (oriënterend, zoekend, globaal en intensief)</i>	M AV 136 BC L04
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i>	M AV 136 BC L05
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ te luisteren</li> <li>➤ een onbevooroordeelde luisterhouding aan te nemen</li> <li>➤ een ander te laten uitspreken</li> <li>➤ te reflecteren op hun eigen luisterhouding</li> <li>➤ het beluisterde te toetsen aan eigen kennis en inzichten</li> </ul>	

<b>Spreken/Gesprekken voeren</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>Ten aanzien van een bekende volwassene</i>	M AV 136 BC S01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de informatie presenteren die ze in het kader van een bepaalde opdracht hebben verzameld</li> <li>➤ gevoelens uitdrukken, persoonlijke ervaringen en interesses presenteren</li> </ul>	



<i>Voor een onbekend publiek routes, situaties, personen beschrijven en gebeurtenissen verslaan</i>	M AV 136 BC S02
<b>Op beoordelend niveau</b>	
<i>Voor een onbekend publiek activerende boodschappen formuleren</i>	M AV 136 BC S03
De cursisten kunnen	
<i>Bij de planning en uitvoering van en bij de reflectie op de spreektaken</i>	M AV 136 BC S04
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hun spreek-en gespreksdoel(en) bepalen</li> <li>➤ hun publiek beschrijven</li> <li>➤ naar gelang van hun spreek-, gespreksdoel(en) en publiek <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gericht informatie selecteren en in een duidelijke vorm verwoorden</li> <li>○ bijkomende info vragen</li> <li>○ hun taalgebruik aanpassen</li> <li>○ inhoudelijke en functionele relaties tussen tekstonderdelen vaststellen en verwoorden</li> <li>○ visuele informatie gebruiken</li> </ul> </li> <li>➤ gespreksconventies hanteren om gesprekken te beginnen, te onderbreken, gaande te houden en af te sluiten</li> <li>➤ argumenten herkennen en aanbrengen</li> <li>➤ adequaat reageren op de inbreng van gesprekspartner(s)</li> </ul>	
<i>Binnen de gepaste communicatiesituaties de bereidheid opbrengen om</i>	M AV 136 BC S05
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ te spreken</li> <li>➤ Algemeen Nederlands te spreken</li> <li>➤ een kritische houding aan te nemen tegenover hun eigen spreek- en gespreksgedrag</li> </ul>	

<b>Lezen</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op structurend niveau</b>	
<i>Informatieve teksten lezen bestemd voor een onbekend publiek</i>	M AV 136 BC R01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ schema's, tabellen, hyperteksten</li> <li>➤ zakelijke brieven</li> </ul>	
<b>Op beoordelend niveau</b>	
<i>Tekstsoorten lezen bestemd voor een onbekend publiek</i>	M AV 136 BC R02
Informatieve teksten en informatiebronnen, zowel in gedrukte als elektronische vorm:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ van praktische aard (zoals spoorboekje, vakantieregeling)</li> <li>➤ van encyclopedische aard (zoals woordenboek, catalogus)</li> </ul>	
De cursisten kunnen	
<i>Bij de planning en uitvoering van en bij de reflectie op de leestaken</i>	M AV 136 BC R03
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hun leesdoel(en) bepalen</li> <li>➤ het (de) tekstdoel(en) vaststellen</li> <li>➤ functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen</li> <li>➤ onderwerp en hoofdgedachte(n) aanduiden</li> <li>➤ de structuur van een tekst in grote lijnen aanduiden</li> <li>➤ inhoudelijke en functionele relaties tussen tekstonderdelen vaststellen</li> </ul>	
<i>Een leesstrategie kiezen naar gelang van leesdoel en tekstsoorten en ze toepassen (oriënterend, zoekend, globaal en intensief)</i>	M AV 136 BC R04



<i>Verskillende strategieën aanwenden om aan onbekende woorden betekenis toe te kennen. Het gaat om het gebruiken van</i>	M AV 136 BC R05
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de context</li> <li>➤ de principes van woordvorming (afleiding, samenstelling, kennis van vreemde talen)</li> <li>➤ het woordenboek</li> </ul>	
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i>	M AV 136 BC R06
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ te lezen</li> <li>➤ lezend informatie te verzamelen over een bepaald onderwerp</li> <li>➤ de verkregen informatie aan eigen kennis en inzicht te toetsen en te vergelijken met informatie uit andere bronnen</li> <li>➤ hun persoonlijk oordeel over bepaalde teksten te formuleren</li> </ul>	

<b>Schrijven</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op structurend niveau</b>	
<i>Informatieve teksten schrijven bestemd voor een onbekend publiek</i>	M AV 136 BC W01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ notities tijdens een les, samenvattingen en schema's van studieteksten, verslagen</li> <li>➤ vragen om inlichtingen, relevante formulieren</li> <li>➤ zakelijke brieven</li> </ul>	
De cursisten kunnen	
<i>Bij de planning en uitvoering van en bij de reflectie op de schrijftaken</i>	M AV 136 BC W03
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hun schrijfdoel(en) bepalen</li> <li>➤ gericht informatie zoeken, ordenen en verwerken</li> <li>➤ een logische tekstopbouw creëren met aandacht voor inhoudelijke en functionele relaties</li> <li>➤ eigen tekst reviseren</li> <li>➤ inhouds- en vormconventies van de taal verzorgen</li> <li>➤ gebruik maken van informatie- en communicatietechnologie</li> </ul>	
<i>Een schrijfstrategie kiezen naar gelang van schrijfdoel en tekstsoorten en ze toepassen</i>	M AV 136 BC W04
<i>Binnen de gepaste situaties de nodige bereidheid opbrengen om</i>	M AV 136 BC W05
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ te schrijven</li> <li>➤ schriftelijk informatie te verstrekken</li> <li>➤ te reflecteren op hun eigen schrijfproces en op inhoud en vorm van hun schrijfproduct</li> <li>➤ taal, indeling, spelling, handschrift en lay-out te verzorgen</li> </ul>	

<b>Literatuur</b>	
De cursisten kunnen	
<i>Vanuit een tekstervarende en tekstbestuderende manier van lezen verschillen aanwijzen in de benadering van de werkelijkheid in</i>	M AV 136 L01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ fictionele en zakelijke teksten</li> <li>➤ verhaal, gedicht</li> <li>➤ twee stromingen</li> </ul>	
<i>Vanuit een tekstervarende en tekstbestuderende manier van lezen</i>	M AV 136 L02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de kenmerken herkennen van column, kortverhaal, strip, roman, poëzie</li> <li>➤ in dezelfde tekstsoorten verhaalelementen herkennen en benoemen (personages, spanning, thema, tijd, ruimte, ik- en hijverteller)</li> </ul>	
De cursisten kunnen	





<i>Informatie over literatuur verzamelen en gebruiken. Zij maken hierbij kennis met het aanbod van informatiekkanalen zoals bibliotheek, krant, tijdschrift, radio- en tv-programma's, multimedia</i>	M AV 136 L03
<i>Bij deze activiteiten gebruik maken van de gepaste leesstrategieën</i>	M AV 136 L04
<i>Bij deze activiteiten gebruik maken van het bijbehorende begrippenapparaat</i>	M AV 136 L05
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ literaire teksten te lezen</li> <li>➤ over hun eigen literaire leeservaring te spreken en te schrijven</li> </ul>	M AV 136 L06

<b>Taalbeschouwing</b>	
De cursisten kunnen	
<i>De volgende verschijnselen in het taalgebruik herkennen, benoemen en bespreken</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ verbanden tussen informatiedelen (tekstopbouw) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ alinea en zin / uiting</li> <li>○ inleiding-midden-slot</li> <li>○ middel-doel</li> <li>○ oorzaak-gevolg</li> <li>○ voorwaarde-realisatie</li> <li>○ opsomming en classificatie</li> </ul> </li> <li>➤ betekenis van informatie (tekstopbouw) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ feiten en meningen</li> <li>○ voor- en nadelen</li> <li>○ pro's en contra's</li> <li>○ overeenkomsten en verschillen</li> </ul> </li> <li>➤ interactionele aspecten van de communicatie <ul style="list-style-type: none"> <li>○ taalregister</li> <li>○ taalvariatie: conventie en afwijking</li> <li>○ modaliteit</li> <li>○ gevoelswaarde</li> <li>○ figuurlijk taalgebruik</li> </ul> </li> </ul>	M AV 136 T01
<i>Van de volgende verschijnselen het (taal)systeem beschrijven</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ woordleer: afleiding, samenstelling, leenwoord, bastaardwoord</li> <li>➤ zinsleer: directe en indirecte rede, actieve en passieve zinnen, samengestelde zinnen</li> </ul>	M AV 136 T02
De cursisten kunnen	
<i>Verschillende strategieën toepassen om aan onbekende woorden betekenis te geven. Het gaat om het gebruiken van</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de context</li> <li>➤ de principes van woordvorming (afleiding, samenstelling, kennis van vreemde talen)</li> <li>➤ het woordenboek</li> </ul>	M AV 136 T03
<i>Tijdens hun taalbeschouwingsactiviteiten de concepten identificeren en de bijbehorende termen gebruiken</i>	M AV 136 T04
<i>De nodige bereidheid opbrengen om over hun eigen taalgebruik en het taalsysteem na te denken</i>	M AV 136 T05



## 2.3 Module OPF Optris Engels ASO 3 (137)

### 2.3.1 Situering van de module in de opleiding

In de module "OPF Optris Engels" verwerft de cursist een aantal vaardigheden, kennisinhouden en attitudes die nodig zijn om met redelijke kansen op succes in te stappen in de module "Engels 1" van de 3de graad ASO.

### 2.3.2 Instapvereisten

Geen

### 2.3.3 Studieduur

80 Lt

### 2.3.4 Basiscompetenties

Module OPF Optris Engels ASO 3	M AV 137
<b>Luisteren</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<i>Het globale onderwerp bepalen, de hoofdgedachte achterhalen, een spontane mening/appreciatie vormen, de gedachtegang volgen en relevante informatie selecteren bij</i>	M AV 137 BC L01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ informatieve teksten, zoals nieuwsitems, mededelingen, uiteenzettingen</li> <li>➤ prescriptieve teksten, zoals publieke aankondigingen, instructies, reclameboodschappen</li> <li>➤ argumentatieve teksten, zoals een betoog</li> </ul>	
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>De gesprekspartner voldoende begrijpen om deel te nemen aan een rechtstreeks en telefonisch gesprek</i>	M AV 137 BC L02
<i>Informatie uit (door beeldmateriaal ondersteunde) informatieve teksten op overzichtelijke en persoonlijke wijze ordenen</i>	M AV 137 BC L03
De cursisten kunnen	
<i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de luistertaak, gebruiken</i>	M AV 137 BC L04
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis en reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. uitspraak, spreekritme en intonatiepatronen</li> </ul>	
<i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun luistertaken zelfstandig leerstrategieën toepassen die het bereiken van het luisterdoel bevorderen. Dit betekent dat ze</i>	M AV 137 BC L05
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante kennis i.v.m. inhoud oproepen en gebruiken</li> <li>➤ het luisterdoel bepalen</li> <li>➤ de tekstssoort herkennen</li> <li>➤ het luistergedrag afstemmen op het luisterdoel</li> <li>➤ zich niet laten afleiden door het feit dat ze in een klankstroom niet alles kunnen begrijpen</li> <li>➤ belangrijke informatie noteren</li> </ul>	



<p><i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kunnen zeggen dat ze iets niet begrijpen en vragen wat iets betekent</li> <li>➤ verzoeken om langzamer te spreken, iets te herhalen, iets aan te wijzen, iets in andere woorden te zeggen</li> <li>➤ vragen om iets te spellen of iets op te schrijven</li> <li>➤ zelf iets herhalen om te verifiëren of ze de ander goed begrepen hebben</li> <li>➤ gebruik maken van beeldmateriaal, context en redundantie</li> </ul>	M AV 137 BC L06
<p><i>De nodige bereidheid opbrengen om</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ belangstelling op te brengen voor wat de spreker zegt</li> <li>➤ grondig en onbevooroordeeld te luisteren</li> <li>➤ luisterconventies te respecteren</li> <li>➤ zich in te leven in de socio-culturele wereld van de spreker</li> <li>➤ ook buiten de klascontext te luisteren naar Engelse teksten</li> </ul>	M AV 137 BC L07
<b>Tekstkenmerken voor luisteren</b>	
De te beluisteren teksten vertonen de volgende kenmerken	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld, maar af en toe ook met onderwerpen van meer algemene aard</li> </ul>	M AV 137 BC LT01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze geven doorgaans redundante informatie en zijn vrij concreet, maar kunnen tevens impliciete informatie bevatten</li> </ul>	M AV 137 BC LT02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze worden in een normaal spreektempo gebracht en zijn goed gearticuleerd</li> </ul>	M AV 137 BC LT03
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze zijn niet al te complex geformuleerd en gestructureerd</li> </ul>	M AV 137 BC LT04
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze vertonen weinig afwijking t.o.v. de standaardtaal</li> </ul>	M AV 137 BC LT05

<b>Spreken/Gesprekken voeren</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<i>Informatie geven over zichzelf, hun omgeving en hun leefwereld en soortgelijke informatie vragen</i>	M AV 137 BC S01
<i>Een beluisterde en gelezen informatieve tekst navertellen</i>	M AV 137 BC S02
<i>Een spontane mening/appreciatie geven over een vertrouwd onderwerp</i>	M AV 137 BC S03
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>Een gelezen informatieve tekst samenvatten</i>	M AV 137 BC S04
<i>Verslag uitbrengen over een eigen ervaring, een situatie en een gebeurtenis</i>	M AV 137 BC S05
<i>De cursisten kunnen deelnemen aan een rechtstreeks of telefonisch gesprek</i>	M AV 137 BC S06
De cursisten kunnen	
<i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de spreektaak/gesprekstaak, gebruiken</i>	M AV 137 BC S07
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis, reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. uitspraak, spreekritme en intonatiepatronen</li> </ul>	
<i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun spreektaak/gesprekstaak leerstrategieën toepassen die het bereiken van het spreekdoel bevorderen</i>	M AV 137 BC S08
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante voorkennis oproepen en gebruiken</li> <li>➤ informatie verzamelen, ook via elektronische hulpmiddelen</li> <li>➤ het spreekdoel bepalen</li> </ul>	



<p><i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gebruik maken van non-verbaal gedrag</li> <li>➤ het op een andere wijze zeggen</li> <li>➤ zeggen dat ze iets niet begrijpen, verzoeken om langzamer te spreken, zelf iets herhalen, iets aanwijzen, verifiëren of ze de andere begrepen hebben</li> </ul>	M AV 137 BC S09
<p><i>De nodige bereidheid opbrengen om</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ het woord te nemen en deel te nemen aan een gesprek</li> <li>➤ de juiste keuze van woorden, woordvolgorde, intonatie na te streven</li> <li>➤ vormcorrectheid na te streven</li> <li>➤ in te zien dat goed luisteren een voorwaarde is om tot goed spreken te komen</li> </ul>	M AV 137 BC S10
<p><b>Tekstkenmerken voor spreken</b></p> <p>De te produceren teksten vertonen de volgende kenmerken</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld maar ook af en toe met onderwerpen van meer algemene aard</li> </ul>	M AV 137 BC ST01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze zijn nog niet al te complex maar wel begrijpelijk geformuleerd, zijn vrij eenvoudig gestructureerd, worden reeds met een zekere vlotheid maar nog vrij langzaam uitgesproken, bevatten reeds een aanzet tot gevarieerde intonatie</li> </ul>	M AV 137 BC ST02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ in een gesprek kan het al gaan om een relatief langere bijdrage</li> </ul>	M AV 137 BC ST03

<b>Lezen</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<p><i>Het globale onderwerp bepalen, de hoofdgedachte achterhalen, een spontane mening/appreciatie vormen, de gedachtegang volgen, relevante informatie selecteren, de tekststructuur en -samenhang herkennen bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ informatieve teksten, zoals schema's, tabellen, mededelingen, folders, formulieren, krantenartikels, informele boodschappen (brieven, e-mail), recensies</li> <li>➤ prescriptieve teksten, zoals instructies, opschriften, waarschuwingen, gebruiksaanwijzingen, reclameboodschappen</li> <li>➤ argumentatieve teksten zoals een pamflet, een betoog</li> </ul>	M AV 137 BC R01
<b>Op structurerend niveau</b>	
<p><i>De informatie op overzichtelijke en persoonlijke wijze ordenen, bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ informatieve teksten, zoals krantenartikels, recensies</li> </ul>	M AV 137 BC R02
De cursisten kunnen	
<p><i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de leestaak, gebruiken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis en reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. spelling en interpunctie</li> </ul>	M AV 137 BC R03
<p><i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun leestaken leerstrategieën toepassen die het bereiken van het leesdoel bevorderen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante kennis in verband met de inhoud oproepen en gebruiken</li> <li>➤ het leesdoel bepalen</li> <li>➤ de tekstsoort herkennen</li> <li>➤ de lay-out interpreteren (b.v. subtitels)</li> <li>➤ het leesgedrag afstemmen op het leesdoel</li> <li>➤ zich niet laten afleiden door het feit dat ze in een tekst niet alle woorden begrijpen</li> <li>➤ belangrijke informatie aanduiden</li> </ul>	M AV 137 BC R04



<i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de betekenis van ongekende woorden afleiden uit de context</li> <li>➤ doelmatig traditionele en elektronische hulpbronnen en gegevensbestanden raadplegen</li> <li>➤ gebruik maken van ondersteunend visueel materiaal (foto's, cartoons, tabellen, schema's)</li> </ul>	M AV 137 BC R05
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zich te concentreren op wat ze willen vernemen</li> <li>➤ grondig en onbevooroordeeld te lezen</li> <li>➤ zich in te leven in de socio-culturele wereld van de schrijver</li> <li>➤ ook buiten de klascontext Engelse teksten te lezen</li> <li>➤ te reflecteren op hun eigen leesgedrag</li> </ul>	M AV 137 BC R06
<b>Tekstkenmerken voor lezen</b> De te lezen teksten vertonen de volgende kenmerken	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld maar ook af en toe met onderwerpen van meer algemene aard</li> </ul>	M AV 137 BC RT01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze geven doorgaans redundante informatie en zijn vrij concreet, maar kunnen ook impliciete informatie bevatten</li> </ul>	M AV 137 BC RT02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze zijn niet al te complex geformuleerd en gestructureerd</li> </ul>	M AV 137 BC RT03

<b>Schrijven</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<i>een spontane mening/appreciatie verwoorden over een vertrouwd onderwerp</i>	M AV 137 BC W01
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>Een gelezen informatieve tekst samenvatten</i>	M AV 137 BC W02
<i>Een verslag schrijven over een eigen ervaring, een situatie, een gebeurtenis</i>	M AV 137 BC W03
<i>Een korte mededeling, een brief en een e-mail schrijven</i>	M AV 137 BC W04
De cursisten kunnen	
<i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de schrijftaak, gebruiken</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis, reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. spelling en interpunctie</li> </ul>	M AV 137 BC W05
<i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun schrijftaken leerstrategieën toepassen die het bereiken van het schrijfdoel bevorderen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante voorkennis oproepen en gebruiken</li> <li>➤ rekening houden met het doelpubliek</li> <li>➤ informatie verzamelen, ook via elektronische hulpbronnen</li> <li>➤ een schrijfplan opstellen</li> <li>➤ passende lay-out gebruiken</li> </ul>	M AV 137 BC W06
<i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ traditionele en elektronische hulpbronnen raadplegen</li> <li>➤ bij het schrijfproces gebruik maken van mogelijkheden van ICT</li> <li>➤ het juiste woord vragen of opzoeken</li> </ul>	M AV 137 BC W07
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ geschreven teksten kritisch na te lezen op vorm en inhoud en om van vroegere fouten te leren</li> <li>➤ zorg te besteden aan de presentatie van hun geschreven teksten</li> <li>➤ desgevallend de schrijfwijze van een woord op te zoeken</li> </ul>	M AV 137 BC W08



<b>Tekstkenmerken voor schrijven</b> De te schrijven teksten vertonen de volgende kenmerken	
➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld maar ook af en toe met onderwerpen van meer algemene aard	M AV BC 137 WT01
➤ ze zijn vrij eenvoudig geformuleerd en vrij overzichtelijk opgebouwd	M AV BC 137 WT02



## 2.4 Module OPF Opfris Frans ASO 3 (138)

### 2.4.1 Situering van de module in de opleiding

In de module "OPF Opfris Frans" verwerft de cursist een aantal vaardigheden, kennisinhouden en attitudes die nodig zijn om met redelijke kansen op succes in te stappen in de module "Frans 1" van de 3de graad ASO.

### 2.4.2 Instapvereisten

Geen

### 2.4.3 Studieduur

80 Lt

### 2.4.4 Basiscompetenties

Module OPF Opfris Frans ASO 3	M AV 138
<b>Luisteren</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<i>Het globale onderwerp bepalen, de hoofdgedachte achterhalen, een spontane mening/appreciatie vormen, de gedachtegang volgen en relevante informatie selecteren bij</i>	M AV 138 BC L01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ informatieve teksten, zoals nieuwsitems, mededelingen, uiteenzettingen</li> <li>➤ prescriptieve teksten, zoals publieke aankondigingen, instructies, reclameboodschappen</li> <li>➤ argumentatieve teksten, zoals een betoog</li> </ul>	
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>De gesprekspartner voldoende begrijpen om deel te nemen aan een rechtstreeks en telefonisch gesprek</i>	M AV 138 BC L02
<i>Informatie uit (door beeldmateriaal ondersteunde) informatieve teksten op overzichtelijke en persoonlijke wijze ordenen</i>	M AV 138 BC L03
De cursisten kunnen	
<i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de luistertaak, gebruiken</i>	M AV 138 BC L04
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis en reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. uitspraak, spreekritme en intonatiepatronen</li> </ul>	
<i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun luistertaken zelfstandig leerstrategieën toepassen die het bereiken van het luisterdoel bevorderen. Dit betekent dat ze</i>	M AV 138 BC L05
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante kennis i.v.m. inhoud oproepen en gebruiken</li> <li>➤ het luisterdoel bepalen</li> <li>➤ de tekstssoort herkennen</li> <li>➤ het luistergedrag afstemmen op het luisterdoel</li> <li>➤ zich niet laten afleiden door het feit dat ze in een klankstroom niet alles kunnen begrijpen</li> <li>➤ belangrijke informatie noteren</li> </ul>	



<p><i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kunnen zeggen dat ze iets niet begrijpen en vragen wat iets betekent</li> <li>➤ verzoeken om langzamer te spreken, iets te herhalen, iets aan te wijzen, iets in andere woorden te zeggen</li> <li>➤ vragen om iets te spellen of iets op te schrijven</li> <li>➤ zelf iets herhalen om te verifiëren of ze de ander goed begrepen hebben</li> <li>➤ gebruik maken van beeldmateriaal, context en redundantie</li> </ul>	M AV 138 BC L06
<p><i>De nodige bereidheid opbrengen om</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ belangstelling op te brengen voor wat de spreker zegt</li> <li>➤ grondig en onbevooroordeeld te luisteren</li> <li>➤ luisterconventies te respecteren</li> <li>➤ zich in te leven in de socio-culturele wereld van de spreker</li> <li>➤ ook buiten de klascontext te luisteren naar Franse teksten</li> </ul>	M AV 138 BC L07
<b>Tekstkenmerken voor luisteren</b>	
De te beluisteren teksten vertonen de volgende kenmerken	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld, maar af en toe ook met onderwerpen van meer algemene aard</li> </ul>	M AV 138 BC LT01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze geven doorgaans redundante informatie en zijn vrij concreet, maar kunnen tevens impliciete informatie bevatten</li> </ul>	M AV 138 BC LT02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze worden in een normaal spreektempo gebracht en zijn goed gearticuleerd</li> </ul>	M AV 138 BC LT03
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze zijn niet al te complex geformuleerd en gestructureerd</li> </ul>	M AV 138 BC LT04
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze vertonen weinig afwijking t.o.v. de standaardtaal</li> </ul>	M AV 138 BC LT05

<b>Spreken/Gesprekken voeren</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<i>Informatie geven over zichzelf, hun omgeving en hun leefwereld en soortgelijke informatie vragen</i>	M AV 138 BC S01
<i>Een beluisterde en gelezen informatieve tekst navertellen</i>	M AV 138 BC S02
<i>Een spontane mening/appreciatie geven over een vertrouwd onderwerp</i>	M AV 138 BC S03
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>Een gelezen informatieve tekst samenvatten</i>	M AV 138 BC S04
<i>Verslag uitbrengen over een eigen ervaring, een situatie en een gebeurtenis</i>	M AV 138 BC S05
<i>De cursisten kunnen deelnemen aan een rechtstreeks of telefonisch gesprek</i>	M AV 138 BC S06
De cursisten kunnen	
<p><i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de spreektaak/gesprekstaak, gebruiken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis, reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. uitspraak, spreekritme en intonatiepatronen</li> </ul>	M AV 138 BC S07
<p><i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun spreektaak/gesprekstaak leerstrategieën toepassen die het bereiken van het spreekdoel bevorderen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante voorkennis oproepen en gebruiken</li> <li>➤ informatie verzamelen, ook via elektronische hulpmiddelen</li> <li>➤ het spreekdoel bepalen</li> </ul>	M AV 138 BC S08





<p><i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gebruik maken van non-verbaal gedrag</li> <li>➤ het op een andere wijze zeggen</li> <li>➤ zeggen dat ze iets niet begrijpen, verzoeken om langzamer te spreken, zelf iets herhalen, iets aanwijzen, verifiëren of ze de andere begrepen hebben</li> </ul>	M AV 138 BC S09
<p><i>De nodige bereidheid opbrengen om</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ het woord te nemen en deel te nemen aan een gesprek</li> <li>➤ de juiste keuze van woorden, woordvolgorde, intonatie na te streven</li> <li>➤ vormcorrectheid na te streven</li> <li>➤ in te zien dat goed luisteren een voorwaarde is om tot goed spreken te komen</li> </ul>	M AV 138 BC S10
<b>Tekstkenmerken voor spreken</b>	
De te produceren teksten vertonen de volgende kenmerken	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld maar ook af en toe met onderwerpen van meer algemene aard</li> </ul>	M AV 138 BC ST01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze zijn nog niet al te complex maar wel begrijpelijk geformuleerd, zijn vrij eenvoudig gestructureerd, worden reeds met een zekere vlotheid maar nog vrij langzaam uitgesproken, bevatten reeds een aanzet tot gevarieerde intonatie</li> </ul>	M AV 138 BC ST02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ in een gesprek kan het al gaan om een relatief langere bijdrage</li> </ul>	M AV 138 BC ST03

<b>Lezen</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<p><i>Het globale onderwerp bepalen, de hoofdgedachte achterhalen, een spontane mening/appreciatie vormen, de gedachtegang volgen, relevante informatie selecteren, de tekststructuur en -samenhang herkennen bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ informatieve teksten, zoals schema's, tabellen, mededelingen, folders, formulieren, krantenartikels, informele boodschappen (brieven, e-mail), recensies</li> <li>➤ prescriptieve teksten, zoals instructies, opschriften, waarschuwingen, gebruiksaanwijzingen, reclameboodschappen</li> <li>➤ argumentatieve teksten zoals een pamflet, een betoog</li> </ul>	M AV 138 BC R01
<b>Op structurerend niveau</b>	
<p><i>De informatie op overzichtelijke en persoonlijke wijze ordenen, bij</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ informatieve teksten, zoals krantenartikels, recensies</li> </ul>	M AV 138 BC R02
De cursisten kunnen	
<p><i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de leestaak, gebruiken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis en reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. spelling en interpunctie</li> </ul>	M AV 138 BC R03
<p><i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun leestaken leerstrategieën toepassen die het bereiken van het leesdoel bevorderen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante kennis in verband met de inhoud oproepen en gebruiken</li> <li>➤ het leesdoel bepalen</li> <li>➤ de tekstsoort herkennen</li> <li>➤ de lay-out interpreteren (b.v. subtitels)</li> <li>➤ het leesgedrag afstemmen op het leesdoel</li> <li>➤ zich niet laten afleiden door het feit dat ze in een tekst niet alle woorden begrijpen</li> <li>➤ belangrijke informatie aanduiden</li> </ul>	M AV 138 BC R04



<i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de betekenis van ongekende woorden afleiden uit de context</li> <li>➤ doelmatig traditionele en elektronische hulpbronnen en gegevensbestanden raadplegen</li> <li>➤ gebruik maken van ondersteunend visueel materiaal (foto's, cartoons, tabellen, schema's)</li> </ul>	M AV 138 BC R05
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zich te concentreren op wat ze willen vernemen</li> <li>➤ grondig en onbevooroordeeld te lezen</li> <li>➤ zich in te leven in de socio-culturele wereld van de schrijver</li> <li>➤ ook buiten de klascontext Franse teksten te lezen</li> <li>➤ te reflecteren op hun eigen leesgedrag</li> </ul>	M AV 138 BC R06
<b>Tekstkenmerken voor lezen</b> De te lezen teksten vertonen de volgende kenmerken	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld maar ook af en toe met onderwerpen van meer algemene aard</li> </ul>	M AV 138 BC RT01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze geven doorgaans redundante informatie en zijn vrij concreet, maar kunnen ook impliciete informatie bevatten</li> </ul>	M AV 138 BC RT02
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ze zijn niet al te complex geformuleerd en gestructureerd</li> </ul>	M AV 138 BC RT03

<b>Schrijven</b>	
De cursisten kunnen	
<b>Op beschrijvend niveau</b>	
<i>een spontane mening/appreciatie verwoorden over een vertrouwd onderwerp</i>	M AV 138 BC W01
<b>Op structurerend niveau</b>	
<i>Een gelezen informatieve tekst samenvatten</i>	M AV 138 BC W02
<i>Een verslag schrijven over een eigen ervaring, een situatie, een gebeurtenis</i>	M AV 138 BC W03
<i>Een korte mededeling, een brief en een e-mail schrijven</i>	M AV 138 BC W04
De cursisten kunnen	
<i>De functionele kennis die nodig is voor het uitvoeren van de schrijftaak, gebruiken</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ m.b.t. vorm, betekenis, reële gebruikscontext van woorden en grammaticale constructies</li> <li>➤ m.b.t. spelling en interpunctie</li> </ul>	M AV 138 BC W05
<i>Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun schrijftaken leerstrategieën toepassen die het bereiken van het schrijfdoel bevorderen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ relevante voorkennis oproepen en gebruiken</li> <li>➤ rekening houden met het doelpubliek</li> <li>➤ informatie verzamelen, ook via elektronische hulpbronnen</li> <li>➤ een schrijfplan opstellen</li> <li>➤ passende lay-out gebruiken</li> </ul>	M AV 138 BC W06
<i>Communicatiestrategieën aanwenden. Dit betekent dat ze</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ traditionele en elektronische hulpbronnen raadplegen</li> <li>➤ bij het schrijfproces gebruik maken van mogelijkheden van ICT</li> <li>➤ het juiste woord vragen of opzoeken</li> </ul>	M AV 138 BC W07
<i>De nodige bereidheid opbrengen om</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ geschreven teksten kritisch na te lezen op vorm en inhoud en om van vroegere fouten te leren</li> <li>➤ zorg te besteden aan de presentatie van hun geschreven teksten</li> <li>➤ desgevallend de schrijfwijze van een woord op te zoeken</li> </ul>	M AV 138 BC W08



<b>Tekstkenmerken voor schrijven</b> De te schrijven teksten vertonen de volgende kenmerken	
➤ ze hebben voornamelijk te maken met de eigen belevingswereld maar ook af en toe met onderwerpen van meer algemene aard	M AV 138 BC WT01
➤ ze zijn vrij eenvoudig geformuleerd en vrij overzichtelijk opgebouwd	M AV 138 BC WT02



## 2.5 Module OPF Opfris 1 Wiskunde ASO3 (139)

### 2.5.1 Situering van de module in de opleiding

In de module "OPF Opfris 1 wiskunde ASO3" verwerft de cursist bij wijze van opfrissing een aantal vaardigheden, kennisinhouden en attitudes i.v.m. getallenleer, algebra en meetkunde die nodig zijn om met redelijke kansen op succes in te stappen in de basisvorming wiskunde ASO3. Ze zijn ook belangrijk ter ondersteuning van toepassingen in de natuurwetenschappen. De basiscompetenties met een hoge binding met de natuurwetenschappen zijn extra aangeduid met een [#].

### 2.5.2 Instapvereisten

Geen

### 2.5.3 Studieduur

40 Lt

### 2.5.4 Basiscompetenties

Module OPF Opfris 1 Wiskunde ASO3	M AV 139
De cursisten kunnen	
<b>Getallenleer en algebra</b>	
<i>[#] vlot rekenen met gehele, rationale en reële getallen, mede m.b.v. een rekentoestel.</i> <u>Concretisering:</u> - de hoofdbewerkingen uitvoeren met gehele en rationale getallen - de rekenregels en –afspraken (volgorde, haakjes) toepassen - doelgericht de verschillende mogelijkheden van een rekentoestel gebruiken om te rekenen met decimale getallen - de reële getallen voorstellen op een getallenas - vlot rekentoepassingen maken in natuurwetenschappen	M AV 139 BC 01
<i>[#] vlot bewerkingen uitvoeren met machten met gehele exponenten en met vierkantswortels, mede m.b.v. een rekentoestel.</i> <u>Concretisering:</u> - basisbewerkingen met machten met gehele exponenten en met vierkantswortels uitvoeren - getallen omzetten in wetenschappelijke notatie en omgekeerd	M AV 139 BC 02
<i>[#] vlot omgaan met lettervormen en formules, o.a.bij merkwaardige producten en ontbinden in factoren (tweedegraadsveeltermen).</i> <u>Concretisering:</u> - letters gebruiken als middel om te veralgemenen. - merkwaardige producten, zoals $(a+b)^2$ en $(a+b)(a-b)$ , herkennen en uitwerken. - eenvoudige verbanden beschrijven tussen variabelen m.b.v. van formules, o.a. in toepassingen uit de natuurwetenschappen - betekenisvolle formules omvormen en één variabele in functie van de andere schrijven, mede in formules uit de natuurwetenschappen	M AV 139 BC 03
<i>vergelijkingen en ongelijkheden van de eerste graad in één onbekende oplossen.</i> <u>Concretisering:</u> - vergelijkingen van de eerste graad in één onbekende algebraïsch oplossen - problemen oplossen die kunnen worden vertaald naar een vergelijking of een ongelijkheid van de eerste graad in één onbekende	M AV 139 BC 04
<b>Meetkunde</b>	
<i>in toepassingen in vlakke en beperkte ruimtelijke situaties omgaan met meetkundige basisbegrippen, voorstellingswijzen, berekeningen en oplossingsstechnieken.</i> <u>Concretisering:</u> - de stelling van Pythagoras gebruiken bij berekeningen, constructies en bewijzen	M AV 139 BC 05



- in het vlak de afstand berekenen tussen twee punten gegeven door hun coördinaten in een cartesisch assenstelsel	
- de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens van een hoek definiëren als de verhoudingen van de zijden van een rechthoekige driehoek	
<b>Algemeen</b> (* = attitudes)	
<i>De cursisten</i>	
- <i>grijpen en gebruiken wiskundetaal.</i>	M AV 139 BC 06
- <i>passen probleemoplossende vaardigheden toe .</i>	M AV 139 BC 07
- <i>reflecteren op de gemaakte keuzes voor representatie- en oplossingstechnieken.</i>	M AV 139 BC 08
- <i>controleren de resultaten op hun betrouwbaarheid .</i>	M AV 139 BC 09
- <i>gebruiken informatie- en communicatietechnologie om wiskundige informatie te verwerken, te berekenen, uit te voeren of om wiskundige problemen te onderzoeken.</i>	M AV 139 BC 10
- <i>(#) voorbeelden geven van reële problemen die m.b.v. wiskunde kunnen worden opgelost.</i>	M AV 139 BC 11
- <i>*ontwikkelen zelfregulatie: het oriënteren op de probleemstelling, het plannen, het uitvoeren en het bewaken van het oplossingsproces.</i>	M AV 139 BC 12
- <i>*ontwikkelen zelfvertrouwen door succeservaring bij het oplossen van wiskundige problemen.</i>	M AV 139 BC 13
- <i>*ontwikkelen bij het aanpakken van problemen zelfstandigheid en doorzettingsvermogen.</i>	M AV 139 BC 14
- <i>*zijn gericht op samen werken om de eigen mogelijkheden te vergroten.</i>	M AV 139 BC 15



## 2.6 Module OPF Opfris 2 Wiskunde ASO3 (140)

### 2.6.1 Situering van de module in de opleiding

In de module "OPF Opfris 2 wiskunde ASO3" verwerft de cursist bij wijze van opfrissing een aantal vaardigheden, kennisinhouden en attitudes i.v.m. algebra, reële functies en statistiek die nodig zijn om met redelijke kansen op succes in te stappen in de basisvorming wiskunde ASO3. Ze zijn ook belangrijk ter ondersteuning van toepassingen in de natuurwetenschappen.

### 2.6.2 Instapvereisten

De cursist heeft de basiscompetenties van de module "OPF Opfris 1 wiskunde ASO3" verworven.

### 2.6.3 Studieduur

60 Lt

### 2.6.4 Basiscompetenties

Module OPF Opfris 2 Wiskunde ASO3	M AV 140
De cursisten kunnen	
<b>Algebra</b>	
<i>vergelijkingen en ongelijkheden van de tweede graad in één onbekende oplossen.</i> <u>Concretisering:</u> - een vergelijking van de tweede graad oplossen (discriminantmethode), mede met behulp van ICT - problemen oplossen die kunnen worden vertaald naar een vergelijking of een ongelijkheid van de tweede graad in één onbekende	M AV 140 BC 01
<b>Reële functies</b>	
<i>de grafiek schetsen van de standaardfuncties <math>f(x)=x</math>, <math>f(x)=x^2</math>, <math>f(x)=x^3</math>, <math>f(x)=1/x</math>, <math>f(x)=\sqrt{x}</math>, uitgaande van het voorschrift.</i> <u>Concretisering:</u> - in betekenisvolle situaties die kunnen beschreven worden met een functie, de samenhang aangeven tussen verschillende voorstellingswijzen, m.n. verwoording, tabel, grafiek en voorschrift. - andere notaties dan de wiskundige standaardnotaties gebruiken in toepassingen uit de natuurwetenschappen - uitgaande van het voorschrift van de standaardfuncties $f(x)=x$ , $f(x)=x^2$ , $f(x)=x^3$ , $f(x)=1/x$ , $f(x)=\sqrt{x}$ , de coördinaten van een aantal punten van de grafiek berekenen en vervolgens de grafiek schetsen - domein, bereik, nulwaarden, tekenverandering, stijgen, en dalen, extrema, symmetrie afleiden uit de bekomen grafieken	M AV 140 BC 02
<i>vanuit de grafiek van de standaardfuncties <math>f(x)=x</math> en <math>f(x)=x^2</math> de grafiek van de functies <math>f(x)+k</math>, <math>f(x+k)</math>, <math>kf(x)</math> opbouwen.</i> <u>Concretisering:</u> - domein, bereik, nulwaarden, tekenverandering, stijgen, en dalen, extrema, symmetrie afleiden uit de bekomen grafieken - het verband aangeven met algemene eerstegraads- en tweedegraadsfuncties	M AV 140 BC 03
<i>voor eerstegraadsfuncties</i> - de grafiek maken - in het voorschrift de betekenis van $a$ en $b$ interpreteren (richtingscoëfficiënt) - het nulpunt, het stijgen of dalen, de tekenveranderingen bepalen. <u>Concretisering:</u> - de grafiek van een eerstegraadsfunctie tekenen als het voorschrift gegeven is, mede met behulp van ICT - het voorschrift bepalen van een eerstegraadsfunctie die gegeven is door een grafiek of een tabel	M AV 140 BC 04



- problemen oplossen die kunnen beschreven worden met eerstegraadsfuncties - het verband leggen tussen de oplossing(en) van vergelijkingen en ongelijkheden van de eerste graad in één onbekende en een bijpassende grafische voorstelling - stelsels van twee vergelijkingen van de eerste graad met twee onbekenden algebraïsch oplossen en grafisch interpreteren	
<i>voor tweedegraadsfuncties</i> - <i>de grafiek maken</i> - <i>de nulwaarden, het stijgen en dalen, de tekenverandering uit de grafiek afleiden.</i> <u>Concretisering:</u> - de grafiek van een tweedegraadsfunctie herkennen en de nulwaarden, het tekenverloop, het stijgen en dalen, symmetrie en extreme waarden ervan aflezen als de grafiek gegeven is. - de grafiek van een willekeurige tweedegraadsfunctie tekenen als het voorschrift gegeven is, mede met behulp van ICT. - problemen oplossen die kunnen beschreven worden met tweedegraadsfuncties - het verband leggen tussen de oplossing(en) van vergelijkingen en ongelijkheden van de tweede graad in één onbekende en een bijpassende grafische voorstelling	M AV 140 BC 05
<b>Statistiek</b>	
- <i>(relatieve) frequentie verwoorden, berekenen en interpreteren zowel bij individuele als bij gegroepeerde gegevens, in concrete situaties.</i>	M AV 140 BC 06
- <i>de begrippen gemiddelde, modus, mediaan, kwartielen, standaardafwijking gebruiken om statistische gegevens over een concrete situatie te interpreteren .</i>	M AV 140 BC 07
- <i>diverse grafische voorstellingen van statistische gegevens gebruiken en interpreteren zowel bij individuele als bij gegroepeerde gegevens, telkens aan de hand van concrete situaties.</i>	M AV 140 BC 08
- <i>relatieve frequentie interpreteren in termen van kans.</i>	M AV 140 BC 09
<b>Algemeen</b> (* = attitudes)	
<i>De cursisten</i>	
- <i>grijpen en gebruiken wiskundetaal.</i>	M AV 140 BC 10
- <i>passen probleemoplossende vaardigheden toe.</i>	M AV 140 BC 11
- <i>reflecteren op de gemaakte keuzes voor representatie- en oplossingstechnieken.</i>	M AV 140 BC 12
- <i>controleren de resultaten op hun betrouwbaarheid .</i>	M AV 140 BC 13
- <i>gebruiken informatie- en communicatietechnologie om wiskundige informatie te verwerken, te berekenen, uit te voeren of om wiskundige problemen te onderzoeken.</i>	M AV 140 BC 14
- <i>voorbeelden geven van reële problemen die m.b.v. wiskunde kunnen worden opgelost.</i>	M AV 140 BC 15
- <i>*ontwikkelen zelfregulatie: het oriënteren op de probleemstelling, het plannen, het uitvoeren en het bewaken van het oplossingsproces.</i>	M AV 140 BC 16
- <i>*ontwikkelen zelfvertrouwen door succeservaring bij het oplossen van wiskundige problemen.</i>	M AV 140 BC 17
- <i>*ontwikkelen bij het aanpakken van problemen zelfstandigheid en doorzettingsvermogen.</i>	M AV 140 BC 18
- <i>*zijn gericht op samen werken om de eigen mogelijkheden te vergroten.</i>	M AV 139 BC 19