

ingediend op **1759** (2022-2023) – Nr. 1
21 juni 2023 (2022-2023)

Voorstel van decreet

van Koen Daniëls, Loes Vandromme, Jean-Jacques De Gucht,
Kathleen Krekels, Hilâl Yalçın en Karolien Grosemans

over de onderwijsdoelen
voor de tweede en derde graad
van het secundair onderwijs

INHOUD

Toelichting	3
Bijlage bij de toelichting: Doorstroomprofiel per studierichting derde graad secundair onderwijs	103
Voorstel van decreet	123
Bijlagen bij het voorstel van decreet:	
– Bijlage 1: Eindtermen voor de tweede graad doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit	129
– Bijlage 2: Eindtermen voor de derde graad doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit	151
– Bijlage 3: Specifieke eindtermen voor de derde graad doorstroomfinaliteit en dubbele finaliteit	171

TOELICHTING**I. ALGEMENE TOELICHTING**

Dit decreet bevat (specifieke) eindtermen die meer soberheid combineren met meer focus.

Het zijn (specifieke) eindtermen met een bijzondere voorgeschiedenis. Op 12 februari 2021 werden nieuwe eindtermen en specifieke eindtermen voor de tweede en derde graad van het secundair onderwijs decretaal goedgekeurd. Het Grondwettelijk Hof vernietigde echter dit decreet op 16 juni 2022. Met de onderwijsverstrekkers werd vervolgens een nieuw evenwicht gezocht en gevonden. Voor de opmaak van nieuwe (specifieke) eindtermen zou vertrokken worden van de vernietigde (specifieke) eindtermen, die minder omvangrijk en gedetailleerd zouden worden. Er zou voor het eerst ook duidelijk prioriteit gelegd worden bij de meest cruciale competenties: Nederlands, andere talen en wetenschappen-wiskunde. Over deze principes voor de herwerking van de vernietigde (specifieke) eindtermen werd met de onderwijsverstrekkers een akkoord bereikt waarvan de Vlaamse Regering op 23 september 2022 via mededeling op de hoogte werd gesteld. De (specifieke) eindtermen die voorliggen in dit decreet zijn herwerkt op basis van die principes, waarbij rekening gehouden werd met het kaderdecreet¹ en de bepalingen zoals geformuleerd in het arrest van het Grondwettelijk Hof.

De vernietigde (specifieke) eindtermen werden versoberd. De ontwikkelcommissies hebben bij de herwerking ingezet op kwaliteit, niet op kwantiteit. Het gaat er immers niet om hoeveel (specifieke) eindtermen er zijn, wel hoe hoog de lat ligt. In de nieuwe eindtermen wordt dus ook prioriteit verleend aan de eindtermen van de sleutelcompetenties competenties in het Nederlands, competenties in andere talen en competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie. Het blijft de bedoeling dat gedurende het geheel van de leerplicht alle 16 sleutelcompetenties aan bod komen. De nieuwe specifieke eindtermen worden ontwikkeld vanuit kenmerkende onderdelen van een bepaald wetenschapsdomein. De 16 onderscheiden wetenschapsdomeinen die gebruikt werden voor de vernietigde specifieke eindtermen blijven behouden.

¹ Decreet van 26 januari 2018 tot wijziging van het decreet basisonderwijs van 25 februari 1997 en de Codex Secundair Onderwijs, wat onderwijsdoelen betreft, en tot wijziging van de decreten Rechtspositie onderwijspersoneel.

De nieuwe (specifieke) eindtermen vormen een samenhangend geheel. De (specifieke) eindtermen zijn ontwikkeld in verschillende ontwikkelcommissies. De coördinatie werd opgenomen door een overkoepelende commissie. Deze commissie bewaakte ook de haalbaarheid van de (specifieke) eindtermen. Een valideringscommissie heeft toegezien op de evalueerbaarheid, consistentie en coherentie van de ontwikkelde (specifieke) eindtermen.

Om de graduele uitrol van de modernisering secundair onderwijs te garanderen, worden deze nieuwe (specifieke) eindtermen geïmplementeerd vanaf 1 september 2023.

De vernietiging van de (specifieke) eindtermen was een moeilijk moment, maar het onderwijsveld is er toch in geslaagd om er positieve gevolgen aan te verbinden. Het is de bedoeling om hier op voort te bouwen en ook nieuwe onderwijsdoelen op te stellen voor de 1ste graad secundair onderwijs en het basisonderwijs.

A. Situering

Het regeerakkoord van de Vlaamse Regering 2019-2024 formuleert de volgende doelstelling m.b.t. onderwijsdoelen:

"Bij het verder uitrollen van de eindtermen, blijft de focus op kennisverwerving naast aandacht voor vaardigheden en attitudes. De leerplanmakers linken de eindtermen in alle transparantie aan vakken."

1. Codex secundair onderwijs

Zoals gesteld in artikel 139 §1 van de Codex secundair onderwijs zijn eindtermen minimumdoelen die het Vlaams Parlement noodzakelijk en bereikbaar acht voor een bepaalde leerlingenpopulatie. Met minimumdoelen wordt bedoeld: een minimum aan kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes, bestemd voor die leerlingenpopulatie. Elke school heeft de maatschappelijke opdracht om de eindtermen met betrekking tot kennis, inzicht, vaardigheden en bepaalde attitudes bij de leerlingen te bereiken. De eindtermen moeten op populatieniveau worden bereikt. Conform artikel 147/3. §1. tweede lid worden de door het Vlaams Parlement goedgekeurde eindtermen letterlijk opgenomen in de leerplannen.

Eindtermen zijn ambitieuze minimumdoelen. Zij worden geformuleerd in functie van de 16 sleutelcompetenties die decretaal verankerd zijn (Codex secundair onderwijs, artikel 139, §2).

Artikel 145 van de Codex secundair onderwijs bepaalt dat specifieke eindtermen doelen zijn met betrekking tot de vaardigheden, de specifieke kennis, inzichten attitudes waarover

een leerling van het voltijds secundair onderwijs beschikt om vervolgonderwijs aan te vatten. Specifieke eindtermen worden vastgelegd voor het tweede leerjaar van de derde graad van domeinoverschrijdende doorstroom-richtingen (aso), domeingebonden doorstroomrichtingen (tso/kso) en richtingen met dubbele finaliteit (tso/kso). Ze worden ontwikkeld uit de kenmerkende onderdelen van een bepaald wetenschapsdomein.

Met betrekking tot de specifieke eindtermen worden cesuurdoelen voor de tweede graad in samenspraak met de overheid via een protocolakkoord door de onderwijsverstrekkers vastgelegd.

Wat de formulering van de (specifieke) eindtermen betreft, bepaalt het kaderdecreet onderwijsdoelen (26/01/2018), zoals verwerkt in artikel 143 van de codex secundair onderwijs: "De ontwikkelcommissie formuleert een beperkt aantal sober geformuleerde, duidelijke, competentiegericht en evalueerbare eindtermen, uitbreidingsdoelen Nederlands, ontwikkelingsdoelen en specifieke eindtermen waar de aspecten kennis, vaardigheden, inzichten en, indien van toepassing, attitudes aan bod komen. Ze duidt ook het belang en de uitgangspunten ervan aan."

Deze bepalingen vormen ook voor de herwerking van de (specifieke) eindtermen voor de tweede en de derde graad de legistische basis.

De geformuleerde (specifieke) eindtermen zijn van toepassing op de tweede of derde graad van het gewoon secundair onderwijs inclusief opleidingsvorm 4 (OV4) van het buitengewoon secundair onderwijs.

2. Conceptnota aanpak (specifieke) eindtermen tweede en derde graad secundair onderwijs

Om tegemoet te komen aan de bemerkingen van het Grondwettelijk Hof van 16 juni 2022 werd een conceptnota uitgewerkt die op 23 september 2022 meegedeeld werd aan de Vlaamse Regering. Hierin werden een aantal keuzes gemaakt m.b.t. het proces en de opmaak van de (specifieke) eindtermen. De conceptnota heeft niet als doelstelling het ambitieniveau te verlagen, maar wel om doordachte keuzes te maken en prioriteiten te stellen rekening houdend met de eigenheid en de profilering van de finaliteiten en bepaalde studierichtingen. De conceptnota biedt een antwoord op de opmerkingen met betrekking tot de gehanteerde methodiek, de omvang, de gedetailleerdheid en de haalbaarheid van de (specifieke) eindtermen 2de en 3de graad secundair onderwijs. Bovendien wordt ook voorzien in de benodigde bijkomende ruimte voor het eigen pedagogisch project en de, in beginsel, verzoenbaarheid hiermee.

GLOBALE AANPAK

i. Minimumdoelen

Eindtermen zijn ambitieuze minimumdoelen, te behalen op populatieniveau. We benoemen de 'eindtermen' dan ook maximaal mogelijk als 'minimumdoelen'. Zij vertrekken van de 16 sleutelcompetenties die zijn ingeschreven in het kaderdecreet onderwijsdoelen.

ii. Aanpak formulering sleutelcompetenties en eindtermen

Er komen zo snel als mogelijk nieuwe eindtermen voor de 2de en 3de graad van het secundair onderwijs. De nieuwe eindtermen zullen cf. het kaderdecreet sober, duidelijk, competentiegericht en evalueerbaar geformuleerd zijn.

- Sleutelcompetenties

Het gaat om volgende sleutelcompetenties:

1. competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid;
2. competenties in het Nederlands;
3. competenties in andere talen;
4. digitale competentie en mediawijsheid;
5. sociaal-relatieve competenties;
6. competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
7. burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven;
8. competenties met betrekking tot historisch bewustzijn;
9. competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn;
10. competenties inzake duurzaamheid;
11. economische en financiële competenties;
12. juridische competenties;
13. leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken;
14. zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid;
15. ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties;
16. cultureel bewustzijn en culturele expressie.

De sleutelcompetenties worden in samenhang gelezen.

Er wordt prioriteit verleend aan de eindtermen van de sleutelcompetenties 2, 3 en 6 maar gedurende het geheel van de leerplicht dienen alle sleutelcompetenties aan bod te komen.

- Reductie en versoering eindtermen

Vertrekkende van het arrest van het Grondwettelijk Hof, wordt de werkwijze aangepast, rekening houdend met volgende uitgangspunten.

✓ We leggen een beperkt aantal van sober geformuleerde, duidelijke, competentiegericht en evalueerbare eindtermen vast waar kennis telkens geëxpliciteerd wordt en vaardigheden, inzichten en indien van toepassing attitudes aan bod komen. Als uitgangspunt vertrekken we hierbij van de bestaande, vernietigde (specifieke) eindtermen.

✓ Eindtermen hebben geen didactische inkleuring.

✓ Het kaderdecreet bepaalt dat eindtermen geformuleerd worden per finaliteit. Dit betekent dat het geheel van de eindtermen basisvorming haalbaar moet zijn voor alle leerlingenprofielen binnen die finaliteit. Er dient gewaakt te worden over een evenwicht tussen basisvorming en het (beroeps)specifieke deel (specifieke eindtermen en/of beroepskwalificaties). De inhoudelijke invulling van de eindtermen basisvorming wordt kritisch geëvalueerd. De vereisten van de basisvorming kunnen desgevallend verder worden uitgediept of geïntegreerd in de (beroeps)specifieke vorming. Op die manier doen we recht aan zowel de eigenheid als het ambitieniveau van elke studierichting.

✓ Een overkoepelende commissie operationaliseert de richtlijnen inzake de herformulering van de eindtermen, zodat de overkoepelende commissie, de specifieke ontwikkelcommissies en de valideringscommissie zich voor het uitvoeren van hun opdrachten op eenzelfde golflengte bevinden. De verschillende commissies gebruiken deze nota en de geoperationaliseerde richtlijnen als uitgangspunt.

iii. Werkwijze

De overkoepelende commissie houdt toezicht op de werking van de diverse ontwikkelcommissies en bewaakt tijdens het gehele proces de volledige set van eindtermen in functie van de haalbaarheid. De overkoepelende commissie bestaat uit 12 leden: twee vertegenwoordigers vanuit de verschillende onderwijsverstrekkers en twee vertegenwoordigers van de bevoegde administratie. In functie van de agenda kunnen de onderwijsverstrekkers samen beslissen om één of enkele specialisten hoger onderwijs uit te nodigen in een adviserende rol. De overkoepelende commissie voorziet in betrokkenheid van de praktijkcommissie.

Vanuit de overkoepelende commissie – gebaseerd op voorbereidend werk vanuit gezamenlijke werkgroepen binnen de werking van de onderwijsverstrekkers – vertrekt een voorstel voor reductie en versoering van de (specifieke) eindtermen naar de bestaande ontwikkelcommissies op basis van het opgestelde kader. In dat voorstel wordt aangegeven wat in de eindtermen bewaard blijft, wat wordt geherformuleerd, wat geschrapt wordt en waaruit een keuze kan gemaakt worden. Elke ontwikkelcommissie ontvangt en bespreekt dat voorstel en komt in consensus tot een definitief voorstel. Wanneer de ontwikkelcommissie niet tot een consensus komt, gaan de diverse beargumenteerde standpunten naar de overkoepelende commissie die een beslissing neemt.

Vermits de nieuwe werkwijze en mogelijke nieuwe inhoudelijke klemtonen in de nieuwe eindtermen van de tweede en de derde graad een impact zullen hebben op de eindtermen van de eerste graad, is het aangewezen om tijdens de ontwikkeling van de eindtermen van de 2e en 3e graad reeds mogelijke bijstuuringsvoorstellen voor de 1e graad op te lijsten. Zo kan de ontwikkeling van de 1e graad aansluitend vlot opstarten.

Doorheen het volledige proces is er nood aan duidelijke afspraken en wordt gewerkt met duidelijke verslaggeving.

Het beoordelingskader dat de valideringscommissie eerder hanteerde, wordt in functie van de hierboven vermelde aanpak herbekeken. De valideringscommissie hanteert een pragmatische aanpak.

Op regelmatige basis is er overleg tussen de minister en de hoofden van de onderwijsverstrekkers.

iv. Tijdspad

✓ September: concretiseren van het kader waarbinnen de overkoepelende commissie, de ontwikkelcommissies en de valideringscommissie werkt. Deze nota en de geoperationaliseerde richtlijnen dienen als uitgangspunt voor hun werkzaamheden en worden overlegd tussen de minister, de hoofden van de onderwijsverstrekkers en de valideringscommissie. De leden van de ontwikkelcommissies worden opgeroepen en er volgt een mededeling aan de Vlaamse Regering.

✓ September-oktober: voorstel eindtermen basisvorming ontwikkelen door de werkgroepen van de onderwijsverstrekkers en de overkoepelende commissie.

✓ November-december: ontwikkelcommissies basisvorming.

✓ November-december: voorstel specifieke eindtermen ontwikkelen door de werkgroepen van de onderwijsverstrekkers en de overkoepelende commissie.

✓ Januari-februari: ontwikkelcommissies specifieke eindtermen.

✓ Eindtermen 2e en 3e graad zijn ontwikkeld en gevalideerd in de loop van maart 2023.

Betrokkenen engageren zich om met een gelijkaardige systematiek en werkwijze aansluitend de eindtermen van de 1e graad te herzien. Evenzo worden vervolgens ook de eindtermen en de ontwikkelingsdoelen van het basisonderwijs ontwikkeld.

AFSPRAKENKADER EINDTERMEN TWEDE EN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

Dit afsprakenkader dient samen gelezen te worden met de globale aanpak. Beide dienen als leidraad voor de werkzaamheden van de overkoepelende commissie, de ontwikkelcommissies en de valideringscommissie.

Volgende richtlijnen gelden:

i. Minimumdoelen

We benoemen de 'eindtermen' maximaal mogelijk als 'minimumdoelen'. Hiervoor passen we het kaderdecreet (2018) niet aan. De eindtermen (of minimumdoelen) worden letterlijk opgenomen in de leerplannen wat tot gevolg heeft dat ze, in beginsel, verzoenbaar moeten

zijn met de verschillende eigen pedagogische projecten, en ook voldoende ruimte moeten laten voor de formulering van eigen doelen passend binnen het eigen pedagogisch project.

ii. Wat betreft de sleutelcompetenties

De sleutelcompetenties worden in samenhang gelezen. Dat betekent dat

✓ herhalingsen geschrapt worden: eindtermen zijn slechts bij één sleutelcompetentie terug te vinden;

✓ sommige sleutelcompetenties “leeg” kunnen blijven (zoals dat vandaag de facto al het geval is met SC 10, 12 en 14) maar waar er een algemene formulering of verwijzing(en) opgenomen wordt/worden;

✓ sommige sleutelcompetenties heel summier kunnen worden ingevuld;

✓ indien eindtermen zowel in de tweede als in de derde graad aan bod komen maar pas bereikt dienen te worden aan het einde van de derde graad, worden deze in het nieuwe voorstel enkel nog opgenomen in de derde graad.

Er wordt prioriteit verleend aan de eindtermen van de sleutelcompetenties 2, 3 en 6 maar gedurende het geheel van de leerplicht dienen alle sleutelcompetenties aan bod te komen.

iii. Wat betreft de opbouw van de eindtermen

Als uitgangspunt vertrekken we van de bestaande, vernietigde (specifieke) eindtermen. Dit operationaliseren we op grond van volgende principes:

✓ Eindtermen zijn minimumdoelen in de vorm van sober geformuleerde doelzinnen met duidelijke handelingswerkwoorden waarbij de kennis telkens geëxpliciteerd wordt en desgevallend de relevante context. Het geheel van elke eindterm is zo geschreven dat duidelijk is wat wordt verwacht (evalueerbaarheid). De eindtermen zijn in hun samenhang competentiegericht: de totale set van eindtermen bepaalt het vermogen van leerlingen om kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes aan te wenden in hun handelen. Niet in elke eindterm komen die elementen allemaal noodzakelijk apart aan bod.

✓ Een eindterm bestaat in beginsel uit 1 doelzin met 1 handelingswerkwoord maar waar nodig kan gekozen worden voor meerdere handelingswerkwoorden.

✓ De kennis wordt in principe geïntegreerd in de doelzin en wordt desgevallend apart geëxpliciteerd.

✓ Relevante, functionele contexten worden enkel in de doelzin opgenomen indien noodzakelijk.

✓ Eindtermen hebben geen didactische inkleuring.

✓ Kennis die aan bod kwam in de eindtermen van het basisonderwijs of een voorafgaande graad, wordt in de regel niet meer herhaald in de eindtermen van de daaropvolgende graad.

✓ We schrappen de cognitieve, de affectieve en de psychomotorische dimensies evenals de bouwstenen en de ‘zoals’-constructies.

✓ Ten bate van soberheid en duidelijkheid formuleren we kenniselementen in de regel slechts eenmaal in de totale set van eindtermen per graad, namelijk daar waar ze inhoudelijk het meest relevant zijn.

✓ Wat de haalbaarheid betreft:

o Het geheel van de eindtermen mag niet het geheel van de onderwijstijd omhelzen. De onderwijsverstrekkers maken een eigen afweging inzake de verhouding tussen basisvorming en specifieke vorming evenals inzake de benodigde en beschikbare onderwijstijd voor het bereiken van de eindtermen. Sommige onderwijsverstrekkers zullen zich ter zake laten leiden door een specifieke verhouding.

o Bij discussies over de haalbaarheid wordt een pragmatische aanpak gehanteerd. Pedagogische begeleiders en leraren van de ontwikkelcommissie maken een inschatting van de benodigde tijd in functie van de betrokken doelgroepen en studierichtingen. Wanneer de ontwikkelcommissie niet tot een consensus komt, gaan de diverse beargumenteerde standpunten naar de overkoepelende commissie die een beslissing neemt.

iv. Wat betreft de eindtermen van de 1^e graad

Vermits de nieuwe werkwijze en mogelijke nieuwe inhoudelijke klemtonen in de nieuwe eindtermen van de tweede en de derde graad een impact zullen hebben op de eindtermen van de eerste graad, is het aangewezen om tijdens de ontwikkeling van de eindtermen van de 2e en 3e graad reeds mogelijke bijstuuringsvoorstellen voor de 1e graad op te lijsten. Zo kan de ontwikkeling van de 1e graad aansluitend vlot opstarten.

v. Wat betreft de werkwijze

De overkoepelende commissie, de ontwikkelcommissies en de valideringscommissie worden ondersteund door de administratie die een faciliterende rol heeft en instaat voor de coördinatie van de overlegmomenten, de verslaggeving en het in kaart brengen van de onderlinge consistentie.

B. Inhoud

1. Systematiek herwerkte (specifieke) eindtermen

Het toekomstige Vlaamse onderwijs ambieert dat jongeren in het secundair onderwijs competenties ontwikkelen die bijdragen tot hun persoonlijke ontwikkeling en hen toelaten om autonoom en interactief in de samenleving te functioneren en er een bijdrage aan te leveren. Dat veronderstelt overdracht van kennis, inzicht, vaardigheden, attitudes en waarden tussen generaties maar ook het kritisch overstijgen van trends. Het secundair onderwijs bereidt jongeren ook voor op het functioneren op de arbeidsmarkt en/of het doorstromen naar het hoger onderwijs en vervolgopleidingen. De ambitie is elke jongere blijvend uit te dagen, zodat zoveel mogelijk jongeren uitblinken in hun talenten en hun interesses versterkt worden.

De (specifieke) eindtermen zijn in hun geheel competentiegericht geformuleerd. Er is aandacht voor de inhoudelijke afstemming tussen de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen en voor de haalbaarheid van het totale pakket eindtermen, specifieke eindtermen en/of beroepskwalificaties.

Bij de herwerking van de (specifieke) eindtermen is uitgegaan van een reductie en een versoering op vlak van inhoud en systematiek. Het verwachte minimumniveau moet duidelijk zijn en de (specifieke) eindterm moet evalueerbaar zijn. Daarnaast geven de (specifieke) eindtermen voldoende ruimte aan de leerkrachten, schoolteams en schoolbesturen om te remediëren, verdiepen en versterken op maat van de leerling. De (specifieke) eindtermen zijn in evenwicht met de grondwettelijke vrijheid van onderwijs. Ze zijn verzoenbaar met het pedagogische project en laten voldoende ruimte voor de formulering van eigen doelen die passen in het eigen pedagogisch project.

1.1. Leidende principes voor de herwerking van de (specifieke) eindtermen

De vernietigde (specifieke) eindtermen vormen het vertrekpunt van de herwerking.

1.1.1. Eindtermen

Bij het formuleren van eindtermen voor de basisvorming is er over gewaakt dat het ambitieniveau hoog ligt voor alle leerlingen. Tegelijkertijd zijn doordachte keuzes gemaakt en prioriteiten gesteld rekening houdend met de eigenheid en profilering van de finaliteiten en bepaalde studierichtingen. De eindtermen basisvorming zijn voor de verschillende sleutelcompetenties zo herwerkt dat ze haalbaar zijn voor alle leerlingenprofielen binnen een finaliteit en er ruimte is om de eindtermen basisvorming met voldoende diepgang te realiseren. Er is gewaakt over een evenwicht tussen de basisvorming en het (beroeps)specifieke deel (specifieke eindtermen en/of beroepskwalificaties). Waar nodig worden een aantal eindtermen verder uitgediept en geïntegreerd in de (beroeps)specifieke vorming, onder meer in specifieke eindtermen van de specifieke vorming voor de domeinoverschrijdende (aso) en de domeingebonden doorstroomfinaliteit (tso/kso) en de dubbele finaliteit (tso/kso). Op die manier wordt recht gedaan aan zowel de eigenheid als het ambitieniveau van elke studierichting.

1.1.2. Inhoudelijke verschuivingen van eindtermen naar specifieke eindtermen

Bepaalde vernietigde eindtermen basisvorming voor de sleutelcompetenties competenties in het Nederlands, competenties in andere talen, competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie en competenties inzake historisch bewustzijn zijn voor sommige studierichtingen doorgeschoven naar de specifieke vorming. Dit om enerzijds toe te laten dat alle leerlingenprofielen de eindtermen basisvorming kunnen bereiken en om anderzijds het ambitieniveau van elke studierichting maximaal te vrijwaren.

Onderstaand wordt per sleutelcompetentie geduid naar welke onderdelen van wetenschapsdomein inhouden van de vernietigde basisvorming doorstroomfinaliteit, die

niet opgenomen zijn in de herwerkte eindtermen doorstroomfinaliteit, worden verschoven en aan welke studierichtingen die onderdelen worden gekoppeld.

- Sleutelcompetentie competenties in het Nederlands
Bepaalde studierichtingen krijgen een pakket 'Nederlands: algemene uitbreiding'. Meer bepaald gaat het om alle studierichtingen met domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit (aso) evenals de domeingebonden studierichtingen Taal- en communicatiewetenschappen (tso), Welzijns-wetenschappen (tso) en Woordkunst-drama (kso).
- Sleutelcompetentie competenties in andere talen
Alle studierichtingen met domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit (aso) evenals de domeingebonden studierichting Taal- en communicatie-wetenschappen (tso) krijgen een pakket 'Frans en Engels: algemene uitbreiding'.
- Sleutelcompetentie competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
 - Voor 'wiskunde' krijgen alle domeinoverschrijdende studierichtingen (aso) met een 'component' Wiskunde of Wetenschappen in de benaming evenals alle domeingebonden STEM-studierichtingen (tso), Biotechnologische en chemische wetenschappen (tso) en Architecturale vorming (kso) in vergelijking met de basisvorming een uitbreiding. Deze inhouden zijn toegevoegd aan de onderdelen van wetenschapsdomein 'Gevorderde wiskunde' en 'Uitgebreide wiskunde in functie van wetenschappen'.
 - Voor het luik 'biologie' krijgen alle domeinoverschrijdende studierichtingen (aso) met een 'component' Wiskunde of Wetenschappen in de benaming evenals Biotechnologische en chemische (STEM-)wetenschappen (tso) in vergelijking met de basisvorming een uitbreiding. Deze inhouden zijn toegevoegd aan de onderdelen van wetenschapsdomein 'Uitgebreide biologie' en 'Pakket uit de uitgebreide biologie'.
 - Voor het luik 'chemie' krijgen alle domeinoverschrijdende studierichtingen (aso) met een 'component' Wiskunde of Wetenschappen in de benaming, evenals Biotechnologische en chemische (STEM-)wetenschappen (tso) en Technologische wetenschappen en Engineering (tso) in vergelijking met de basisvorming een uitbreiding. Deze inhouden zijn toegevoegd aan de onderdelen van wetenschapsdomein 'Uitgebreide chemie' en 'Pakket uit de uitgebreide chemie'.
 - Voor het luik 'fysica' krijgen alle domeinoverschrijdende studierichtingen (aso) met een 'component' Wiskunde of Wetenschappen in de benaming, evenals Biotechnologische en chemische (STEM-)wetenschappen (tso), Bouw- en houtwetenschappen (tso), Technologische wetenschappen en Engineering (tso) en Mechatronica (tso) een uitbreiding. Deze inhouden zijn toegevoegd aan verschillende onderdelen van het wetenschapsdomein 'fysica'.
- Sleutelcompetentie competenties inzake historisch bewustzijn
Alle studierichtingen met domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit (aso) krijgen in vergelijking met de basisvorming een uitbreiding. Deze inhouden zijn toegevoegd aan het onderdeel van wetenschapsdomein 'Historisch bewustzijn'.

1.1.3. Specifieke eindtermen

Het decreet bepaalt dat de specifieke eindtermen worden ontwikkeld uit de kenmerkende onderdelen van een bepaald wetenschapsdomein.

Om door te stromen naar het hoger onderwijs is een hoog cognitief redeneervermogen vereist. Dat kan met verschillende inhouden bereikt worden (wiskunde, wetenschappen, taal, filosofie, economie, gedragswetenschappen ...).

Specifieke eindtermen (in combinatie met de basisvorming) zorgen voor een ambitieuze richtingsspecifieke vorming die elke leerling aanspreekt op zijn capaciteiten en elke leerling uitdaagt om verder te groeien. Om meer leerlingen succesvol te laten doorstromen naar het hoger onderwijs is er voor gekozen om voldoende diepgang mogelijk te maken bij het realiseren van de specifieke eindtermen.

De inhouden die per studierichting noodzakelijk en nuttig zijn voor succesvolle doorstroom, zijn bepaald op basis van een doorstroomprofiel (zie bijlage). Dat doorstroomprofiel maakt een koppeling tussen een studierichting en de meest logische vervolgopleidingen in het hoger onderwijs. Op basis daarvan zijn wetenschapsdomeinen geselecteerd waarvoor specifieke eindtermen gekoppeld worden.

Vertrekpunt waren de doorstroomprofielen die ontwikkeld waren in functie van de vernietigde specifieke eindtermen inclusief de koppeling met onderdelen van wetenschapsdomeinen. Deze doorstroomprofielen waren gebaseerd op de volgende gegevens:

- Inhoudelijke link tussen studierichting secundair onderwijs en vervolgopleiding hoger onderwijs
- Participatiegraad per studierichting secundair onderwijs: verhouding van het aantal leerlingen uit een studierichting secundair onderwijs dat een bepaalde opleiding in het hoger onderwijs volgt over het totaal aantal leerlingen uit diezelfde studierichting secundair onderwijs
- Vertegenwoordiging in opleiding hoger onderwijs: verhouding van het aantal leerlingen uit een studierichting secundair onderwijs dat een bepaalde opleiding in het hoger onderwijs volgt over het totaal aantal leerlingen dat diezelfde opleiding hoger onderwijs volgt
- Studierendement: verhouding van het aantal verworven studiepunten over het aantal opgenomen studiepunten (want studiesucces in het eerste jaar hoger onderwijs is voorspellend voor studiesucces in het algemeen)

Door de structuurhervorming van de modernisering secundair onderwijs zijn er nieuwe studierichtingen ontstaan en verandert ook de inhoud van bestaande studierichtingen. Naast de situatie premodernisering is daarom ook rekening gehouden met de gewenste situatie, zoals af te leiden valt uit de plaats van de studierichtingen binnen de matrix secundair onderwijs. Bij het vastleggen van de doorstroomprofielen is een realistische ambitie per studierichting vooropgesteld.

Waar nodig werden bij de herwerking van de specifieke eindtermen de doorstroomprofielen en de koppeling met (onderdelen van) wetenschapsdomeinen zoals vastgelegd in de memorie van toelichting bij het vernietigde decreet van 12 februari 2021 betreffende de onderwijsdoelen voor de tweede en de derde graad van het secundair onderwijs aangepast. Redenen voor de aanpassing zijn de opname van nieuwe studierichtingen in de matrix (bv. Moderne talen), betere profilering van studierichtingen ten opzichte van elkaar (bv. Humane wetenschappen en Welzijnswetenschappen) en haalbaarheid van de onderliggende (onderdelen van) wetenschapsdomeinen.

Op basis van bestaande indelingen in het hoger onderwijs zijn volgende wetenschapsdomeinen onderscheiden:

- Algemene doorstroomcompetenties
- Geesteswetenschappen
 - Moderne talen
 - Klassieke talen
 - Kunst en cultuur
 - Filosofie
- Exacte wetenschappen
 - Wiskunde
 - Informaticawetenschappen
 - Biologie
 - Chemie
 - Aardwetenschappen
 - Fysica
 - STEM
 - Bewegingswetenschappen
- Sociale wetenschappen
 - Gedragwetenschappen
 - Sociale wetenschappen
 - Economie

Op basis van de doorstroomprofielen per studierichting zijn onderdelen van wetenschapsdomeinen afgebakend en gekoppeld aan de verschillende studierichtingen.

Het wetenschapsdomein Klassieke talen is bijvoorbeeld verder onderverdeeld in volgende onderdelen:

- Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: taalsystematiek
- Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: literatuur
- Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: cultuurgeschiedenis

Die onderdelen zijn, op basis van het doorstroomprofiel, gekoppeld aan de studierichting Grieks-Latijn.

'Generieke doorstroomcompetenties', een onderdeel van het wetenschapsdomein 'Algemene doorstroomcompetenties', wordt gekoppeld aan alle studierichtingen van de derde graad met doorstroom- of dubbele finaliteit. De specifieke eindterm "De leerlingen

doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van specifieke eindtermen van de studierichting.”, moet worden gerealiseerd met inhouden van andere specifieke eindtermen die per studierichting worden vastgelegd.

Door de combinatie van onderdelen van wetenschapsdomeinen vormt elke studierichting met doorstroomfinaliteit (aso, tso en kso) een uniek geheel.

Het unieke van elke studierichting met dubbele finaliteit (tso/kso) wordt bepaald door de combinatie van onderdelen van wetenschapsdomeinen met gekoppelde beroepskwalificaties.

1.2. Samenhang van de herwerkte (specifieke) eindtermen

De gelijktijdige ontwikkeling van (specifieke) eindtermen voor de tweede en derde graad voor alle sleutelcompetenties biedt kansen om sterk in te zetten op een samenhangend onderwijscurriculum. De samenhang binnen en tussen de sleutelcompetenties/wetenschapsdomeinen en eindtermen/specifieke eindtermen staat centraal. De volledige set aan (specifieke) eindtermen moet dan ook in samenhang gelezen worden.

De sleutelcompetenties 2 (Competenties in het Nederlands), 3 (Competenties in andere talen) en 6 (Competenties in zake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie) zijn prioritair, maar gedurende het geheel van de leerplicht komen alle sleutelcompetenties aan bod.

Sommige sleutelcompetenties (10, 12, 14) blijven leeg omdat ze in andere sleutelcompetenties aan bod komen.

Bepaalde competenties behoren tot meerdere sleutelcompetenties, maar worden slechts onder één sleutelcompetentie opgenomen. Hetzelfde geldt voor minimaal noodzakelijke kennis die essentieel is voor de realisatie van verschillende (specifieke) eindtermen. Ook die kennis wordt in de regel bij maar één eindterm opgenomen. Er wordt uitgegaan van de professionaliteit van de leraar en het lerarenteam die de (specifieke) eindtermen in samenhang leest en realiseert. De indeling in sleutelcompetenties zegt niets over hoe de eindtermen gerealiseerd moeten worden. Het zijn de schoolbesturen die de verbinding maken tussen de eindtermen en de vakken of vakkenclusters (Codex secundair onderwijs, artikel 139, §2).

Een voorbeeld:

- Problemen oplossen behoort tot sleutelcompetentie 13 'leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, *probleemoplossend* en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken', maar maakt ook een essentieel onderdeel uit van sleutelcompetentie 6 'competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie'. Er is voor gekozen om enkel expliciet in sleutelcompetentie 6 eindtermen op te nemen m.b.t. probleemoplossende vaardigheden, namelijk:

- De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken (doorstroom en dubbele finaliteit);
- De leerlingen lossen vanuit betekenisvolle contexten problemen op door wiskundige concepten en vaardigheden in te zetten (arbeidsmarktfinaliteit);
- De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden (doorstroom, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit).

Aangezien het de schoolbesturen zijn die bepalen welke eindtermen in welke vakken(clusters) aan bod komen, kunnen leraren(teams) een transfer leggen naar andere vakken en kan 'problemen oplossen' ook in andere vakken gerealiseerd worden dan wiskunde of wetenschappen.

Het in samenhang lezen van onderwijsdoelen is ook van toepassing voor de eindtermen en specifieke eindtermen en voor de eindtermen binnen een sleutelcompetentie over de graden heen. Noodzakelijke kenniselementen die al opgenomen werden in de eindtermen van een onderliggende graad worden niet hernomen in de eindtermen van een bovenliggende graad.

Enkele voorbeelden:

- Eindterm 03.07 (3^{de} graad doorstroomfinaliteit) m.b.t. het toepassen van het inzicht in het taalsysteem (spraakkunst) bevat volgende afbakening:
 - Voornaamwoorden: plaats van de meest frequente combinaties [F]
 - Werkwoorden: gérondif [F]; frequente vormen van conditionnel passé [F]; subjonctif présent [F]; gerund [E]
 - Frequentie semi-auxiliaires [F], semi-auxiliaries [E]
 - Voorzetsels en voorzetselgroepen
 - Nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden
 - Bijwoorden: op -ment [F], -ly [E] en andere vormen, trappen van vergelijking
 - Indirecte vraag en rede
 - Actieve en passieve zinnen
 - Gebruik van de subjonctif na werkwoorden (sentiment, volonté, nécessité) [F]
 - Spelling van in te zetten woorden

De spraakkunst die in de voorgaande graden aan bod kwam, wordt niet expliciet benoemd, maar wordt verondersteld als basis meegenomen te worden in de hogere graden.

- Eindterm 8.05 (2^{de} graad doorstroom en dubbele finaliteit) en eindterm 8.05 (3^{de} graad doorstroom en dubbele finaliteit) over de courante westerse periodisering lijsten de periodes van het courante westerse historische referentiekader niet op. Een inhoudelijk samenhangende eindterm voor de eerste graad lijst deze periodes op. De eindtermen van de eerste, tweede en derde graad m.b.t. periodisering moeten in samenhang gelezen worden. Op die manier is het duidelijk voor leraren welke courante westerse periodisering ook in de tweede en derde graad bedoeld wordt.

1.3. Opbouw van de (specifieke) eindtermen

1.3.1. Kennis

1. Kennis is zoveel mogelijk geïntegreerd in de doelzin.

Voorbeeld: SC 6 (Competenties inzake wiskunde), 2de graad doorstroom-finaliteit:

06.10 De leerlingen lossen eerstegraadsvergelijkingen en -ongelijkheden in één onbekende algebraïsch en grafisch op.

2. Indien nodig kan kennis ook apart geëxpliciteerd worden in een bijkomende afbakening bij de doelzin. Die bijkomende afbakening is een aanvulling of precisering van elementen die niet noodzakelijk uit de doelzin blijken, maar die wel van belang zijn om de doelzin te realiseren. De bijkomende afbakening staat dus altijd in relatie tot de doelzin. Het geheel van de doelzin en de bijhorende afbakening geeft aan wat minimaal wordt verwacht.

Voorbeeld: SC 11 (Economische en financiële competenties), 3de graad dubbele finaliteit:

11.01 De leerlingen beargumenteren binnen een persoonlijk of gezinsbudget keuzes bij aankopen rekening houdend met de totale kostprijs en de financieringskost.

- Belang van financiële engagementen op korte en lange termijn
- Eenmalige en terugkerende kosten
- Consumentenkrediet

3. Kennis opgenomen in eindtermen in de onderliggende graad wordt niet opgenomen in de eindtermen van de daaropvolgende graad.

4. Kennis opgenomen in eindtermen van de basisvorming wordt niet opgenomen in de specifieke eindtermen.

5. Ten bate van soberheid en duidelijkheid komen kenniselementen in de regel slechts eenmaal voor in de totale set van eindtermen per graad, namelijk daar waar ze inhoudelijk het meest relevant zijn.

1.3.2. Handelingswerkwoorden

Een (specifieke) eindterm bestaat uit één doelzin met één handelingswerkwoord. Waar nodig is uitzonderlijk gekozen voor meerdere handelingswerkwoorden. Om een handelingswerkwoord te kiezen werd gebruik gemaakt van een glossarium aan werkwoorden. Het glossarium, dat hierna volgt, geeft meer duiding bij bepaalde handelingswerkwoorden.

Handelingswerkwoord	Synoniem	Toelichting
---------------------	----------	-------------

Aangeven		
Aanpassen		
Aantonen		
Afronden		
Analyseren		Verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken
Balanceren		
Beargumenteren	<i>Verklaren</i>	Motiveren, uitleggen waarom
Beheren		
Benoemen		
Beoordelen	<i>Evalueren</i>	Een gemotiveerd waardeoordeel geven
Bepalen		
Berekenen	<i>Berekeningen uitvoeren</i>	
Berekeningen uitvoeren	<i>Berekenen</i>	
Beschrijven	<i>Toelichten, uitleggen</i>	
Besluiten		
Bespreken		
Betekenis geven aan	<i>Interpreteren</i>	
Beveiligen		
Bewerkingen uitvoeren		
Bijsturen		
Borgen		

Chemische formules opstellen		
Classificeren		
Creëren		
Debuggen		
Deelnemen aan		
De reactievergelijking opstellen		
Duiden		
Een argumentatie ontwikkelen		
Een (...)cyclus doorlopen	<i>Een (...)proces doorlopen</i>	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Een (deel)oplossing ontwerpen		
Een dubbele boekhouding voeren		
Een historische vraag beantwoorden		
Een ontwerp maken		
Een ontwerp uitvoeren		
Een oplossing ontwikkelen		
Een (...)proces doorlopen	<i>Een (...)cyclus doorlopen</i>	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
De evenwichtsvergelijkingen opstellen		
Evalueren	<i>Beoordelen</i>	
Formuleren		
Gebruiken	<i>Hanteren, inzetten, toepassen</i>	

Genereren		
Grafisch afleiden		
Hanteren	<i>Gebruiken, inzetten, toepassen</i>	
Herformuleren		
Het verband leggen tussen		
Identificeren		Benoemen; aangeven met woorden, beelden ...;
Illustreren		Beschrijven (toelichten, uitleggen) aan de hand van voorbeelden
Implementeren		
In dialoog gaan over	<i>In interactie gaan over</i>	
In interactie gaan over	<i>In dialoog gaan over</i>	
Interpreteren	<i>Betekenis geven aan</i>	
Inzetten	<i>Gebruiken, hanteren, toepassen</i>	
In interactie gaan		
In verband brengen met		
Kritisch omgaan met	<i>Kritisch gebruiken</i>	
Kwantificeren		Beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen ...
Metingen uitvoeren		
Modelleren		
Notities nemen		

Omzetten		
Onderscheiden		Het onderscheid aangeven tussen ...
Onderzoeken	<i>Onderzoek voeren</i>	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Onderzoek voeren	<i>Onderzoeken</i>	
Ontwerpen		
Ontwikkelen		
Opbouwen (van inzicht, een referentiekader ...)		
Op een onderbouwde manier beoordelen		
Oplossen		
Opstellen		
Ordenen		
Participeren aan		
Programmeren		
Reactievergelijkingen opstellen		
Realiseren		
Redigeren		
Reflecteren over		Kritisch nadenken over en argumenten afwegen zoals in een dialoog, een gedachtewisseling, een paper
Rekenen met		
Respecteren		

Respectvol omgaan met		
Samenstellen		
Samenvatten		
Schatten		
Schrijven		
Selecteren		
Situeren		
Spreken		
Stoichiometrische berekeningen uitvoeren		
Tekenen		
Testen	<i>Toetsen</i>	
Toelichten	<i>Beschrijven, uitleggen</i>	
Toepassen	<i>Gebruiken, hanteren, inzetten</i>	
Toetsen	<i>Testen</i>	
Uitdrukken		
Uitleggen	<i>Beschrijven, toelichten</i>	
Uitvoeren		
Verbanden leggen tussen		
Verduidelijken		
Vergelijken		
Verklaren	<i>Beargumenteren</i>	

Verwerken		
Verwoorden		
Voorbeelden geven van		
Voorspellen		
Voorstellen		
Werken		
Zich uitdrukken		
Zoeken		

1.3.3. Identieke eindtermen voor de 2de en de 3de graad

Sommige eindtermen kunnen in de 2de en de 3de graad voorkomen. De leerlijn van de 2de graad naar de 3de graad heeft te maken met de context waarin de eindtermen voorkomen en met de ontwikkeling van de leerlingen.

Waar mogelijk wordt het verschil verduidelijkt in de doelzin.

Voorbeeld: SC6 (Competenties inzake wiskunde), 2de en 3de graad dubbele finaliteit:

06.17 (2de graad): De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige *concepten uit de tweede graad*.

06.11 (3de graad): De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige *concepten uit de derde graad*.

Waar opname in de doelzin de leesbaarheid ervan bemoeilijkt is het verschil tussen de twee graden via een voetnoot verduidelijkt.

Enkele voorbeelden:

- SC 3 (Competenties in andere talen), 2de en 3de graad arbeidsmarktfinaliteit:

De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit.

Teksten in het Engels of in het Frans

Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin de eindterm aan bod komt.

- SC6 (STEM), 2de en 3de graad doorstroomfinaliteit:

06.45 De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.

Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de 2de respectievelijk 3de graad en de context waarin de eindterm aan bod komt.

- SC16 (Cultureel bewustzijn en culturele expressie), 2de en 3de graad dubbele finaliteit:
16.02 De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen.

Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin de eindterm aan bod komt.

1.3.4. Zoals-constructies

Om bepaalde (specifieke) eindtermen te concretiseren of te verduidelijken wordt in deze memorie van toelichting bij het decreet (punt 2 en 3) gebruik gemaakt van een “zoals-constructie”. Die constructie is illustratief en kan de gebruiker van de (specifieke) eindterm verder op weg helpen.

Enkele voorbeelden:

- SC 1 (Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid), 3de graad dubbele finaliteit:
01.02 De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's.

Verdere concretisering of verduidelijking:

Gezondheidsvaardigheden inzake voeding, hygiëne, beweging.

- Voeding zoals ultrabewerkt voedsel, gezonde snacks, duurzame voeding, evenwichtige voeding.
- Hygiëne zoals basisregels voor hygiëne.
- Beweging zoals beweegnormen, sedentair gedrag.

- SC 6 (Wiskunde), 2de graad, arbeidsmarktfinaliteit:

06.03 De leerlingen leggen het verband tussen 3D-situatie en 2D-voorstellingen ervan in betekenisvolle contexten.

Verdere concretisering of verduidelijking:

Voorstellingen zoals een plattegrond, een routebeschrijving, een stadskaat, een montagetekening, een foto.

- SC 8 (Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn), 3de graad doorstroomfinaliteit:

08.01 De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de moderne en de hedendaagse tijd.

Verder concretisering of verduidelijking:

Structuurbegrippen hebben betrekking op tijd, ruimte en maatschappelijke domeinen.

- Tijd zoals millennium, eeuw, jaar, tijdrekening, chronologie, periode, continuïteit, verandering, breuk, evolutie, revolutie, duur, gelijktijdigheid, ongelijktijdigheid;
- Ruimte zoals lokaal, regionaal, (West-)Europees, westers en niet-westers, mondiaal, centrum-periferie, open-gesloten ruimte, stedelijk en ruraal, continentaal en maritiem;
- Maatschappelijke domeinen zoals politiek, sociaal, cultureel, economisch.

2. Uitgangspunten eindtermen

2.1. Sleutelcompetentie 1: Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid

2.1.1. Algemeen

Sleutelcompetentie 1 bevat drie belangrijke insteken: levensreddend handelen, gezondheidsvaardigheden en bewegingsvaardigheden.

Levensreddend handelen

Herhaling van levensreddende technieken in beide graden is van belang om die technieken nadien systematisch in een noodsituatie te kunnen toepassen.

Gezondheidsvaardigheden

Het ontwikkelen van een gezonde levensstijl is een levenslange opdracht. Via deze eindterm krijgen leerlingen handvatten (gezondheidsvaardigheden) aangereikt om later die attitude te bereiken.

Bij het formuleren van de eindterm is uitgegaan van een holistische visie op gezondheid. Daarom is ook uitdrukkelijk opgenomen dat de ontwikkeling van gezondheidsvaardigheden in functie staat van het fysieke en mentale welzijn. Het fysieke welzijn wordt ondersteund door het inoefenen van bewegingsvaardigheden. Het mentale welzijn wordt versterkt door de opname van ET 05.01 bij sleutelcompetentie 5 (Sociaal-relatieve competenties): respectvol en constructief met anderen in interactie gaan rekening houdend met elkaars grenzen.

Vanuit het decreet leerlingenbegeleiding zijn scholen verplicht een beleid inzake preventieve gezondheid uit te werken. Scholen kunnen via deze eindterm vanuit de koppeling met hun pedagogisch project en met hun gezondheidsbeleid een leerlijn uitwerken die ruimte biedt om in te zetten op thema's die relevant zijn voor de betrokken leerlingengroep (= whole school approach).

Bewegingsvaardigheden

Bij bewegingsvaardigheden is er aandacht voor: activiteiten in verschillende bewegingsdomeinen, KLUSCE (kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht), motorische basisvaardigheden, principes en technieken in sport en spel en principes van verantwoord en veilig gedrag in sport en spel.

Het is belangrijk dat leerlingen gezond leren bewegen in functie van levenslang bewegen. Daarom is bij de eindtermen met betrekking tot KLUSCE en motorische basisvaardigheden uitdrukkelijk opgenomen dat leerlingen rekening dienen te houden met de evolutie van hun eigen capaciteiten.

2.1.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

01.01 (2de en 3de graad, doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.

Technieken voor levensreddend handelen zoals technieken van reanimatie (BLS) met een automatische externe defibrillator (AED), technieken in geval van verdrinking, verstikking, hart- en ademingstilstand.

Herhaling van levensreddende technieken in beide graden is van belang om die technieken nadien systematisch in een noodsituatie te kunnen toepassen.

01.02 (2de en 3de graad, doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's.

Gezondheidsvaardigheden inzake voeding, hygiëne, beweging.

- Voeding zoals ultrabewerkt voedsel, gezonde snacks, duurzame voeding, evenwichtige voeding;
- Hygiëne zoals basisregels voor hygiëne;
- Beweging zoals beweegnormen, sedentair gedrag.

01.05 (2de en 3de graad, doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.

Motorische basisvaardigheden zoals balanceren, wentelen, springen, rollen, klauteren, klimmen, ritmisch bewegen, lopen, vangen, werpen, terugslaan, vallen, mee- en tegengaan in beweging.

Ergonomische principes zoals in het geval van heffen, tillen, staan, verplaatsen, rughygiëne.

01.06 (2de en 3de graad, doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen passen technieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel.

Rollen in sport en spel zoals de beoefenaar, de coach, de scheidsrechter.

2.2. Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands

2.2.1. Algemeen

De eindtermen Competenties in het Nederlands houden in globaal verband met volgende componenten van taalcompetentie:

- doelgericht lezen en luisteren, spreken en schrijven, mondelinge en schriftelijke interactie;
- inzicht in strategieën ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen;
- toepassing van eerder en nieuwverworven woordenschat, inzicht in het taalsysteem en inzicht in taalgebruik ter ondersteuning van communicatieve handelingen;
- inzicht in Nederlands als exponent van cultuur en samenleving met de analyse van taaluitingen, taalvariëteiten en talen op identiteitsvorming en sociale omgang en de relevantie van literaire teksten;
- literatuurbeleving.

Daarnaast is er aandacht voor het doelgericht beoordelen van informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid en voor het nemen van notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Ten slotte wordt ook het creatieve in de omgang met taal in alle finaliteiten opgenomen.

Het onderscheid tussen de finaliteiten en tussen de 2de en 3de graad houdt verband met

- de tekstkenmerken en de minimumvereisten voor de communicatieve vaardigheden;
- de verworven woordenschat;

- het inzicht in het taalsysteem en het taalgebruik;
- het inzicht in de taal als exponent van cultuur en samenleving en
- literatuur.

Wat de literaire component betreft, wordt ingezet op de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten en op het in interactie gaan over de relevantie van literaire teksten voor de eigen leefwereld, voor de huidige samenleving of voor de samenleving waarin de teksten ontstonden. Enkel in de doorstroomfinaliteit behoort literaire analyse tot de eindtermen van de basisvorming. In de eindtermen van de basisvorming worden de periodes en literaire stromingen niet vastgelegd.

Voor de formulering van de eindtermen talen is maximale samenhang betracht tussen SC 2 (Competenties in het Nederlands) en SC 3 (Competenties in andere talen).

Voor SC 2 en SC 3 verhouden de bullets met betrekking tot tekstkenmerken, minimumvereisten en ondersteunende middelen zich anders tot de doelzin. Tekstkenmerken geven de leraar een duidelijke indicatie waaraan de gekozen en aangeboden teksten in de doeltaal moeten voldoen.

Minimumvereisten geven aan waaraan leerlingen moeten voldoen bij het realiseren van bepaalde eindtermen.

Ondersteunende middelen geven aan waarvan leerlingen gebruik mogen maken bij het realiseren van bepaalde eindtermen.

2.2.2. Duiding bij enkele eindtermen

bij mondelinge interactie wordt afhankelijk van de graad en van de finaliteit gepreciseerd of leerlingen al dan niet voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen en of het gesprek al dan niet in een vertrouwde context plaatsvindt.

02.01 (2de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit) - (3de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

De leerlingen gebruiken doelgericht strategieën om het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten te bepalen in functie van begrijpen van teksten.

02.03 (2de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit) - (3de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

De leerlingen gebruiken doelgericht strategieën om relevante informatie te selecteren.

02.08 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen zowel voorbereid als onvorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context over een vertrouwd onderwerp.

02.08 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen.

02.07 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt minimaal dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context. In sommige gevallen kan het evenwel ook onvorbereid.

02.08 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

02.07 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt minimaal dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

02.07 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt minimaal dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

02.07 (2de en 3de graad doorstroomfinaliteit); 02.06 (2de graad dubbele finaliteit), 02.07 (3de graad, dubbele finaliteit); 02.06 (2de en 3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen drukken zich creatief uit met taal.

Zich creatief uitdrukken zoals het gebruiken van lay-out, rijm, ritme, humor en stijlfiguren, het opbouwen van spanning, het spelen met tijd en ruimte, het toepassen van verteltechnieken, het spelen met beeld en taal, het mixen van talen.

02.09 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister- spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; tussentijds samenvatten, de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; afkortingen, symbolen en telegramstijl gebruiken; met de ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van

lichaamstaal; sleutelwoorden en kernzinnen aanduiden; met de doelen van de interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; de ander laten uitspreken; op een gepaste manier het woord vragen of nemen; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; het register afstemmen op de gesprekspartner of correspondent; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

02.09 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister- spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; tussentijds samenvatten, de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; afkortingen, symbolen en telegramstijl gebruiken; in een niet of minder goed gestructureerde tekst structuur aanbrengen; met de ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; sleutelwoorden en kernzinnen aanduiden; met de doelen van de interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; de ander laten uitspreken; op een gepaste manier het woord vragen of nemen; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; het register afstemmen op de gesprekspartner of correspondent; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

02.08 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; tussentijds samenvatten, de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context of via taalverwantschap; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; afkortingen, symbolen en telegramstijl gebruiken; met de ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; sleutelwoorden en kernzinnen aanduiden; met de doelen van de interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; de ander laten uitspreken; op een gepaste manier het woord vragen of nemen; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; het register afstemmen op de gesprekspartner of correspondent; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

02.09 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; tussentijds samenvatten, de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; afkortingen, symbolen en telegramstijl gebruiken; met de ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; sleutelwoorden en kernzinnen aanduiden; met de doelen van de interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; de ander laten uitspreken; op

een gepaste manier het woord vragen of nemen; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; het register afstemmen op de gesprekspartner of correspondent; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

02.08 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context of via taalverwantschap; talige hulpmiddelen gebruiken; ondersteunende middelen gebruiken; verkort noteren; naar bevestiging vragen; met ontvanger rekening houden (zoals het gepast inzetten van lichaamstaal); met de doelen van de interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; de ander laten uitspreken; op een gepaste manier het woord vragen of nemen; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; het register afstemmen op de gesprekspartner of correspondent; taalgebruik aanpassen aan de ontvanger.

02.08 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; talige hulpmiddelen gebruiken; ondersteunende middelen gebruiken; verkort noteren; naar bevestiging vragen; met ontvanger rekening houden (zoals het gepast inzetten van lichaamstaal); met de doelen van de interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; de ander laten uitspreken; op een gepaste manier het woord vragen of nemen; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; het register afstemmen op de gesprekspartner of correspondent; taalgebruik aanpassen aan de ontvanger.

02.14 (2de en 3de graad doorstroomfinaliteit); 02.13 (2de graad dubbele finaliteit), 02.14 (3de graad, dubbele finaliteit); 02.13 (2de en 3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.

Eigen beleving en interpretatie zoals waarom sommige aspecten van de tekst aanspreken, waarom men zich identificeert met een bepaald personage, in welke zin men gelijkaardige ervaringen zelf al heeft meegemaakt, waarom de tekst een bepaalde emotionele reactie teweegbrengt, waarom de uitdrukkingvorm of stijl aanspreekt.

2.3. Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen

2.3.1. Algemeen

De eindtermen Competenties in andere talen houden in globo verband met volgende componenten van taalverwerving:

- doelgericht lezen, luisteren, spreken en schrijven en doelgerichte mondelinge en schriftelijke interactie;

- inzetten van strategieën, van eerder en nieuwverworven woordenschat en van inzicht in het taalsysteem ter ondersteuning van communicatieve handelingen;
- inzicht in Frans en/of Engels als exponent van cultuur en samenleving;
- literatuurbeleving.

Wat de literaire component betreft wordt ingezet op de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.

Het onderscheid tussen de finaliteiten en tussen de 2de en 3de graad houdt verband met:

- de tekstkenmerken en de minimumvereisten voor de communicatieve vaardigheden;
- de in te zetten woordenschat;
- het inzicht in het taalsysteem.

Bij de formulering van de eindtermen zijn volgende niveaus van het ERK als richtsnoer gebruikt, hoewel er geen één-op-één relatie is tussen ERK-niveau en tekstkenmerken of minimumvereisten:

	Doorstroomfinaliteit	Dubbele finaliteit	Arbeidsmarktfinaliteit
2de graad	A2+	A2	A1/A1+
3de graad	B1	A2+	A1+

Voor de formulering van de eindtermen talen is maximale samenhang betracht tussen sleutelcompetentie 2 Competenties in het Nederlands en sleutelcompetentie 3 Competenties in andere talen.

Voor sleutelcompetenties 2 en 3 is er sprake van tekstkenmerken, minimum-vereisten en ondersteunende middelen.

De tekstkenmerken geven duidelijk aan de leraar aan waaraan de gekozen en aangeboden teksten in de doeltaal moeten voldoen.

De minimumvereisten geven aan waaraan de geproduceerde teksten van leerlingen moeten voldoen.

Ondersteunende middelen geven aan waarvan leerlingen gebruik mogen maken bij het realiseren van bepaalde eindtermen.

2.3.2. Duiding bij enkele eindtermen

03.01 (2de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit) - (3de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

Het bepalen van het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

03.02 (2de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit) - (3de graad doorstroomfinaliteit–dubbele finaliteit–arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

Het selecteren van relevante informatie veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen.

Bij mondelinge interactie (zie ook eindterm 03.04) wordt afhankelijk van de graad en van de finaliteit gepreciseerd of leerlingen al dan niet voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen en of het gesprek al dan niet in een vertrouwde context plaatsvindt.

03.04 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvoorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context over een vertrouwd onderwerp.

03.04 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvoorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een minder vertrouwde context.

03.04 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen minimaal voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

03.04 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvoorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context en over een vertrouwd onderwerp.

03.04 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

03.04 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

03.05 (2de en 3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreken en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie her/kennen en zelf doelgericht inzetten; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

03.05 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context of via taalverwantschap; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten.

03.05 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

03.05 (2de en 3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende

woorden en zinnen afleiden uit de context of via taalverwantschap; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten.

03.09 (2de en 3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten in de doeltaal.

Eigen beleving en interpretatie zoals waarom sommige aspecten van de tekst aanspreken, waarom men zich identificeert met een bepaald personage, in welke zin men gelijkaardige ervaringen zelf al heeft meegemaakt, waarom de tekst een bepaalde emotionele reactie teweegbrengt, waarom de uitdrukkingvorm of stijl aanspreekt.

03.09 (2de en 3de graad dubbele finaliteit, arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit.

Eigen beleving en interpretatie zoals waarom sommige aspecten van de tekst aanspreken, waarom men zich identificeert met een bepaald personage, in welke zin men gelijkaardige ervaringen zelf al heeft meegemaakt, waarom de tekst een bepaalde emotionele reactie teweegbrengt, waarom de uitdrukkingvorm of stijl aanspreekt.

2.4. Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid

2.4.1. Algemeen

Digitale competentie en mediawijsheid omvat de vertrouwdheid met, de betrokkenheid bij en het kritische en verantwoorde gebruik van digitale technologieën om te leren, te werken en om deel te nemen aan het maatschappelijke leven.

In deze sleutelcompetentie wordt in de tweede graad ingezet op het gebruik van courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitaal te communiceren, inhouden te creëren en inhouden te beheren; op het respecteren van ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale inhouden; op de analyse van de impact van digitale systemen op de maatschappij vanuit principes van computationeel denken. In de derde graad wordt verder ingezet op het gebruik van courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te creëren en op het respecteren van ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie.

Met 'vergelijkbare toepassingen' wordt aangegeven dat er een transfer mag worden verwacht van een aangeleerde functionaliteit in een bepaalde toepassing naar een andere nieuwe, vergelijkbare toepassing. Het komt er bijvoorbeeld op neer dat leerlingen in elke toepassing waar met teksten wordt gewerkt, spontaan aan de slag gaan met de functionaliteit om tekens op te maken (vet, cursief, onderstrepen, lettertype, lettergrootte, letterkleur ...).

2.4.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

04.01 (2de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitaal te communiceren.

Digitaal communiceren zoals

- in interactie gaan met mensen, systemen, diensten;
- synchroon (online meeting, chat), asynchroon (berichtensysteem, sociale media, sms, e-mail, blog, fora, websites).

04.02 (2de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit);

04.01 (3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen gebruiken doelgericht courante finaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te creëren.

Digitale inhouden creëren zoals in tekst-, cijfer-, geluid-, grafische, audiovisuele bestanden.

04.03 (2de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te beheren.

Digitale inhouden beheren zoals

- met behulp van informatiedragers zoals interne en externe opslag;
- met behulp van ordeningstechnieken zoals mappenstructuur, ordening op thema.

04.04 (2de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit);

04.02 (3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie.

Ethische, sociale en legale regels zoals

- principes van privacy zoals het zich beveiligen, anoniem zijn op het WWW;
- principes van auteursrecht zoals creative commons;
- principes van portretrecht;
- netiquette.

04.05 (2de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen analyseren de impact van digitale systemen op de maatschappij vanuit principes van computationeel denken.

De impact van digitale systemen op de maatschappij vanuit principes van computationeel denken zoals algoritmes die digitale systemen gebruiken bij

- het selecteren en presenteren van informatie aan gebruikers;
- het verzamelen van persoonlijke informatie van gebruikers en die (mis)(ge)bruiken voor eigen doeleinden;
- het beïnvloeden van de keuzes van gebruikers (vb. gepersonaliseerd aanbod, gepersonaliseerde reclame);
- het beïnvloeden van de blik op de wereld/opinie van gebruikers;

- het nemen van beslissingen over gebruikers (vb. over kredietaanvragen, sollicitaties, verzekeringen);
- het creëren van taalinteractie met behulp van artificiële intelligentie (chatbot);
- het creëren van kunst (beelden, muziek, poëzie, andere kunstvormen) met behulp van artificiële intelligentie;
- medische beeldvorming om op basis van een eerste scan eventuele afwijkingen te melden aan artsen.

Principes van computationeel denken zoals decompositie, patroonherkenning, abstractie en algoritmen.

2.5. Uitgangspunten eindtermen sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties

2.5.1. Algemeen

Interpersoonlijke relaties verwijzen naar een relatie tussen twee of meer individuen die onderling afhankelijk zijn en waarbij elk individu invloed heeft op het gedrag van de ander. Interpersoonlijke relaties hebben een sterke invloed op het individueel welbevinden.

Interpersoonlijke relaties opbouwen, onderhouden en versterken vereist dat rekening wordt gehouden met de opvattingen, grenzen en emoties van de ander(en). Tegelijkertijd moet rekening houden met de opvattingen, grenzen en emoties van de ander(en) ook wederzijds zijn. Enkel op die wijze kan een interpersoonlijke relatie evenwichtig zijn.

Door de betrokken eindterm generiek te formuleren over de graden en de finaliteiten heen hebben scholen de ruimte om vanuit het pedagogisch project en rekening houdend met hun context en de noden van de leerlingengroep een leerlijn uit te werken en specifiek in te zetten op aspecten onderliggend aan de eindterm.

2.5.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindterm.

05.01 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen.

Respectvol en constructief met anderen in interactie gaan zoals

- rekening houden met de opvattingen, de fysieke en mentale grenzen en de emoties van anderen;
- grenzen bewaken;
- reageren tegen pest- en uitsluitingsgedrag;
- samenwerken en actief bijdragen aan de uitwerking van een gezamenlijk resultaat;
- omgaan met emoties;
- respect tonen voor relationele en seksuele integriteit;

- sociaal vaardig interageren in informele en formele relaties.

2.6. Uitgangspunten eindtermen sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

2.6.1. Wiskunde

2.6.1.1. Algemeen

Voor de doorstroomfinaliteit en voor de dubbele finaliteit is er een onderscheid gemaakt tussen eerder inhoudelijke eindtermen en generieke eindtermen.

De generieke eindtermen moeten in samenhang met de andere eindtermen van de betrokken graad worden gezien. Vanuit zijn professionaliteit en in functie van specifieke leerlingengroepen maakt de leraar eigen keuzes.

Het komt de leraar toe om te bepalen welke eindtermen hij in context realiseert. Volgende eindtermen worden minimaal zonder context gerealiseerd, maar het is zinvol om ze ook met context te realiseren:

- tweede graad doorstroomfinaliteit: 06.02, 06.03, 06.04, 06.05, 06.07, 06.10, 06.12, 06.13, 06.14, 06.15, 06.16;
- tweede graad dubbele finaliteit: 06.02, 06.03, 06.04, 06.05, 06.07, 06.08, 06.10, 06.11, 06.12, 06.13, 06.14;
- derde graad doorstroomfinaliteit: 06.01, 06.03, 06.04, 06.05, 06.10, 06.11;
- derde graad dubbele finaliteit: 06.01, 06.03, 06.04.

Werken met contexten kan leerlingen immers motiveren. Wiskunde leren met en zonder context is belangrijk om kennis en vaardigheden te transfereren naar gelijkaardige en naar nieuwe situaties.

Voor het beschrijven van fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten (ET 06.21, doorstroomfinaliteit 2de graad, ET 06.19, doorstroomfinaliteit 3de graad, ET 06.17, dubbele finaliteit 2de graad en ET 06.11, dubbele finaliteit 3de graad) is het ook aan de leraar om keuzes te maken. De wiskundige concepten zijn de concepten die aan bod komen in de betrokken graad.

Vanuit zijn professionaliteit is de leraar ook het best geplaatst om na te gaan hoe, waar en wanneer hij ICT aan bod laat komen. Die keuze zal mede ingegeven zijn door didactische overwegingen.

Voor de arbeidsmarktfinaliteit is het belangrijk om bij de eindtermen te vertrekken van betekenisvolle contexten in functie van persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke participatie. Daarom is aan elke eindterm 'in betekenisvolle contexten' toegevoegd.

Een aantal eindtermen voor de 2de en de 3de graad zijn identiek. De leerlijn van de 2de naar de 3de graad houdt verband met de aangeboden wiskundige concepten en de aangeboden contexten van de betrokken graad.

Voorbeeld: SC6 (Competenties inzake wiskunde), 2de en 3de graad arbeidsmarktfinaliteit:

De leerlingen voeren met functioneel gebruik van ICT eenvoudige berekeningen uit met gehele getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen in betekenisvolle contexten.

Voetnoot: Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de 2de/3de graad.

2.6.1.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

06.02 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen brengen met behulp van de grafiek, kenmerken van een functie in verband met de betekenisvolle situatie die door de functie beschreven wordt.

Kenmerken van een functie zoals domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, extrema, constante/toenemende/afnemende stijging/daling, symmetrie, periode, verticale/horizontale asymptoten, gedrag op oneindig.

06.02 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen brengen met behulp van de grafiek, kenmerken van een functie in verband met de betekenisvolle situatie die door de functie beschreven wordt.

Kenmerken van een functie zoals nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, minima/maxima, symmetrie, periode.

06.03 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen leggen het verband tussen een 3D-situatie en 2D-voorstellingen ervan in betekenisvolle contexten.

Betekenisvolle voorstellingen zoals een plattegrond, een routebeschrijving, een stadskaart, een montagetekening, een foto.

06.05 (3de graad arbeidsmarkt): De leerlingen interpreteren kansen in betekenisvolle contexten.

Betekenisvolle contexten zoals kansspelen, meerkeuzevragen, risico's.

06.06 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen passen de stelling van Pythagoras toe om meetkundige problemen op te lossen in het vlak en in de ruimte.

Problemen in de ruimte zoals een ruimtediagonaal in een kubus of balk waarbij leerlingen het geschikte vlak tweemaal moeten kiezen.

06.06 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen passen de stelling van Pythagoras toe om meetkundige problemen op te lossen in het vlak.

Het oplossen van meetkundige problemen in het vlak kan ook betrekking hebben op ruimtelijke situaties, met name die situaties waarin leerlingen eenmaal het geschikte vlak moeten kiezen, bv. bij een ladder die tegen een muur wordt gezet, de IKEA-kast die in een ruimte moet passen.

06.11 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen lossen vergelijkingen grafisch op met behulp van ICT.

Vergelijkingen zoals van een veeltermfunctie, exponentiële functie, eerste-graadsfunctie, sinusfunctie.

2.6.2. Biologie

2.6.2.1. Algemeen

Bij biologie is er in de doorstroomfinaliteit en in de dubbele finaliteit aandacht voor de vier basiseigenschappen van levende systemen, met name specifieke organisatievormen, homeostase, voortplanting en (biologische) evolutie. Verder gaat er ook aandacht naar genetica (overerven en beïnvloeding).

Voor de arbeidsmarktfinaliteit is het belangrijk om bij de eindtermen te vertrekken van betekenisvolle contexten in functie van persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke participatie. De leerlingen moeten de aangereikte thema's vooral via voorbeelden kunnen toelichten.

2.6.2.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

06.08 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen leggen het verloop van de menstruatiecyclus uit.

Menstruatiecyclus zoals rijping van de eicel, eisprong, afdaling, menstruatie.

06.09 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen illustreren het overerven van kenmerken bij organismen.

Overerven zoals erfelijke eigenschappen, niet-erfelijke eigenschappen.

06.14 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen lichten bij de mens de bevruchting en factoren toe die de ontwikkeling van embryo en foetus beïnvloeden.

Beïnvloedende factoren zoals gezondheidsgedrag, leefmilieu.

06.16 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen leggen het overerven en de expressie van kenmerken bij organismen uit.

Overerven zoals erfelijke eigenschappen, niet-erfelijke eigenschappen, genotype, fenotype.

Expressie zoals verband tussen genen en eiwitten.

06.24 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen leggen uit hoe plantaardige en dierlijke organismen prikkels ontvangen.

Prikkels zoals inwendige prikkels, uitwendige prikkels.

Prikkels ontvangen zoals prikkelwaarneming door receptoren, reacties op prikkels.

06.25 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen lichten bij de mens de bevruchting en factoren toe die de ontwikkeling van embryo en foetus beïnvloeden.

Beïnvloedende factoren zoals gezondheidsgedrag, leefmilieu.

06.26 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen lichten het onderscheid toe tussen reacties op een prikkel bij plantaardige en dierlijke organismen.

Reacties op een prikkel bij dierlijke organismen zoals beweging, kliersecretie.

Reacties op een prikkel bij plantaardige organismen zoals nastie, tropie.

06.28 (2de graad doorstroomfinaliteit), 06.22 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen leggen de hormonale regeling van het voortplantingssysteem bij de mens uit.

Hormonale regeling zoals vrouwelijke geslachtshormonen, mannelijke geslachtshormonen.

Voortplantingssysteem bij de mens zoals de menstruatiecyclus, zaadcel, zygote, embryo, foetus.

06.28 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen leggen uit hoe genetische informatie tot expressie komt en hoe die informatie beïnvloed kan worden door de mens.

Beïnvloeding zoals mutatie, modificatie, kruisen, veredelen, gentechnologie.

06.29 (3de graad doorstroomfinaliteit); 06.17 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen verklaren met wetenschappelijk onderbouwde argumenten biologische evolutie.

Biologische evolutie zoals natuurlijke selectie, mutatie, adaptatie.

06.30 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen illustreren interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.

Interacties tussen organismen zoals commensalisme, mutualisme, parasitisme, antibiose.

06.31 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen leggen het verband tussen materie- en energiestromen in een ecosysteem.

Materie- en energiestromen zoals fotosynthese, ademhaling, watercyclus, C-cyclus, N-cyclus.

2.6.3. Chemie

2.6.3.1. Algemeen

Bij chemie is er in de doorstroomfinaliteit en de dubbele finaliteit aandacht voor bouw, structuur en eigenschappen van materie en chemische reacties. In beide finaliteiten is er in de 3de graad een eindterm opgenomen over duurzame chemie.

Voor de arbeidsmarktfinaliteit is het belangrijk om bij de eindtermen te vertrekken van betekenisvolle contexten in functie van persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke participatie. Voor de arbeidsmarktfinaliteit zijn enkel eindtermen chemie geformuleerd voor de 2de graad.

2.6.3.2. Duiding bij enkele eindtermen

Voor de eindtermen 'Chemie' geldt algemeen dat indien 'kwantitatief' niet in de doelzin vermeld wordt, de eindterm minimaal 'kwalitatief' gerealiseerd moet worden.

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

06.31 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen brengen de structuur van eenvoudige organische moleculen en van kunststoffen in verband met eigenschappen of toepassingen.

Kunststoffen zoals PE, PET, PVC, PA.

06.34 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen interpreteren de dynamiek van een chemische reactie en beïnvloedende factoren.

Dynamiek van een chemische reactie zoals reactiesnelheid, chemisch evenwicht.

2.6.4. Fysica

Bij fysica is er afhankelijk van graad en finaliteit (doorstroom- of dubbele finaliteit) aandacht voor elektrostatica en elektromagnetisme, kracht en bewegingsverandering, druk, energieomzettingen, elektriciteit, trillingen en golven en kernfysica.

Voor de doorstroomfinaliteit 2de en 3de graad is een eindterm geformuleerd met betrekking tot het oplossen van fysische problemen met en zonder formularium. Het is belangrijk dat leerlingen een formularium leren gebruiken om fysische problemen op te lossen. Daarnaast kan parate kennis van basisformules helpen om problemen op te lossen. Het komt de leraar en lerarenteams toe om afspraken te maken over te kennen basisformules.

In de eindtermen wordt een onderscheid gemaakt tussen een kwalitatief-beschrijvende en een kwantificerende benadering. Bij kwantificeren moeten leerlingen beredeneren door gebruik te maken van en te rekenen met verbanden, formules, vergelijkingen ...

Voor de eindtermen 'Fysica' geldt algemeen dat indien 'kwantitatief' niet in de doelzin vermeld wordt, de eindterm minimaal 'kwalitatief' gerealiseerd moet worden.

Voor de arbeidsmarktfinaliteit is het belangrijk om bij de eindtermen te vertrekken van betekenisvolle contexten in functie van persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke participatie.

Voor de 2de en de 3de graad is er een identieke eindterm opgenomen (06.12, 2de graad, 06.11, 3de graad arbeidsmarktfinaliteit: De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van snelheid, kracht, hefboom, druk, zichtbaar licht, straling of elektriciteit). Het verschil tussen de twee graden heeft te maken met de context die de leraar of het lerarenteam kiest. Het komt de leraar en het lerarenteam toe om afhankelijk van de thema's te bepalen welke concepten aan bod komen waarbij rekening wordt gehouden met de ontwikkeling van leerlingen en met de toenemende complexiteit van de bestudeerde fenomenen of toepassingen.

2.6.5. STEM

2.6.5.1. Algemeen

STEM (*Science, technology, engineering, mathematics*) betekent per definitie geïntegreerd denken. De mate van integratie is afhankelijk van het probleem. Ook niet-STEM-disciplines kunnen daartoe hun bijdrage leveren.

Vele maatschappelijke uitdagingen kunnen slechts worden aangepakt door een combinatie van specifieke kennis en vaardigheden van wiskunde, wetenschappen of technologie en typische STEM-vaardigheden zoals onderzoeken en ontwerpen. Multidisciplinaire oplossingen zoeken voor problemen versterkt bij leerlingen de verankering van kennis en vaardigheden uit de verschillende disciplines en de relevantie van wiskunde, wetenschappen en technologie. Verder wordt bij STEM aandacht besteed aan de wisselwerking tussen wiskunde, wetenschappen en technologie in functie van

maatschappelijke uitdagingen en aan het veilig en duurzaam werken met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.

De eindtermen die gelden voor doorstroom- en dubbele finaliteit 2de en 3de zijn identiek. Het verschil tussen de finaliteiten en tussen de graden hangt af van de graadgebonden wiskundige, wetenschappelijke en technologische concepten en van de context waarin de eindtermen aan bod komen.

De eindterm voor de arbeidsmarktfinaliteit geldt zowel voor de 2de als voor de 3de graad. Het verschil tussen de graden hangt af van de graadgebonden wiskundige, wetenschappelijke en technologische concepten en van de context waarin de eindterm aan bod komt.

2.6.5.2. Duiding bij enkele eindtermen

06.52 (2de graad doorstroomfinaliteit); 06.45 (3de graad doorstroomfinaliteit); 06.36 (2de graad dubbele finaliteit); 06.26 (3de graad dubbele finaliteit); 06.14 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit); 06.12 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.

STEM betekent per definitie dat je geïntegreerd denkt. De mate van integratie is afhankelijk van het probleem.

Ook niet-STEM-disciplines kunnen aan bod komen.

2.7. Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven

2.7.1. Algemeen

Uitgangspunten voor de formulering van de eindtermen van sleutelcompetentie 7 zijn:

- Burgerschapseducatie kan (maar hoeft niet te) gebeuren vanuit een brede aanpak in samenhang met eindtermen van andere sleutelcompetenties.
- De eindtermen richten zich op evalueerbare en voor leerlingen relevante pijlers van burgerschapseducatie.
- De eindtermen zijn zo geformuleerd dat scholen planmatig aan een omgeving (disciplinegericht of discipline-overstijgend) kunnen werken waarin leerlingen zich specifiek (verder) kunnen oefenen in burgerschapscompetenties.
- Burgerschap is voor elke leerling hetzelfde en overstijgt daarom niet alleen verschillende disciplines maar ook de verschillende finaliteiten.

Er zijn vier generieke eindtermen geformuleerd die, op één eindterm na (ET 07.01: verschillend handelingswerkwoord voor de 2de en 3de graad), dezelfde zijn voor de 2de en voor de 3de graad en die voor alle finaliteiten gelden. Ze vallen samen met de vier belangrijke pijlers van burgerschapseducatie: identiteit, diversiteit, democratie en beargumenteerde dialoog. Burgerschap is bij uitstek sterk gelinkt aan het pedagogisch project. Het is daarom belangrijk dat er voor net/koepels, schoolbesturen en bij uitbreiding voor elke school voldoende ruimte is om eigen accenten te leggen. Het generieke karakter laat toe om op basis van het pedagogisch project een eigen leerlijn te ontwikkelen. Door het generieke karakter kan ook rekening worden gehouden met profiel en interesses van leerlingengroepen en met de actualiteit.

2.7.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

07.01 (2de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen lichten de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin toe.

07.01 (3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen reflecteren over de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin.

De democratische rechtsstaat op een bestuursniveau zoals gemeente, provincie, gemeenschap, gewest, federaal, Europese Unie.

07.02 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit.

Het relationele en dynamische karakter van identiteit zoals gerelateerd aan sociale cohesie, verbondenheid, solidariteit, discriminatie, wij-zij-denken, mensbeeld en wereldbeeld.

Het gelaagde karakter van identiteit zoals gerelateerd aan

- biologische aspecten, persoonlijkheidstrekken, familiale achtergrond;
- regionale, nationale of supranationale groepen, zoals de Vlaamse, de Belgische, de Europese en de niet-Europese;
- subculturen, gender-gerelateerde groepen, socio-economische groepen, levensbeschouwelijke groepen.

07.03 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven.

Diversiteit zoals gerelateerd aan fysieke, mentale, cognitieve, socio-economische, culturele, levensbeschouwelijke aspecten.

Verrijkend zoals culturele verrijking, uitwisseling van ideeën, economische uitwisseling.

Uitdagend zoals meningsverschillen, verschillende belangen, verschillende referentiekaders van waaruit men denkt en handelt, risico van groepsdenken en uitsluiting.

Het samenleven zoals het samenleven van sociale groepen in vormen als multiculturalisme, monoculturalisme, integratie, assimilatie, inclusie, exclusie.

07.04 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's.

Geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog gaan zoals door het toepassen van strategieën als actief luisteren, creatief denken, zich inleven, respectvol en duidelijk uitkomen voor zijn mening, een eigen mening onderbouwen, drogredenen herkennen en onderscheiden.

2.8. Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

2.8.1. Algemeen

In 'Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn' staat het ontwikkelen van 'historisch denken' bij leerlingen centraal. Historisch denken gaat eerst en vooral om het situeren van mens en samenleving in een langetermijnperspectief. Historische personen, groepen, gebeurtenissen, ontwikkelingen etc. worden begrepen in hun historisch-maatschappelijke context en in een langere termijn. Daarbij worden verleden en heden vaak op elkaar betrokken, onder meer via analyse van gelijkenissen en verschillen. Historisch denken gaat dus ook over inzicht in en reflectie over de complexe relatie tussen heden, verleden en toekomst. Dat vereist zowel inzicht in het verleden zelf als inzicht in de wijze waarop beeldvorming over het verleden achteraf, in een heden, tot stand komt.

Historische beeldvorming wordt geconstrueerd op basis van de interpretatie van bronnen, door historici of door de brede samenleving, die daarbij onvermijdelijk beïnvloed worden door hun eigen tijdsgewricht en standplaatsgebondenheid. Inzicht in die historische praktijk is nodig om historische beeldvorming naar waarde te schatten.

Historisch denken wordt verondersteld te leiden tot historisch-bewust handelen. Dat wil zeggen dat leerlingen kritisch en genuanceerd kunnen omgaan met historische bronnen, argumentatie en beeldvorming, en respect opbrengen voor gefundeerde visies. Tevens tonen ze bereidheid het unieke van het algemene te onderscheiden, en veralgemeningen en stereotypering te herkennen en af te wijzen. Leerlingen leren ook een historisch perspectief in te nemen door gebeurtenissen in het heden in een langetermijnperspectief te bekijken, door de eigen persoon, identiteit en het eigen handelen in een historisch perspectief te beschouwen, historische en actuele fenomenen vanuit verschillende gezichtspunten te bekijken, en het anders-zijn van het verleden en van andere culturen te aanvaarden.

2.8.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

08.01 (2de graad doorstroom- en dubbele finaliteit): De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd.

08.01 (3de graad doorstroom- en dubbele finaliteit): De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de moderne en de hedendaagse tijd.

Structuurbegrippen hebben betrekking op tijd, ruimte en maatschappelijke domeinen.

- Tijd zoals millennium, eeuw, jaar, tijdrekening, chronologie, periode, continuïteit, verandering, breuk, evolutie, revolutie, duur, gelijktijdigheid, ongelijktijdigheid;
- Ruimte zoals lokaal, regionaal, (West-)Europees, westers en niet-westers, mondiaal, centrum-periferie, open-gesloten ruimte, stedelijk en ruraal, continentaal en maritiem;
- Maatschappelijke domeinen zoals politiek, sociaal, cultureel, economisch.

08.01 (2de en 3de graad arbeidsmarkt): De leerlingen situeren historische fenomenen in tijd en ruimte op een gegeven tijdlijn met de courante historische periodes en op een kaart.

Historische fenomenen (zoals personen, plaatsen, gebeurtenissen en ontwikkelingen) uit de maatschappelijke domeinen zoals politiek (bestuur, oorlog en vrede, (neo)kolonialisme en imperialisme), economisch (economische activiteit), sociaal (organisatie van het samenleven), cultureel (mens- en wereldbeeld, kunst- en cultuuruitingen, wetenschap en technologie).

08.04 (2de graad doorstroom- en dubbele finaliteit): De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.

Kenmerken hebben betrekking op politieke kenmerken, sociale kenmerken, culturele kenmerken, economische kenmerken.

- Politieke kenmerken zoals staats(her)vorming en veranderende territoriale invulling; imperialisme; kolonialisme, politieke revolutie; bestuurlijke organisatie en staatsvormen (zoals monarchie, republiek, stadstaat, absolutisme, democratie); grondwet; vertegenwoordiging, (de)centralisatie; rechtspraak;

- Sociale kenmerken zoals gelaagde samenleving; nomadische, agrarische, en industriële samenleving; stedelijke samenleving; (on)gelijkheid; (on)vrijheid; slavernij; oorlog, geweld en vrede; minderheden; wij-zij-denken; burgerrechten; gezinsorganisatie; demografische processen; migratie; interactie met natuur;

- Culturele kenmerken zoals tradities en gewoonten; mens- en wereldbeelden; kunst- en cultuuruitingen; culturele en artistieke stromingen; filosofie; levensbeschouwing en levensbeschouwelijke organisatie; religieuze hervormingen en breuk; multiculturele samenleving; wetenschappen en technologie; onderwijs; drukkunst;

- Economische kenmerken zoals economische systemen; landbouw; nijverheid; handel; industrialisering; kapitalisme; mondialisering; koopkracht en levensstandaard; arbeidsorganisatie; vraag en aanbod; concurrentie; commercialisering; overheidsregulering; transport(r)evolutie; innovatie.

08.04 (3de graad doorstroom- en dubbele finaliteit): De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.

Kenmerken hebben betrekking op politieke kenmerken, sociale kenmerken, culturele kenmerken, economische kenmerken.

- Politieke kenmerken zoals staats(her)vorming en veranderende territoriale invulling; imperialisme; (neo)kolonialisme; dekolonisatie; politieke ideologieën; breuklijnen; natie; bestuurlijke organisatie en staatsvormen (zoals totalitaire staat, rechtsstaat, dictatuur, democratie); mensenrechten; supranationale en intergouvernementele organisaties;

- Sociale kenmerken zoals gelaagde samenleving; nomadische, agrarische, industriële en postindustriële samenleving; sociale bewegingen; verzorgingsstaat; welvaartsstaat; (on)gelijkheid; (on)vrijheid; oorlog, geweld en vrede; genocide; minderheden; wij-zij-denken; burgerrechten; onderdrukking en emancipatie; gezinsorganisatie; demografische processen; migratie; interactie met natuur;

- Culturele kenmerken zoals tradities en gewoonten; mens- en wereldbeelden; kunst- en cultuuruitingen; culturele en artistieke stromingen; filosofie; levensbeschouwing en levensbeschouwelijke organisatie; secularisatie; moderniteit; multiculturele samenleving; etnocentrisme; diversiteit; fundamentalisme; wetenschappen en technologie; onderwijs;

informatie- en communicatie(r)evolutie; propaganda; voedingspatronen; vrijetijdsbeleving;

- Economische kenmerken zoals economische systemen en theorieën; economische sectoren; industrialisering; kapitalisme; mondialisering; arbeidsorganisatie; productiemethoden; grondstoffen en materialen; energiebronnen; consumptiemaatschappij; vraag en aanbod; concurrentie; transport(r)evolutie; innovatie.

08.08 (2de graad doorstroomfinaliteit), 08.07 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen beantwoorden een historische vraag aan de hand van historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes en historische redeneerwijzen.

Historische redeneerwijzen zoals causaal redeneren, meerdere perspectieven hanteren, zich inleven in de context van het verleden, continuïteit en verandering analyseren, bewijs gebruiken, actualiseren en historiseren, tussen historische feiten verbanden leggen, historisch contextualiseren, over bronnen reflecteren, de menselijke en structurele (f)actoren (agency) benoemen, veralgemening en stereotypering onderzoeken.

Bij de volgende eindtermen worden de zeven periodes van het courante westerse historische referentiekader verduidelijkt.

08.01 (2de en 3de graad arbeidsmarkt): De leerlingen situeren historische fenomenen in tijd en ruimte op een gegeven tijdlijn met de courante historische periodes en op een kaart.

08.05 (2de graad doorstroom- en dubbele finaliteit): De leerlingen vergelijken de courante westerse periodisering met andere periodisering in tijd en ruimte.

08.05 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen vergelijken de courante westerse periodisering met andere periodisering in tijd en ruimte.

De zeven periodes van het courante westerse historische referentiekader: de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de middeleeuwen, de vroegmoderne tijd, de moderne tijd, de hedendaagse tijd.

2.9. Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

2.9.1. Algemeen

Ruimtelijk bewustzijn ontwikkelen heeft te maken met vaardig worden in ruimtelijk relationeel denken en bewust ruimtelijk handelen. Elke activiteit van de mens vindt ergens op aarde plaats, en dus ook in het heelal. Mensen maken gebruik van hun eigen leefruimte, maar het is belangrijk dat ze zich ook bewust worden van hun plaats in de wereld, van de kenmerken van andere leefruimtes, en van de connecties en invloeden tussen gebeurtenissen en culturen in verschillende leefruimtes. Bovendien wordt die ruimte niet alleen door de mens, maar ook door de natuur gevormd. Het verwerven van inzicht in de grote vraagstukken van deze tijd, zoals klimaatverandering, ongelijke voedselverdeling, energievoorziening en mobiliteitsproblematiek is dan ook onlosmakelijk verbonden met ruimtelijk bewustzijn. Ze is essentieel in het doorgronden van het systeem aarde waarbij ruimtelijke interacties tussen natuurlijke en menselijke processen een rol spelen in het bepalen van de eigenheid van een plaats of regio; die plaats of regio is dan ook voortdurend in verandering.

De eindtermen van deze sleutelcompetentie gaan over ruimtelijke processen (zowel menselijke als fysische), ruimtelijke interacties, inzetten van geografische hulpbronnen,

terreintechnieken en GIS-viewers, situeren op relevante schaalniveaus, de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context op ruimtelijke beeldvorming.

2.9.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

09.01 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen analyseren demografische processen op basis van demografische indicatoren en beïnvloedende factoren.

Demografische processen zoals bevolkingsgroei, emigratie, immigratie, vergrijzing, demografische transitie.

Demografische indicatoren zoals geboortecijfer, sterftecijfer, natuurlijke aangroei, leeftijdsstructuur, migratiesaldo, bevolkingsdichtheid, ontwikkelingsgraad.

Beïnvloedende factoren zoals motivatie voor migratie (politieke systemen, oorlogssituatie), geboortebeleid, fysische factoren (klimaat, reliëf, bodemkwaliteit), sociaal-economische factoren (welzijn, welvaart, armoede).

09.01 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen beschrijven demografische processen op basis van demografische indicatoren en beïnvloedende factoren.

Demografische processen zoals bevolkingsgroei, emigratie, immigratie, vergrijzing.

Demografische indicatoren zoals geboortecijfer, sterftecijfer, natuurlijke aangroei, leeftijdsstructuur, bevolkingsdichtheid.

Beïnvloedende factoren zoals motivatie voor migratie (politieke systemen, oorlogssituatie), klimaatverandering, welvaart.

09.01 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen illustreren ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.

Demografische processen zoals bevolkingsgroei, natuurlijke aangroei, migratie, vergrijzing.

Ruimtelijke gevolgen zoals verstedelijking van het platteland, verschuiving van functies tussen stad en platteland, groei van steden.

09.02 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen illustreren oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect.

Oorzaken van het versterkt broeikaseffect zoals evolutie van de belangrijkste broeikasgassen in de atmosfeer.

Gevolgen van het versterkt broeikaseffect zoals stijging van het zeepeil, verschuiven van klimaten en verspreidingsgebieden van planten en dieren, extreme weerfenomenen.

09.02 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen beschrijven oorzaken, spreiding en gevolgen van natuurfenomenen.

Natuurfenomenen zoals aardbevingen, vulkanen, overstromingen, hittegolven, het noorderlicht, vorming van gebergten, vorming van eilanden.

Oorzaken van natuurfenomenen zoals versterkt broeikaseffect, klimaatverandering, ontbossing, platentektoniek, zonnewind.

09.03 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van Aarde en Maan.

Aardrotatie:

- kenmerken zoals zin, duur;
- gevolgen zoals etmaal, dagboog, dag en nacht, middag, zenit, culminatiehoogte, tijdsbepaling, zonnetijd, UTC, UT+0, GMT, tijdzone, uurgordel, datumgrens, zomertijd en wintertijd.

Aardrevolutie:

- kenmerken zoals baan, zin, duur;
- gevolgen zoals jaar, schrikkeljaar, afwisseling van seizoenen op verschillende breedtegraden, daglengte in functie van breedteligging en tijd van het jaar.

Maanrotatie:

- kenmerken zoals zin, duur.

Maanrevolutie

- kenmerken zoals baan, zin en duur;
- gevolgen zoals synodische maand, eclipsen van Maan en Zon, schijngestalten van de maan.

09.03 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van de Aarde.

Aardrotatie:

- Kenmerken zoals zin, duur;
- Gevolgen zoals etmaal, dagboog, dag en nacht, middag, zenit, tijdsbepaling, zonnetijd, UTC, UT+0, GMT, tijdzone, uurgordel, datumgrens, zomertijd en wintertijd.

Aardrevolutie:

- Kenmerken zoals baan, zin, duur;
- Gevolgen zoals jaar, schrikkeljaar, afwisseling van seizoenen op verschillende breedtegraden, daglengte in functie van breedteligging en tijd van het jaar.

09.03 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen beschrijven gevolgen van de bewegingen van de Aarde.

Gevolgen zoals etmaal, dag en nacht, tijdsbepaling, zonnetijd, zomertijd en wintertijd, jaar, schrikkeljaar, afwisseling van seizoenen op verschillende breedtegraden, daglengte in functie van breedteligging en tijd van het jaar.

09.03 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zetten geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

Geografische hulpbronnen zoals kaart, atlas, satellietbeeld, luchtfoto, statistisch bronnenmateriaal.

09.04 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen analyseren ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.

Ruimtelijke gevolgen zoals verstedelijking van het platteland, verschuiving van functies tussen stad en platteland, groei van steden.

09.04 (3de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zetten geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

Geografische hulpbronnen zoals kaart, atlas, bestemmingsplan, luchtfoto, weerbericht, online routeplanner, GIS-viewer.

09.04 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen beschrijven oorzaken van platentektoniek en verklaren de gevolgen ervan.

09.04 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen beschrijven oorzaken en gevolgen van platentektoniek.

Oorzaken zoals rugduwkracht, subductietrekkkracht.

Gevolgen zoals aardbeving, vulkanisme, gebergtevorming.

09.05 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen analyseren ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.

Ruimtelijke gevolgen zoals veranderingen in structuren en patronen in de bebouwde ruimte, veranderingen in structuren en patronen in de open ruimte.

09.05 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen leggen oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect uit.

Oorzaken van het versterkt broeikaseffect zoals evolutie van de belangrijkste broeikasgassen in de atmosfeer.

Gevolgen van het versterkt broeikaseffect zoals stijging van het zeepeil, verschuiven van klimaten en verspreidingsgebieden van planten en dieren, extreme weerfenomenen.

09.05 (2de graad arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen illustreren de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context van mensen op ruimtelijke beeldvorming.

Invloeden zoals factoren die de beleving en betekenis van een plaats beïnvloeden zoals de persoonlijke, sociale, maatschappelijke, politieke en culturele context.

09.05 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen verklaren de werking en gevolgen van geomorfologische processen.

Werkings zoals werking van stromend water, neerslag, wind, ijs, temperatuur.

Geomorfologische processen zoals verweering, erosie, sedimentatie.

Gevolgen zoals reliëfvormen, interactie met menselijke factoren.

09.05 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen lichten de werking en gevolgen van geomorfologische processen toe.

Werkings zoals endogeen, exogeen.

Gevolgen zoals aardbeving, vulkanisme, gebergtevorming, anticline, syncline, cuesta, breuk.

09.06 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen analyseren oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect.

Oorzaken van het versterkt broeikaseffect zoals evolutie van de belangrijkste broeikasgassen in de atmosfeer en de herkomst ervan.

Gevolgen van het versterkt broeikaseffect zoals stijging van het zeepeil, verschuiven van klimaten en verspreidingsgebieden van planten en dieren, spreiding van tropische ziektes, extreme weerfenomenen.

09.06 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

Terreintechnieken zoals bodem-, geluids- of wateronderzoek, verkeersonderzoek, enquête, observatie.

Geografische hulpbronnen zoals kaart, atlas, satellietbeeld, luchtfoto, statistisch bronnenmateriaal, leeftijdshistogram, klimatogram.

09.07 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

Terreintechnieken zoals bodem-, geluids- of wateronderzoek, verkeersonderzoek, enquête, observatie, terreinkartering.

Geografische hulpbronnen zoals kaart, atlas, satellietbeeld, luchtfoto, statistisch bronnenmateriaal, leeftijdshistogram, klimatogram.

09.08 (2de graad dubbele finaliteit): De leerlingen illustreren de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context van mensen op ruimtelijke beeldvorming.

Invloeden zoals

- factoren die de beleving en betekenis van een plaats beïnvloeden zoals de persoonlijke, sociale, maatschappelijke, politieke en culturele context;
- de reële, ervaren en mentale afstand en tijd;
- de mentale kaart.

09.08 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen reflecteren over mogelijke maatregelen met betrekking tot klimaatverandering.

09.07 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen reflecteren over mogelijke maatregelen met betrekking tot klimaatverandering.

Maatregelen zoals beleidsmaatregelen van lokaal tot mondiaal niveau om in te grijpen op klimaatveranderingen op basis van IPCC-modellen zoals

- Voorbeelden van adaptatie zoals infrastructuur voor het opvangen van water, groene infrastructuur in bebouwde gebieden;
- Voorbeelden van mitigatie zoals energietransitie, hernieuwbare vormen van energie.

09.09 (2de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen illustreren de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context van mensen op ruimtelijke beeldvorming.

Invloeden zoals

- factoren die de beleving en betekenis van een plaats beïnvloeden (persoonlijke, sociale, maatschappelijke, politieke en culturele context);
- de reële, ervaren en mentale afstand en tijd;
- de mentale kaart;
- de cartografische voorstelling op ruimtelijke beeldvorming.

09.11 (3de graad doorstroomfinaliteit): De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

09.10 (3de graad dubbele finaliteit): De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

Terreintechnieken zoals determinatie van gesteenten, debietmeting, terrein-opmeting, verkeersonderzoek, terreinwaarneming, reliëfstudie, terreinkartering, enquête, satellietnavigatie en bodemonderzoek zoals korrelgrootte-onderzoek, profielontwikkeling.

Geografische hulpbronnen zoals bestemmingsplan, geologische en lithologische kaart, weerkaart, luchtfoto, satellietbeeld en andere zoals historische kaart, klimatogram.

2.10. Sleutelcompetentie 10: Competenties inzake duurzaamheid

Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met andere sleutelcompetenties zoals SC 6 (Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie), SC 7 (Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven), SC 9 (Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn) zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.

2.11. Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties

Sleutelcompetentie 11 bevat twee luiken: financiële educatie en economische vorming.

Via financiële educatie leren de leerlingen bewuste budgettaire keuzes maken waarbij aandacht uitgaat naar financiële engagementen op korte en lange termijn, eenmalige en terugkerende kosten en consumentenkrediet. Ze krijgen inzicht in risico en rendement van sparen en beleggingsvormen met inbegrip van de invloed van inflatie. Verder kennen ze gevolgen van het werken met een arbeidsovereenkomst. Voor de arbeidsmarktfinaliteit wordt bijkomend gefocust op gevolgen van de toegang tot de arbeidsmarkt. Ten slotte raken de leerlingen vertrouwd met aspecten van verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid bij een schadegeval.

Naast financiële educatie is er in de doorstroomfinaliteit en de dubbele finaliteit aandacht voor het marktmechanisme in het kader van economische vorming en is er in alle finaliteiten aandacht voor de rol van de overheid voor de samenleving via inkomsten en uitgaven.

Er zijn enkel eindtermen geformuleerd voor de derde graad om zo dicht mogelijk te kunnen aansluiten bij wat leerlingen financieel en economisch moeten kennen en kunnen wanneer ze het secundair onderwijs verlaten.

2.12. Sleutelcompetentie 12: Juridische competenties

Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met sleutel-competenties zoals SC 7 (Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven), SC

11 (Economische en financiële competenties) zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.

2.13. Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoeks-competenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken

2.13.1. Algemeen

Bij de formulering van de eindtermen van sleutelcompetentie 13 is expliciet gekozen voor een beperkt aantal, generiek maar duidelijk geformuleerde eindtermen die de kern van leercompetenties weerspiegelen. Er is op toegezien dat de eindtermen ruimte laten voor school, lerarenteam en leerling, ongeacht de graad of finaliteit. Het is belangrijk dat leerlingen gesteund, gestuurd en geïnspireerd worden om hun leren zelf in handen te nemen. Het resultaat kan en zal voor elke leerling anders zijn.

Door te leren worden leerlingen zich bewust van eigen voorkeuren en interesses en van sterktes en zwaktes. Een individueel leerproces krijgt pas betekenis als er ruimte is voor een betrokkenheid op wat er in de wereld gebeurt. Het leerproces van leerlingen kan worden gestimuleerd door wetenschappelijk onderbouwde inzichten en theorieën, maar scholen en lerarenteams moeten daarin zelf keuzes kunnen maken naargelang van de specifieke context.

Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat kennis en vaardigheden om te leren (cognitie) en te reflecteren over dat leren (metacognitie) best zoveel mogelijk vertrekken vanuit concrete leerstofinhouden. Verder blijkt dat leerlingen niet spontaan transfer kunnen maken naar andere leerinhouden en leergebieden. De kennis en vaardigheden worden dus best aangeleerd en ingeoeffend bij verschillende inhouden en in verschillende contexten.

2.13.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

13.02 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken.

Cognitieve leerstrategieën en bijhorende activiteiten zoals structureren, zich vragen stellen bij de leerinhoud, memoriseren, herhalen, selecteren, relateren, toepassen, inoefenen.

Metacognitieve regulatiestrategieën en bijhorende activiteiten zoals plannen, monitoren, evalueren, bijsturen.

13.03 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen gebruiken school- en vaktaal.

Vaktaal zoals domeinspecifieke terminologie, symbolen.

Voor het leerproces is het belangrijk dat leerlingen schooltaal en vaktaal kunnen gebruiken. Daartoe behoort vaktaal relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen.

13.04 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier.

Bronnen zoals personen, digitale en niet-digitale tijdschriften, encyclopedieën, boeken, audiovisueel materiaal.

2.14. Sleutelcompetentie 14: Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid

Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met sleutelcompetenties zoals SC 1 (Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op het vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid), SC 5 (Sociaal-relatieve competenties) zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.

2.15. Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties

2.15.1. Algemeen

Sleutelcompetentie 15 bevat twee luiken: ondernemingszin en loopbaan-competenties.

Ondernemingszin wordt vaak verward met ondernemerschap. Ondernemerschap houdt verband met de opstart van een eigen zaak en met alle daaropvolgende fases die een ondernemer met zijn onderneming kan doorlopen (continuering, groei, herstart ...). Ondernemingszin is het vermogen om initiatief te nemen, ideeën te ontwikkelen en projecten te plannen en te beheren om doelstellingen te kunnen realiseren.

Loopbaancompetenties leggen de nadruk op het verkennen van de eigen talenten met het oog op goede en positieve keuzes op korte en lange termijn.

2.15.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

15.01 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeprocessen.

Doorlopen van een studie- of beroepskeuzeprocessen zoals met behulp van de keuzetaken oriënteren, zelfconceptverheldering, exploreren in de breedte, exploreren in de diepte, studiekeuzenabijheid, binding.

15.02 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria.

Ideeën genereren zoals door middel van ideegeneratietechnieken (bv. door middel van een brainstorm, mindmap) en ideeselectietechnieken (bv. van divergent naar convergent denken).

Aangereikte of zelf bepaalde criteria zoals tijd, middelen, technische haalbaarheid, ethische principes, duurzaamheidsprincipes, meerwaarde.

2.16. Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie

2.16.1. Algemeen

Voor deze sleutelcompetentie zijn dezelfde eindtermen geformuleerd ongeacht graad of finaliteit. Vermits de sleutelcompetentie een sterke band heeft met het pedagogisch project van de school, zijn de eindtermen generiek geformuleerd. Op die manier krijgt de school en het lerarenteam de ruimte om vanuit het eigen pedagogisch project een concrete leerlijn uit te werken voor de 2de en voor de 3de graad en kan worden ingezet op de specifieke noden en eigenheid van leerlingengroepen.

2.16.2. Duiding bij enkele eindtermen

Bij sommige eindtermen is aangegeven welke invulling begrippen of contexten zouden kunnen krijgen. De invulling is illustratief en wordt voorafgegaan door 'zoals'. Voor deze sleutelcompetentie betreft het volgende eindtermen.

16.01 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen.

Kunst- en cultuuruitingen zoals dans, film, game, graffiti, kledij, landschap, lied.

Context zoals tijd, ruimte, maatschappelijke context.

16.03 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft.

Inhoud:

- onderwerp bijvoorbeeld geboorte, dood, liefde, geschiedenis, het leven, het alledaagse, rituelen, ongedefinieerd;

- bedoeling bijvoorbeeld decoreren, entertainen, praktisch gebruik, informeren, confirmeren, revolteren.

Vorm zoals bouwstenen, technieken, materialen afhankelijk van het gekozen kunstwerk en de gekozen expressievorm zoals beeld, muziek, drama, dans of audiovisuele media, apart of gecombineerd. In het geval van:

- Beeld

Bouwstenen zoals compositie, kleur, licht, lijn, ruimte, textuur, vorm

Technieken zoals boetsen, fotograferen, maquettes maken, met textiel werken, schilderen

Materialen zoals klei, licht, papier, recuperatiematerialen, steen, verf

- Muziek

Bouwstenen zoals dynamiek, klankkleur, melodie, ritme, samenklank, structuur, tempo, vorm

Technieken zoals body percussion, improvisatie, samenzang

Materialen zoals instrumenten, lichaam, stem, voorwerpen

- Drama

Bouwstenen zoals rol, ruimte, structuur, samenspel, tijd

Technieken zoals clownerie, figurentheater, improvisatie, mime, teksttheater

Materialen zoals decor, geluid, kostuums, lichaam, taal

- Dans

Bouwstenen zoals kracht, ruimte, relatie, tijd

Technieken zoals bewegingsreeks, choreografie, dansexpressie, dansimpro-visatie

Materialen zoals decor, geluid, lichaam, voorwerpen

- Audiovisuele media

Bouwstenen zoals camerabeweging, geluid, kader, licht, montage

Technieken zoals montage, opname, sonorisatie

Materialen zoals microfoon, montageunit, smartphone

16.04 (2de en 3de graad doorstroom-, dubbele en arbeidsmarktfinaliteit): De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding.

Bij het doorlopen van een artistiek-creatief proces kan je denken aan

- het selecteren van ideeën zoals bij eigen gedachten en gevoelens stilstaan, artistieke werken bestuderen, indrukken of objecten verzamelen;
- het koppelen van de eigen bedoeling aan vormgeving via methodes zoals trial and error, try-out;
- het gebruiken van basistechnieken van de gekozen discipline.

3. Uitgangspunten specifieke eindtermen

Zoals hoger beschreven zijn op basis van bestaande indelingen in het hoger onderwijs volgende wetenschapsdomeinen onderscheiden:

1. Algemene doorstroomcompetenties
2. Moderne talen
3. Klassieke talen
4. Kunst en cultuur
5. Filosofie
6. Wiskunde
7. Informaticawetenschappen
8. Biologie
9. Chemie
10. Aardwetenschappen
11. Fysica
12. STEM
13. Bewegingswetenschappen
14. Gedragwetenschappen
15. Sociale wetenschappen
16. Economie

Op basis van de doorstroomprofielen per studierichting zijn onderdelen van wetenschapsdomeinen afgebakend en gekoppeld aan de verschillende studierichtingen.

3.1. Wetenschapsdomein 1: Algemene doorstroomcompetenties

3.1.1. Generieke doorstroomcompetenties

In de basisvorming verwerven leerlingen vaardigheden in functie van informatieverwerving, informatieverwerking en probleemoplossing (*SC2 Competenties in het Nederlands, SC6 Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie, SC8 Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn, SC 13 Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken*). Deze specifieke eindterm focust op een introductie in wetenschappelijk onderzoek voor alfa-, bèta- of gammawetenschappen. De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van andere specifieke eindtermen van de betrokken studierichting. Dat onderzoek kan beperkt zijn in tijd en in complexiteit. De leerlingen maken vooral kennis met de wijze waarop wetenschappelijk onderzoek verloopt. Dat wetenschappelijk onderzoek doorloopt systematisch verschillende fasen maar volgt niet noodzakelijk eenzelfde strikt stappenplan.

3.1.2. Historisch bewustzijn

Via de basisvorming (*SC8 Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn*) komen de leerlingen tot historisch denken. In dit wetenschapsonderdeel wordt de historische vraagstelling verder uitgediept: leerlingen zijn in staat om zelf een historische vraag te stellen waarbij ze rekening houden met de onderzoekbaarheid ervan. Ze zijn ook in staat om zelf een antwoord te formuleren op actuele maatschappelijke fenomenen op basis van historische argumenten en houden daarbij rekening met het verschil in context tussen vroeger en vandaag. Onderliggend, wordt de beoordeling van historische bronnen – in tegenstelling tot de basisvorming – geëxpliciteerd (presentatie van de bron, representativiteit en bruikbaarheid van de bron en betrouwbaarheid van de bron).

3.1.3. Ondernemingszin

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Freinetpedagogie en Rudolf Steinerpedagogie. Het ontwerpen, besluiten, uitvoeren en borgen van een oplossing of deeloplossing voor een zelf geïdentificeerde en zelf afgebakende uitdaging gebeurt door toepassing van kennis en vaardigheden uit één of meer sleutelcompetenties en/of tot de studierichting behorende wetenschapsdomeinen en door toepassing van activiteiten en vermogens zoals:

- een brainstormtechniek of andere methodiek om een veelheid aan ideeën te verkrijgen;
- evalueren van de uitvoerbaarheid van door zichzelf en door anderen gegenereerde ideeën;
- plannen, organiseren, controleren en corrigeren;
- communiceren en motiveren;
- aangaan van de confrontatie met de realiteit (materieel, sociaal, e.a.);
- flexibiliteit, creativiteit en inspelen op onverwachte situaties;
- omgaan met stress;
- evenwicht en zelfvertrouwen.

3.1.4. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

01.01.01 De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van minstens 1 wetenschapsdomein verbonden aan de studierichting.

Fasen in een onderzoekscyclus zoals oriëntatie, probleem(stelling) of onderzoeksvraag, onderzoeksmethode, gegevensverzameling, analyse, conclusie, rapportering.

Afhankelijk van de context kunnen een of meerdere fasen in de onderzoekscyclus zelfstandig of onder begeleiding gebeuren.

01.02.01 De leerlingen formuleren een historische vraag rekening houdend met de onderzoekbaarheid ervan.

Criteria voor de onderzoekbaarheid van een vraag zoals afbakening in tijd, ruimte of maatschappelijk domein, bestaan van bronnen, relevantie van bronnen, gebruik van historische redeneerwijzen, beschikbare tijd en middelen.

01.02.03 De leerlingen beoordelen representativiteit en bruikbaarheid van historische bronnen in functie van een historische vraag.

De historische vraag kan worden aangereikt of kan door de leerlingen zelf worden geformuleerd.

01.02.04 De leerlingen beoordelen de betrouwbaarheid van historische bronnen in functie van een historische vraag rekening houdend met de standplaatsgebondenheid, het doelpubliek, de functie en het beoogde effect.

De historische vraag kan worden aangereikt of kan door de leerlingen zelf worden geformuleerd.

3.2. Wetenschapsdomein 2: Moderne talen

3.2.1. Taalwetenschappen: algemene aspecten m.b.t. taalsystematiek

In de basisvorming leren leerlingen het inzicht in het taalsysteem doelgericht toepassen in functie van doelgerichte communicatie. In dit wetenschapsonderdeel krijgen leerlingen een dieper inzicht in de wetmatigheden van talen en komen ze op die manier tot reflectie over taal. Meer in het bijzonder lichten de leerlingen gelijkenissen en verschillen tussen talen toe om hun inzicht in taalfamilies en prototaal te vergroten. Onder andere de Indo-Europese taalfamilie en de geïsoleerde taal komen aan bod. Er is daarbij aandacht voor syntactische, morfologische, lexicale en semantische aspecten.

3.2.2. Taalwetenschappen: sociolinguïstiek m.i.v. interculturele aspecten

De leerlingen analyseren in de basisvorming het effect van taaluitingen, taalvariëteiten en talen op identiteitsvorming en sociale omgang en vergelijken de eigen en andere maatschappijen en culturen aan de hand van teksten in andere talen. In dit wetenschapsonderdeel is er verbreding en verdieping van het inzicht in sociolinguïstiek. Er wordt enerzijds ingezet op analyse van aspecten van talige diversiteit (meerderheidstaal, minderheidstaal, lingua franca, Global English, Vlaamse gebarentaal, schriftsystemen, indicatoren van taalvitaliteit, meertaligheid, code-mixing, code-switching en translanguaging, luistertaal). Anderzijds vergroten leerlingen hun inzicht in interculturele communicatie door te analyseren hoe communicatie in verschillende culturen verloopt.

3.2.3. Taalwetenschappen: taalverwerving en taalontwikkeling

In dit onderdeel lichten leerlingen met voorbeelden elementen van taalverwerving en taalontwikkeling toe. Er is aandacht voor het taalverwervingsproces en voor beïnvloedende factoren. Ook taalstoornis, een-, twee- en meertaligheid, moedertaal-thuistaal, alfabetisering en geletterdheid komen aan bod.

3.2.4. Taalwetenschappen: pragmatiek

In de basisvorming passen leerlingen inzicht in aspecten van taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Het betreft: talige elementen om tekstverbanden uit te drukken, tekstopbouwende elementen, vaste tekststructuren, tekstconventies, effecten van multimediale elementen en elementen van argumentatie. In de specifieke eindtermen van dit wetenschapsonderdeel verbreden de leerlingen hun kennis door na te gaan hoe de context de betekenis van een taaluiting beïnvloedt.

3.2.5. Taalwetenschappen: aspecten van interculturele communicatie

De leerlingen vergelijken in de basisvorming de eigen en andere maatschappijen en culturen aan de hand van teksten in andere talen. In dit wetenschapsonderdeel vergroten leerlingen hun inzicht in interculturele communicatie door te analyseren hoe communicatie in verschillende culturen verloopt.

3.2.6. Taalwetenschappen: uitgebreide pragmatiek

In de basisvorming passen leerlingen inzicht in aspecten van taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Het betreft: talige elementen om tekstverbanden uit te drukken, tekstopbouwende elementen, vaste tekststructuren, tekstconventies, effecten van multimediale elementen en elementen van argumentatie. In dit wetenschapsonderdeel verbreden en verdiepen de leerlingen hun kennis door na te gaan hoe de context de betekenis van een taaluiting beïnvloedt en door impliciete en expliciete boodschappen in taaluitingen te analyseren.

3.2.7. Taalwetenschappen: introductie tot taaltechnologie

In het domein van artificiële intelligentie speelt taaltechnologie een belangrijke rol. Taaltechnologie bestudeert de computationele verwerking van menselijke taal, zowel in gesproken als geschreven vorm. In dit wetenschapsonderdeel leren leerlingen kritisch omgaan met taaltechnologische hulpmiddelen en lichten ze het maatschappelijke en wetenschappelijke belang van taaltechnologie toe waarbij er aandacht is voor methodologieën voor de ontwikkeling van taaltechnologie en voor de mogelijkheden en de beperkingen van toepassingen.

3.2.8. Nederlands: algemene uitbreiding

Dit onderdeel is toegewezen aan alle domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen en aan Taal en communicatiewetenschappen, Welzijnswetenschappen en Woordkunst-Drama. Het betreft een verdieping van het inzicht in het taalsysteem ter ondersteuning van communicatieve handelingen en van literaire analyse. Bij literatuur is er aandacht voor literaire stromingen uit verschillende periodes: de middeleeuwen, de vroegmoderne tijd, de moderne tijd en de hedendaagse tijd.

3.2.9. Nederlands: taalsystematiek

In het wetenschapsonderdeel *Nederlands: taalsystematiek* wordt structureel ingezet op metacognitieve kennis van taal door de focus op de analyse van het taalsysteem op zich. Naast de analyse van fonologische, morfologische, syntactische, semantische en lexicale aspecten van taal is er ook aandacht voor de registergevoeligheid van die aspecten en wordt ingegaan op de relativiteit van de taal als systeem.

3.2.10. Nederlands: literatuur

In de basisvorming staan de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten, de literatuuranalyse op tekstniveau en de interactie over de relevantie van literatuur centraal. In dit wetenschapsonderdeel wordt die kennis verbreed en verdiept. Er is aandacht voor de literair-historische achtergrond van teksten uit middeleeuwse literatuur, renaissance en barok, verlichting, romantiek, realisme, moderne literatuur, postmoderne literatuur en hedendaagse literatuur. Daarnaast komen intertekstualiteit en adaptatie aan bod. Ten slotte wordt ook het literaire bedrijf verkend. Op die manier krijgen de leerlingen inzicht in de manier waarop literatuur evolueert en in de plaats die ze inneemt in de maatschappij.

3.2.11. Nederlands: communicatieve vaardigheden

In de basisvorming leren de leerlingen geschreven teksten schriftelijk samenvatten. In dit wetenschapsonderdeel wordt ingezet op de samenvatting van mondelinge teksten. Daarnaast leren de leerlingen (delen van) teksten herformuleren in functie van doelgroep, kanaal of medium en redigeren ze teksten op taalgebruik en consistentie.

3.2.12. Nederlands: pakket uit communicatieve vaardigheden

Leerlingen leren via dit wetenschapsonderdeel schriftelijke teksten redigeren op taalgebruik en consistentie en leren (delen van) teksten te herformuleren in functie van doelgroep, kanaal of medium.

3.2.13. Nederlands: communicatieve vaardigheden: mondelinge teksten samenvatten

In de basisvorming leren de leerlingen geschreven teksten schriftelijk samenvatten. In dit wetenschapsonderdeel wordt ingezet op de samenvatting van mondelinge teksten..

3.2.14. Engels en Frans: algemene uitbreiding

Dit onderdeel is toegewezen aan alle domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen en aan Taal en communicatiewetenschappen. Voor de formulering van de specifieke eindtermen (met name tekstkenmerken, minimumvereisten en kenniselementen) is ERK B1+ als richtsnoer gehanteerd.

3.2.15. Frans en Engels: communicatieve vaardigheden

In de specifieke eindtermen van dit wetenschapsonderdeel oefenen de leerlingen specifiek talige activiteiten in. Ze nemen notities in de doeltaal bij het lezen of beluisteren van teksten. Ze herformuleren teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium en ze vatten doelgericht teksten samen waarbij er aandacht is voor de herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw, voor duidelijk herkenbare tekstverbanden en voor de afstemming van de taal op het doel en op de doelgroep.

3.2.16. Frans en Engels: communicatieve vaardigheden: teksten samenvatten

In de specifieke eindterm van dit wetenschapsonderdeel dat toegewezen is aan de studierichtingen met een pool Moderne talen worden de communicatieve vaardigheden van de basisvorming aangevuld met doelgericht samenvatten van teksten waarbij er aandacht

is voor de herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw en voor duidelijk herkenbare tekstverbanden.

3.2.17. Frans en Engels: pakket uit communicatieve vaardigheden

De minimumdoelen van de basisvorming zijn geformuleerd met als richtsnoer ERK A2+. Voor de studierichtingen Horeca, Taal en communicatie, Toerisme worden voor lezen, luisteren, spreken, schrijven en schriftelijke en mondelinge interactie specifieke eindtermen geformuleerd met als richtsnoer B1 in functie van gerichte doorstroom naar professionele bacheloropleidingen in het hoger onderwijs.

3.2.18. Frans en Engels: taalsystematiek

In het wetenschapsonderdeel *Frans en Engels: taalsystematiek* wordt structureel ingezet op metacognitieve kennis van taal door de focus op de analyse van het taalsysteem op zich. Er is aandacht voor de taal- en redekundige vorming van zinnen en voor woordvorming.

3.2.19. Frans en Engels: pakket uit taalsystematiek

De minimumdoelen van de basisvorming zijn geformuleerd met als richtsnoer ERK A2+. Voor de studierichtingen Taal en communicatie, Toerisme wordt voor taalsystematiek een specifieke eindterm geformuleerd met als richtsnoer B1 in functie van gerichte doorstroom naar professionele bacheloropleidingen in het hoger onderwijs.

3.2.20. Frans en Engels: literatuur

In de basisvorming staan de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten centraal. In dit wetenschapsonderdeel wordt gefocust op de analyse van literaire teksten aan de hand van literaire concepten. Daarbij wordt gemikt op een variatie aan genres: proza, poëzie, drama of mengvormen.

3.2.21. Frans en Engels: interactie over literatuur en samenleving

Dit wetenschapsonderdeel, dat enkel toegewezen is aan de studierichting Taal en communicatiewetenschappen, legt de focus op de relevantie van literaire teksten voor de samenleving waarin de leerlingen leven. De leerlingen gaan daarover in interactie met elkaar.

3.2.22. Frans en Engels: sociolinguïstiek

In de basisvorming is de focus op het sociolinguïstische domein eerder beperkt: de leerlingen geven overeenkomsten en verschillen aan tussen de eigen en andere maatschappijen en culturen waarin de doeltaal gesproken wordt. In de specifieke eindterm wordt specifiek ingezet op taalvariatie (geografisch, sociaal en situationeel).

3.2.23. Frans en Engels: pragmatiek

Via de eindtermen van de sleutelcompetentie *SC 2 Competenties in het Nederlands* leren de leerlingen het inzicht in taalgebruik toepassen ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. In dit wetenschapsonderdeel analyseren de leerlingen de invloed van structuur en opbouw van teksten op de doeltreffendheid van communicatie. Daarbij is er aandacht voor een variatie aan tekststructuren.

3.2.24. Duits: communicatieve vaardigheden

3.2.25. Duits: pakket uit communicatieve vaardigheden

- 3.2.26. Duits: taalsystematiek
- 3.2.27. Duits: pakket uit taalsystematiek
- 3.2.28. Duits: Landeskunde
- 3.2.29. Duits: literatuurbeleving

De *nieuwe* specifieke eindtermen Duits voor de doorstroomfinaliteit (2.24, 2.26, 2.29) zijn opgesteld naar analogie met de specifieke eindtermen voor Nederlands, Frans en Engels. Er is gelijkgerichtheid nagestreefd inzake formulering en invulling. Voor de tekstkenmerken, minimumvereisten en kenniselementen wordt als richtsnoer ERK A2+ gehanteerd. Voor de studierichting dubbele finaliteit Taal en communicatie (2.25 en 2.27) wordt als richtsnoer ERK A2 gehanteerd.

Specifiek voor de studierichtingen Moderne talen en Taal en communicatiewetenschappen staan de leerlingen, naar analogie met de basisvorming voor Frans en Engels, stil bij kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken (2.28).

- 3.2.30. Vierde moderne vreemde taal: communicatieve vaardigheden
- 3.2.31. Vierde moderne vreemde taal: taalsystematiek
- 3.2.32. Vierde moderne vreemde taal: aspecten van interculturele communicatie

Voor de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Moderne talen wordt het talenonderwijs uitgebreid met een door het schoolbestuur, de scholengemeenschap of de scholengroep vrij te kiezen vierde moderne vreemde taal (naast Frans, Engels en Duits). De nieuwe specifieke eindtermen voor die vierde moderne vreemde taal zijn opgesteld naar analogie met de specifieke eindtermen voor Nederlands, Frans en Engels. Er is gelijkgerichtheid nagestreefd inzake formulering en invulling. Omwille van de grote verschillen in de talen, afhankelijk van de taalfamilie waartoe ze behoren, is er bij de kenniselementen voor taalsystematiek (2.31) gekozen voor een globalere formulering zodat de keuze van de vierde moderne vreemde taal niet ingeperkt wordt. Als richtsnoer voor de formulering is ERK A1+ (met aanpassingen) gehanteerd.

- 3.2.33. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

02.01.01 De leerlingen lichten gelijkenissen en verschillen tussen talen toe om hun inzicht in taalfamilies en prototaal te vergroten.

De vergelijking tussen talen omvat minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

02.02.01 De leerlingen analyseren aspecten van talige diversiteit in de samenleving waarin ze leven.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

Analyseren van aspecten van talige diversiteit zoals

> analyseren hoe in verschillende domeinen van de samenleving met talige diversiteit wordt omgegaan zoals CLIL, immersieonderwijs, ondertiteling, de economische dimensies van talenkennis;

> analyseren van indicatoren van taalvitaliteit zoals het aantal sprekers, het aantal hits op het internet, de houding tegenover de eigen taal, het taalbeleid en de officiële status, het taalonderwijs;

> analyseren van de rol van taal als factor van sociale mobiliteit of integratie.

02.02.02 De leerlingen analyseren hoe communicatie verloopt in verschillende culturen om hun inzicht in interculturele communicatie te vergroten.

De analyse van de interculturele communicatie omvat minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

Aspecten van communicatie vanuit een cultuurmodel zoals het gebruik van lichaamstaal, houdingen, sociale conventies, ritueel gedrag, ... in verschillende culturen.

02.03.01 De leerlingen illustreren elementen van taalverwerving en taalontwikkeling.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

02.04.01 De leerlingen analyseren hoe de context de betekenis van een taaluiting beïnvloedt.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

02.05.01 De leerlingen analyseren hoe communicatie verloopt in verschillende culturen om hun inzicht in interculturele communicatie te vergroten.

De analyse van de interculturele communicatie omvat minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

Aspecten van communicatie vanuit een cultuurmodel zoals het gebruik van lichaamstaal, houdingen, sociale conventies, ritueel gedrag,... in verschillende culturen.

02.06.01 De leerlingen analyseren hoe de context de betekenis van een taaluiting beïnvloedt.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

02.06.02 De leerlingen analyseren impliciete en expliciete boodschappen in taaluitingen.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

Impliciete en expliciete boodschappen analyseren, zoals hoe ze de betekenis in taaluitingen beïnvloeden.

02.07.01 De leerlingen gaan kritisch en doelgericht om met taaltechnologische hulpmiddelen.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

Verschillende taaltechnologische hulpmiddelen zoals schrijf- en uitspraakondersteuning, voorleessoftware, automatische vertaling, automatische tekstgeneratie/autosuggestie.

Valkuilen bij het gebruik van verschillende taaltechnologische hulpmiddelen zoals moeilijke verwerking van vormen van beeldspraak, culturele en seksistische bias.

02.07.02 De leerlingen lichten het maatschappelijke en wetenschappelijke belang van taaltechnologie toe.

De specifieke eindterm wordt gerealiseerd binnen de context van minstens één taal van de specifieke eindtermen van de studierichting.

Het maatschappelijke en wetenschappelijke belang van taaltechnologie zoals ondersteuning bij meertalige communicatie in een geglobaliseerde wereld, bij het opsporen van fake news en haatberichten, bij ontwikkeling van chatbots, bij onderzoek naar de moeilijkheidsgraad van teksten, bij onderzoek naar de kwaliteit van automatische vertaalmachines.

02.10.01 De leerlingen analyseren hoe literatuur en de plaats die ze inneemt in de maatschappij evolueren doorheen de tijd.

Literair bedrijf wordt breed opgevat. Het betreft actoren zoals uitgeverijen, recensenten, literatuurwetenschappen, literaire prijzen, organisaties die literatuurbeleving ondersteunen, evenementen.

Visies op en functies van literatuur zoals autonomie (l'art pour l'art), engagement (literatuur en wereldverbetering, literatuur als volksverheffing), entertainment, literatuur als onderdeel van identiteitsontwikkeling.

Deze specifieke eindterm veronderstelt ook het lezen van teksten.

02.11.01 De leerlingen vatten doelgericht mondelinge teksten samen.

De samenvatting kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.11.02 De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium.

De geherformuleerde tekst kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.12.01 De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium.

De geherformuleerde tekst kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.13.01 De leerlingen vatten doelgericht mondelinge teksten samen.

De samenvatting kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.14.01 De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

Het bepalen van het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.14.02 De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

Het selecteren van relevante informatie veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.14.04 De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvoorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een minder vertrouwde context.

02.15.02 De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium.

De geherformuleerde tekst kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.15.03 De leerlingen vatten doelgericht teksten samen.

De samenvatting kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.16.01 De leerlingen vatten doelgericht teksten samen.

De samenvatting kan een mondelinge of een schriftelijke tekst zijn of beide.

02.17.01 De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

Het bepalen van het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.17.02 De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

Het selecteren van relevante informatie veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.17.04 De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvoorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context en over een vertrouwd onderwerp.

02.20.01 De leerlingen analyseren literaire teksten met ondersteuning van literaire concepten.

Literaire concepten zoals personages, vertelperspectief, stijlfiguren, gelaagdheid.

02.20.02 De leerlingen gaan in de doeltaal in interactie over de relevantie van literaire teksten voor de samenleving waarin ze leven.

Interactie over de relevantie van literaire teksten kan gaan over interactie met anderen zoals met de auteur(s) van een werk, de leraar, andere leerlingen, recensenten (via reactie op recensies), specialisten, bloggers en vloggers.

02.21.01 De leerlingen gaan in de doeltaal in interactie over de relevantie van literaire teksten voor de samenleving waarin ze leven.

Interactie over de relevantie van literaire teksten kan gaan over interactie met anderen zoals met de auteur(s) van een werk, de leraar, andere leerlingen, recensenten (via reactie op recensies), specialisten, bloggers en vloggers.

02.24.01 De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

Het bepalen van het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.24.02 De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

Het selecteren van relevante informatie veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.24.04 De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen onvoorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context en over een vertrouwd onderwerp.

02.24.05 De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

02.25.01 De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

Het bepalen van het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.25.02 De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

Het selecteren van relevante informatie veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.25.04 De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

02.25.05 De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap of op basis van woorddelen; bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door

het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt of schrijft; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten; taalgebruik aan de ontvanger aanpassen.

02.29.01 De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.

Eigen beleving en interpretatie zoals waarom sommige aspecten van de tekst aanspreken, waarom men zich identificeert met een bepaald personage, in welke zin men gelijkaardige ervaringen zelf al heeft meegemaakt, waarom de tekst een bepaalde emotionele reactie teweegbrengt, waarom de uitdrukkingvorm of stijl aanspreekt.

Het verwoorden van de eigen beleving en interpretatie gebeurt minimaal in het Nederlands.

02.30.01 De leerlingen bepalen het onderwerp en de hoofdgedachte bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

Het bepalen van het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.30.02 De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

Het selecteren van relevante informatie veronderstelt minimaal dat leerlingen de belangrijkste informatie uit de tekst begrijpen

02.30.04 De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

Mondelinge interactie veronderstelt dat leerlingen voorbereid aan een gesprek kunnen deelnemen in een vertrouwde context.

02.30.05 De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.

Strategieën hebben betrekking op inzicht in taalgebruik toepassen, lees-, luister-, spreken en schrijfvaardigheden.

Strategieën zoals met lees-, luister-, spreek- of schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; inhoud voorspellen; vragen stellen; de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context of via taalverwantschap; talige hulpmiddelen gebruiken; met ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; eigen tekst nakijken; ondersteunende middelen gebruiken; met doel interactie rekening houden; inspelen op wat de ander zegt; om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden; elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten.

3.3. Wetenschapsdomein 3: Klassieke talen

3.3.1. Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: taalsystematiek

Via studie van taalsystematiek verwerven leerlingen inzicht in structuren en wetmatigheden van Latijn en/of Grieks of Hebreeuws. Het betreft met name semantische, morfologische, syntactische en prosodische kenmerken (met aandacht voor toepassing van

uitspraakregels en voor de kwantiteit van lettergrepen en metrum) van de betrokken taal. Daarnaast is er aandacht voor de opbouw van een basisvocabularium. Het door de leerlingen opgebouwde inzicht in het taalsysteem wordt toegepast bij het lezen van teksten. Verder wordt ingezet op gelijkenissen en verschillen tussen de bestudeerde klassieke taal en moderne talen, taalevolutie en taalvariatie in de bestudeerde taal en taalverwantschap tussen de bestudeerde taal en moderne talen.

3.3.2. Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: literatuur

In het wetenschapsonderdeel literatuur wordt een variatie aan tekstgenres aangeboden. De leerlingen kunnen aantonen dat ze de aangeboden teksten begrepen hebben door ze in eigen woorden weer te geven, door ze samen te vatten, door vragen te beantwoorden en door te vertalen. De teksten zijn hoofdzakelijk literair, maar kunnen in beperkte mate ook niet-literair zijn. Het betreft teksten uit de oudheid en uit andere periodes. Daarnaast leren de leerlingen hoe genre-gerelateerde kenmerken de interpretatie van de behandelde teksten beïnvloeden. Ze hebben ook aandacht voor de invloed van de socio-culturele en literair-historische context waarin teksten ontstonden op de betekenis en de structuur van die teksten. Nog in het kader van tekstinterpretatie vergelijken leerlingen vertalingen. Tot slot reflecteren de leerlingen op hun interpretatie van aangeboden teksten en de interpretatie van anderen en leren ze op die manier dat de gelaagdheid van teksten een diversiteit van interpretaties mogelijk maakt.

3.3.3. Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: cultuurgeschiedenis

Bij cultuurgeschiedenis situeren de leerlingen aangeboden teksten in de context waarin ze ontstonden. Ze verwerven inzicht in aspecten van samenlevingen waarbinnen de teksten ontstonden en waarbinnen de taal werd gehanteerd. Die aspecten zijn ruim te interpreteren; ook normen en waarden kunnen hier aan bod komen. Daarnaast kunnen de leerlingen voorbeelden geven van hoe aspecten uit de bestudeerde samenlevingen verder leven in andere periodes.

3.3.4. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

03.01.01 De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem van het Latijn, Grieks of Hebreeuws toe bij het lezen van teksten.

Semantische analyse zoals

- > semantische rollen van bijvoeglijke en bijwoordelijke bepalingen;
- > agens en patiëns in het werkwoord inbegrepen (Hebreeuws);
- > rol van voor- en achtervoegsels voor doel, ontvanger en bron (Hebreeuws);
- > betekenissen van woorden, woordvormen, leeseenheden, zinnen.

03.01.03 De leerlingen lichten elementen van taalevolutie en taalvariatie toe in het Latijn, Grieks of Hebreeuws.

Taalvariatie zoals dialecttaal, genregebonden taalgebruik.

Taalevolutie: ontwikkelingen in vroegere of latere periodes zoals het Homerisch Grieks, het Koinè, Nieuwgrieks, het Proto-Romaans, latere vormen van het Latijn, de invloed van het Grieks op het Hebreeuws en het Aramees en de interactie tussen het Hebreeuws en het (Joods-)Aramees (Hebreeuws).

Deze specifieke eindterm kan gerealiseerd worden met of zonder teksten in het Latijn, Grieks of Hebreeuws.

03.01.04 De leerlingen lichten elementen van taalverwantschap toe tussen Latijn, Grieks of Hebreeuws en moderne talen.

Taalverwantschap zoals

- > taalfamilies (bv. Romaanse talen);
- > erfwoordenschat (Proto-Semitisch, Proto-Indo-Europees);
- > ontlening.

Elementen van taalverwantschap zoals op het vlak van morfologische, syntactische, semantische, fonologische aspecten.

Deze specifieke eindterm kan gerealiseerd worden met of zonder teksten in het Latijn, Grieks of Hebreeuws.

03.02.01 De leerlingen tonen aan dat ze teksten in het Latijn, Grieks of Hebreeuws begrijpen: de tekst weergeven in eigen woorden, samenvatten, vragen beantwoorden en vertalen.

Variatie aan tekstgenres zoals epiek, filosofie, drama, historiografie, lyriek, retoriek, epistolografie, juridische teksten, liturgische teksten.

Teksten uit de oudheid zoals de archaïsche periode, de klassieke periode, de postklassieke periode en andere periodes zoals de vroege middeleeuwen, late middeleeuwen, de vroegmoderne tijd, de moderne tijd.

03.03.01 De leerlingen situeren een Latijnse, Griekse of Hebreeuwse tekst binnen de context waarin hij ontstond.

Context zoals de tekst binnen het werk van de auteur, het werk binnen het oeuvre van de auteur, het oeuvre binnen de socio-culturele of historische context.

03.03.02 De leerlingen beschrijven aspecten van de maatschappij en cultuur waarin het Latijn, Grieks of Hebreeuws werd gebruikt.

Aspecten van de maatschappij en cultuur waarin het Latijn, Grieks of Hebreeuws werd gebruikt zoals kenmerkende aspecten van de brede socio-culturele context, bv. op het vlak van dagelijks leven, leefomstandigheden, materiële cultuur, waarden, houdingen en overtuigingen, sociale conventies, ritueel gedrag, politieke en institutionele structuren.

03.03.03 De leerlingen illustreren de receptie van de klassieke oudheid of van andere periodes.

Receptie zoals van aspecten van de maatschappij of cultuur waarin het Latijn, Grieks of Hebreeuws werd gebruikt in de klassieke oudheid of in andere periodes.

Receptie zoals in beeldhouwwerken, schilderijen, wandtapijten, (klassieke) muziek, romans, films, strips, architectuur, gaming.

3.4. Wetenschapsdomein 4: Kunst en cultuur

3.4.1. Artistieke expressie

In het wetenschapsonderdeel Artistieke expressie wordt verder gebouwd op de basisvorming (*SC 16: component Culturele expressie*). Het onderdeel is gekoppeld aan kso-studierichtingen (doorstroomfinaliteit en dubbele finaliteit) en aan Freinetpedagogie en Rudolf Steinerpedagogie. Vanuit het specifieke van die studierichtingen wordt een grotere deskundigheid, een hogere complexiteit en aandacht voor een eigen artistieke taal verwacht. De leerlingen doorlopen een artistiek proces in functie van een creatie. Ze creëren persoonlijk artistiek werk vanuit een artistieke taal met behulp van specifieke vormgevingsmiddelen, technieken en materialen. Daarnaast kunnen ze samenwerken aan een gemeenschappelijk project. Tot slot gaan ze in dialoog over elkaars artistiek proces, werk en presentatie aan de hand van afgesproken criteria.

3.4.2. Kunstbeschouwing

In het wetenschapsonderdeel Kunstbeschouwing wordt verder gebouwd op de basisvorming (*SC 16: component Cultureel bewustzijn*). Het onderdeel is gekoppeld aan kso-studierichtingen (doorstroomfinaliteit en dubbele finaliteit), aan Rudolf Steinerpedagogie en aan Humane Wetenschappen. In de basisvorming brengen de leerlingen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen, reflecteren ze over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen en lichten ze toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Vanuit het specifieke van de studierichtingen bouwen de leerlingen in het wetenschapsonderdeel Kunstbeschouwing een kunsthistorisch referentiekader op aan de hand van analyse van kunstuitingen uit verschillende stromingen, periodes en westerse en niet-westerse samenlevingen. Daarnaast reflecteren ze vanuit meerdere perspectieven over de betekenis van kunst en kunstuitingen in diverse contexten.

3.4.3. Pakket uit kunstbeschouwing

Het Pakket uit kunstbeschouwing is toegewezen aan de studierichtingen dubbele finaliteit Crossmedia en Grafimedia. In tegenstelling tot het wetenschapsonderdeel Kunstbeschouwing ligt de nadruk niet op de opbouw van een kunsthistorisch referentiekader maar op de analyse van kunstuitingen uit verschillende stromingen, periodes en westerse en niet-westerse samenlevingen in de context van de studierichting. Daarnaast reflecteren de leerlingen vanuit meerdere perspectieven over de betekenis van kunst en kunstuitingen in diverse contexten.

3.4.4. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

04.01.01 De leerlingen doorlopen een artistiek proces in functie van een creatie.

Deze specifieke eindterm veronderstelt dat leerlingen komen tot een creatie die aan vooraf bepaalde criteria beantwoordt.

Afhankelijk van de studierichting komen andere kennis en vaardigheden aan bod. Sommige kennis en vaardigheden kunnen ook identiek zijn.

04.01.02 De leerlingen creëren persoonlijk artistiek werk vanuit een artistieke taal met behulp van specifieke bouwstenen, technieken en materialen.

Afhankelijk van de studierichting en de opdracht komen andere bouwstenen, technieken en materialen aan bod.

04.01.04 De leerlingen gaan in dialoog over elkaars artistiek proces, werk en presentatie aan de hand van afgesproken opdrachtgebonden criteria.

In dialoog gaan veronderstelt communicatie in twee richtingen. Het betreft zowel feedback kunnen en durven geven als ook feedback kunnen en durven ontvangen. De dialoog is niet vrijblijvend maar wordt gevoerd aan de hand van afgesproken criteria. 'Afgesproken' kan breed worden geïnterpreteerd: criteria afgesproken tussen leraar en leerlingen of criteria afgesproken tussen leerlingen.

04.02.01 De leerlingen analyseren kunstuitingen uit verschillende stromingen, periodes en westerse en niet-westerse samenlevingen om een kunsthistorisch referentiekader op te bouwen.

Kenmerkende kunsthistorische elementen zoals schoonheidsidealen, vakmanschap, het artistiek parcours, de rol van het bovennatuurlijke, abstractieniveaus, economische waarde, de aandacht voor de vorm, de mate van weerspiegeling of vervreemding van de maatschappij, de stijlkenmerken, de rol van de opdrachtgever(s), de rol in beeldvorming over het verleden of het heden, de rol in opinievorming, de betekenissen, de genderdimensie.

04.02.02 De leerlingen reflecteren vanuit meerdere perspectieven over de betekenis van kunst en kunstuitingen in diverse contexten.

Hanteren van meerdere perspectieven (multiperspectiviteit) zoals eerstepersoons-perspectief, derdepersoonsperspectief.

04.03.01 De leerlingen analyseren kunstuitingen uit verschillende stromingen, periodes en westerse en niet-westerse samenlevingen.

Kenmerkende kunsthistorische elementen zoals schoonheidsidealen, vakmanschap, het artistiek parcours, de rol van het bovennatuurlijke, abstractieniveaus, economische waarde, de aandacht voor de vorm, de mate van weerspiegeling of vervreemding van de maatschappij, de stijlkenmerken, de rol van de opdrachtgever(s), de rol in beeldvorming over het verleden of het heden, de rol in opinievorming, de betekenissen, de genderdimensie.

04.03.02 De leerlingen reflecteren vanuit meerdere perspectieven over de betekenis van kunst en kunstuitingen in diverse contexten.

Hanteren van meerdere perspectieven (multiperspectiviteit) zoals eerstepersoons-perspectief, derdepersoonsperspectief.

3.5. Wetenschapsdomein 5: Filosofie

3.5.1. Filosofie

Het wetenschapsonderdeel filosofie is toegewezen aan de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Humane wetenschappen. De leerlingen reflecteren over de mens, over het goede handelen en leven, over de werkelijkheid, over kennis en over de samenleving vanuit visies en met begrippen uit respectievelijk de wijsgerige antropologie, de ethiek, de zijnsleer, de kenleer en de wetenschapsfilosofie en de politieke filosofie. Daarnaast ontwikkelen ze een schriftelijke en mondelinge argumentatie over filosofische thema's met behulp van inzichten uit de argumentatieleer.

3.5.2. Pakket uit filosofie

Het Pakket uit filosofie maakt deel uit van het curriculum van de domeingebonden doorstroomstudierichting Welzijnswetenschappen en de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Rudolf Steinerpedagogie. In tegenstelling tot het wetenschapsonderdeel Filosofie wordt de reflectie beperkt tot reflectie over de mens, goed handelen en rechtvaardig samenleven. Daarnaast reflecteren de leerlingen over het onderscheid tussen natuur- en menswetenschappen en over de eigenheid van filosofie. De argumentatie over filosofische thema's kan afhankelijk van de leerlingengroep zowel schriftelijk als mondeling ontwikkeld worden.

3.5.3. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

In filosofieonderwijs houdt reflecteren in dat leerlingen redeneren vanuit filosofische visies, dat ze die visies kritisch evalueren en dat ze een beargumenteerd standpunt ontwikkelen. Die kritische reflectie veronderstelt dat leerlingen niet alleen filosofische concepten en visies uitleggen, analyseren en toepassen en filosofische teksten interpreteren, maar ook dat ze filosofische vaardigheden inzetten zoals filosofische vragen stellen, een filosofisch gesprek voeren en argumenteren voor of tegen een bepaalde visie.

05.01.02 De leerlingen reflecteren over goed leven en goed handelen vanuit visies en met concepten uit de ethiek.

'Goed handelen' verwijst naar ethiek in de enge zin: hoe moet ik handelen om goed te handelen? 'Goed leven' verwijst naar ethiek in de brede zin: wat is goed/geslaagd/deugdzaam/gelukkig leven? Bij 'goed leven' kan met de leerlingen worden nagedacht over wat een leven goed maakt: is goed leven, een deugdzaam leven of een genotvol leven? Is goed leven ook een geslaagd of gelukkig leven?

05.01.06 De leerlingen ontwikkelen een schriftelijke en mondelinge argumentatie over filosofische thema's en teksten met behulp van inzichten uit de argumentatieleer.

Een schriftelijke en mondelinge argumentatie ontwikkelen door toepassing van filosofische strategieën zoals vragen stellen, een filosofisch gesprek voeren, argumenten voor en tegen een visie formuleren, visies interpreteren en vergelijken, gedachte-experimenten uitvoeren, de eigen visie in vraag stellen, filosofische teksten analyseren en interpreteren.

05.02.02 De leerlingen reflecteren over rechtvaardig samenleven en goed handelen vanuit visies en met concepten uit de ethiek.

'Goed handelen' verwijst naar ethiek in de enge zin: hoe moet ik handelen om goed te handelen? 'Rechtvaardig samenleven' betreft een thema uit de politieke filosofie dat op zich kan worden beschouwd als ethiek toegepast op de samenleving.

05.02.04 De leerlingen ontwikkelen een argumentatie over filosofische thema's en teksten met behulp van inzichten uit de argumentatieleer.

Leerlingen kunnen een schriftelijke of mondelinge argumentatie ontwikkelen of beide door toepassing van filosofische strategieën zoals vragen stellen, een filosofisch gesprek voeren, argumenten voor en tegen een visie formuleren, visies interpreteren en vergelijken, gedachte-experimenten uitvoeren, de eigen visie in vraag stellen, filosofische teksten analyseren en interpreteren.

3.6. Wetenschapsdomein 6: Wiskunde

3.6.1. Statistiek

Het wetenschapsonderdeel Statistiek, dat bestemd is voor Humane wetenschappen en Freinetpedagogie, verbreedt en verdiept de basisvorming (*SC 6 Onderdeel wiskunde*). In de basisvorming gaat de aandacht uit naar het bepalen van kansen, randomisatie en representativiteit, naar het verschil tussen samenhang en causaliteit en naar normale verdeling. In de specifieke eindtermen komen volgende items aan bod: spreidingsdiagrammen, combinaties, de binomiale verdeling, het toetsen van hypothesen, betrouwbaarheidsintervallen en het werken met statistische software met aandacht voor de analyse van statistische gegevens.

3.6.2. Pakket uit statistiek

Het onderdeel Pakket uit Statistiek is toegewezen aan de domeingebonden doorstroomstudierichting Welzijnswetenschappen. In vergelijking met de basisvorming komen volgende items bijkomend aan bod: toetsen van hypothesen en spreidingsdiagrammen.

3.6.3. Beschrijvende statistiek

Het onderdeel Beschrijvende statistiek is toegewezen aan de studierichting Biotechnologische en chemische technieken (dubbele finaliteit). In vergelijking met de basisvorming komen volgende items bijkomend aan bod: spreidingsdiagrammen.

3.6.4. Uitgebreide wiskunde in functie van wetenschappen

Het onderdeel Uitgebreide wiskunde in functie van wetenschappen verbreedt en verdiept verschillende domeinen van de wiskunde in de basisvorming. De verbreding en verdieping is bedoeld om inhouden in de wetenschappen met voldoende diepgang te kunnen verwerken. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: functieleer/analyse (uitbreiding functietypes, vergelijkingen en ongelijkheden, afgeleiden en integralen), matrices, complexe getallen, toetsen van hypothesen, spreidingsdiagrammen, goniometrie, vectoren en bewijsvoering.

3.6.5. Uitgebreide wiskunde in functie van economie

Het onderdeel Uitgebreide wiskunde in functie van economie verbreedt en verdiept verschillende domeinen van de wiskunde in de basisvorming. De verbreding en verdieping is bedoeld om inhouden in economie en bedrijfswetenschappen met voldoende diepgang te kunnen verwerken. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: functieleer/analyse (uitbreiding functietypes, vergelijkingen en ongelijkheden, afgeleiden en integralen), matrices, toetsen van hypothesen en spreidingsdiagrammen.

3.6.6. Uitgebreide wiskunde

Het onderdeel Uitgebreide wiskunde is bestemd voor de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Rudolf Steinerpedagogie. Het onderdeel verbreedt en verdiept verschillende domeinen van de wiskunde in de basisvorming. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: functieleer/analyse (uitbreiding functietypes, vergelijkingen en ongelijkheden, afgeleiden), toetsen van hypothesen en spreidingsdiagrammen.

3.6.7. Pakket uit uitgebreide wiskunde

Het onderdeel Pakket uit uitgebreide wiskunde maakt deel uit van het curriculum van de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Humane wetenschappen. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: tweedegraadsfuncties en tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende.

3.6.8. Gevorderde wiskunde

Het onderdeel Gevorderde wiskunde gaat verder dan de onderdelen Uitgebreide wiskunde. Dat uit zich op het vlak van diepgang, abstractieniveau, moeilijkheidsgraad, kennis en inzicht. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: functieleer/analyse (uitbreiding functietypes, vergelijkingen en ongelijkheden, limieten, afgeleiden en integralen), vectoren, analytische ruimtemeetkunde, goniometrie, matrices, complexe getallen, algebraïsche structuur, spreidingsdiagrammen, telproblemen, binomiale verdeling, toetsen van hypothesen, bewijzen van uitspraken.

3.6.9. Goniometrie en vectoren

Het onderdeel Goniometrie en vectoren is toegekend aan studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein STEM. Op die manier kunnen de leerlingen verworven wiskundige kennis en wiskundig inzicht doelgericht inzetten in wetenschappelijke en technische contexten eigen aan de studierichting die ze volgen. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: algemene sinusfunctie, vectoren.

3.6.10. Uitgebreide analyse en algebra

Het onderdeel Uitgebreide analyse en algebra is toegekend aan studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein STEM. Op die manier kunnen de leerlingen verworven wiskundige kennis en wiskundig inzicht doelgericht inzetten in wetenschappelijke en technische contexten eigen aan de studierichting die ze volgen. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items geïntroduceerd of verdiept: tweedegraadsfuncties (topvergelijking), de functie c/x , logaritmische schaal, concepten afgeleiden.

3.6.11. Toegepaste ruimtemeetkunde

Het onderdeel Toegepaste ruimtemeetkunde is bedoeld om het ruimtelijk inzicht te versterken van de leerlingen die in de studierichting die ze volgen objecten ontwerpen en maken. Het is complementair aan de ruimtemeetkunde in de basisvorming. In dit onderdeel analyseren de leerlingen het verband tussen 3D-situaties en bijbehorende 2D-voorstellingen in de context van hun studierichting.

3.6.12. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

Bij de specifieke minimumdoelen die betrekking hebben op het wetenschapsdomein Wiskunde gebruiken de leerlingen ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken rekening houdend met concepten van de derde graad.

In de onderdelen van het wetenschapsdomein Wiskunde komen contexten aan bod, maar niet noodzakelijk bij elk specifiek minimumdoel. Bij de onderdelen Uitgebreide wiskunde in functie van Wetenschappen en Uitgebreide wiskunde in functie van Economie komen respectievelijk wetenschappelijke en economische contexten aan bod.

06.01.05 De leerlingen analyseren grote datasets met behulp van statistische software in functie van een statistisch onderzoek.

De grote datasets zijn ofwel aangereikt of kwamen zelf tot stand (bijvoorbeeld in het kader van een project). De dataset is voldoende groot om een antwoord op de onderzoeksvraag te kunnen formuleren.

06.04.03 De leerlingen lossen stelsels van eerstegraadsvergelijkingen op met behulp van de methode van Gauss-Jordan.

Er komt minstens een stelsel met drie onbekenden aan bod. Zowel bepaalde, onbepaalde als strijdige stelsels komen aan bod.

06.04.17 De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen.

De specifieke eindterm wordt minimaal toegepast in het vlak, afhankelijk van de studierichting kan het ook toegepast worden in de ruimte.

06.04.18 De leerlingen gebruiken goniometrische formules om uitdrukkingen te vereenvoudigen.

De beschreven formules moeten aan bod komen; ook andere formules uit de basisvorming en uit de specifieke eindtermen kunnen aan bod komen.

06.05.03 De leerlingen lossen stelsels van eerstegraadsvergelijkingen op met behulp van de methode van Gauss-Jordan.

Er komt minstens een stelsel met drie onbekenden aan bod. Zowel bepaalde, onbepaalde als strijdige stelsels komen aan bod.

06.06.09 De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen.

De specifieke eindterm wordt minimaal toegepast in het vlak, afhankelijk van de studierichting kan het ook toegepast worden in de ruimte.

06.08.04 De leerlingen lossen stelsels van eerstegraadsvergelijkingen op met behulp van de methode van Gauss-Jordan.

Er komt minstens een stelsel met drie onbekenden aan bod. Zowel bepaalde, onbepaalde als strijdige stelsels komen aan bod.

06.08.13 De leerlingen lossen eenvoudige veeltermvergelijkingen, rationale vergelijkingen, irrationale vergelijkingen, exponentiële vergelijkingen, logaritmische vergelijkingen en goniometrische vergelijkingen algebraïsch op.

Eenvoudig betekent beperkt in omvang en in complexiteit.

06.08.14 De leerlingen definiëren het limietbegrip op een formele manier.

Limietbegrip zoals de epsilon-deltadefinitie voor limieten van functies, de epsilon-N-definitie voor limieten van rijen.

06.08.22 De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen.

De specifieke eindterm wordt minimaal toegepast in het vlak, afhankelijk van de studierichting kan het ook toegepast worden in de ruimte.

06.08.23 De leerlingen gebruiken goniometrische formules om uitdrukkingen te vereenvoudigen.

De beschreven formules moeten aan bod komen; ook andere formules uit de basisvorming kunnen aan bod komen.

06.08.38 De leerlingen analyseren verzamelingen voorzien van één of meerdere bewerkingen aan de hand van een algebraïsche structuur.

Algebraïsche structuur zoals groep, ring, veld, vectorruimte.

06.11.01 De leerlingen analyseren het verband tussen 3D-situaties en bijbehorende 2D-voorstellingen.

Rekening houdend met de context van de studierichting.

3.7. Wetenschapsdomein 7: Informaticawetenschappen

3.7.1. Algoritmen en programmeren

In vergelijking met de basisvorming wordt in dit onderdeel ingezet op het uitdiepen van computationele vaardigheden. Dit onderdeel maakt deel uit van het curriculum van alle domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen met de pool Wiskunde in de benaming en in de domeingebonden doorstroomrichtingen Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen, Informatica- en communicatiewetenschappen en Technologische wetenschappen en engineering. De leerlingen programmeren zelf ontworpen oplossingen voor concrete problemen waarbij er aandacht wordt besteed aan algoritmische technieken, algoritmen, datastructuren, numerieke methodes, gebruik van softwarebibliotheken, gestructureerde programmeertaal en invoer van en uitvoer naar externe gegevensbronnen.

3.7.2. Pakket uit algoritmen en programmeren

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden STEM-doorstroomrichtingen Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Bouw- en houtwetenschappen en Mechatronica. In vergelijking met het onderdeel 7.1 komen de numerieke methodes niet aan bod.

3.7.3. Softwareontwikkeling

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomrichtingen Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen en Informatica- en communicatiewetenschappen. De specifieke eindtermen benadrukken het proces dat wordt doorlopen om software te ontwikkelen: een modulair ontwerp maken, dat ontwerp omzetten in een gebruiksvriendelijk en herbruikbaar programma, het programma implementeren en de werking ervan testen. Er wordt gekozen voor een objectgeoriënteerde aanpak.

3.7.4. Pakket uit softwareontwikkeling

Het pakket uit softwareontwikkeling maakt enkel deel uit van het curriculum van de studierichting dubbele finaliteit Applicatie- en databeheer. In vergelijking met het onderdeel 7.3, dat van toepassing is op domeingebonden doorstroomrichtingen, hoeven leerlingen niet zelf een modulair ontwerp te maken.

3.7.5. Informatie- en databeheer

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomrichtingen Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen en Bedrijfswetenschappen. Centraal in de specifieke eindtermen staan de relationele databanken. De leerlingen verwerven inzicht in de structuur en werking ervan, implementeren een databank op basis van een eigen ontwerp, bevragen de databank en passen die aan met behulp van een gestructureerde querytaal.

3.7.6. Pakket uit Informatie- en databeheer

Voor de leerlingen van Topsport-bedrijfswetenschappen is dit onderdeel omwille van de haalbaarheid een afgeslankte versie van het onderdeel 5.7.5. De leerlingen hoeven niet zelf een ontwerp te maken.

3.7.7. Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomrichting Informatica- en communicatiewetenschappen en op de studierichting dubbele finaliteit Applicatie- en databeheer. De leerlingen verwerven inzicht in de werking van een computersysteem, van datacommunicatie en van een netwerk. Ze ontwerpen een configuratie van een computersysteem en van een netwerksysteem op basis van gestelde eisen. Tot slot leren ze een netwerk beheren en beveiligen.

3.7.8. Pakket uit Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de domeingebonden doorstroomrichting Mechatronica. De leerlingen verwerven inzicht in de werking van een computersysteem, van datacommunicatie en van een netwerk. Ze ontwerpen een configuratie van een mechatronisch systeem op basis van vooropgestelde criteria.

3.7.9. Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken

Dit onderdeel is van toepassing op STEM-studierichtingen dubbele finaliteit (Crossmedia, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken Houttechnieken, Industriële ICT, Mechanische vormgevingstechnieken). De leerlingen leren software bewerken om een specifiek product te maken of om een probleem op te lossen. Software bewerken omvat het aanpassen van de software aan verschillende omgevingen of aan behoeften door het wijzigen van programmacode, instellingen of parameters.

3.7.10. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

07.01.01 De leerlingen programmeren zelf ontworpen oplossingen voor concrete problemen.

Algoritmische technieken zoals recursie, brute-force, gulzig (greedy), verdeel-en-heers en dynamisch programmeren.

Datastructuren zoals lijst, stapel (stack), wachtrij (queue), boom, graaf, hashtable.

Externe gegevensbronnen zoals bestanden, databank, website, cloud.

07.02.01 De leerlingen programmeren zelf ontworpen oplossingen voor concrete problemen.

Algoritmische technieken zoals recursie, brute-force, gulzig (greedy), verdeel-en-heers en dynamisch programmeren.

Datastructuren zoals lijst, stapel (stack), wachtrij (queue), boom, graaf, hashtable.

Externe gegevensbronnen zoals bestanden, databank, website, cloud.

07.03.02 De leerlingen passen principes toe van objectgeoriënteerd programmeren in een eigen ontwerp.

Principes van objectgeoriënteerd programmeren zoals abstractie, overerving, polymorfisme, inkapseling.

07.03.03 De leerlingen implementeren softwaremodules op een manier die herbruikbaarheid ervan bevordert en samenwerking vereenvoudigt.

Met herbruikbaarheid wordt bedoeld dat modules op die manier worden ontwikkeld dat ze vlot kunnen worden gebruikt in of aangepast aan andere contexten.

07.03.04 De leerlingen testen en debuggen eigen implementaties om eventuele fouten te identificeren en op te lossen.

Strategieën zoals:

- tussenresultaten afdrukken, gegevens onderzoeken, voorwaarden controleren afhankelijk van variabelen;
- stap voor stap doorlopen, breakpoint plaatsen;
- testgegevens opstellen en unit testen.

07.04.02 De leerlingen passen principes toe van objectgeoriënteerd programmeren.

Principes van objectgeoriënteerd programmeren zoals abstractie, overerving, polymorfisme, inkapseling.

07.04.03 De leerlingen implementeren softwaremodules op een manier die herbruikbaarheid ervan bevordert en samenwerking vereenvoudigt.

Met herbruikbaarheid wordt bedoeld dat modules op die manier worden ontwikkeld dat ze vlot kunnen worden gebruikt in of aangepast aan andere contexten.

07.04.04 De leerlingen testen en debuggen eigen implementaties om eventuele fouten te identificeren en op te lossen.

Strategieën zoals:

- tussenresultaten afdrukken, gegevens onderzoeken, voorwaarden controleren afhankelijk van variabelen;
- stap voor stap doorlopen, breakpoint plaatsen;
- testgegevens opstellen en unit testen.

07.05.02 De leerlingen implementeren een relationele databank op basis van een eigen ontwerp.

Vaardigheden zoals diagrammen gebruiken, een datamodel maken, normalisatieregels toepassen.

07.05.03 De leerlingen gebruiken een gestructureerde querytaal voor de bevraging en de aanpassing van gegevens in een relationele databank.

Bevraging zoals selecteren, groeperen, sorteren, berekenen, filteren.

Aanpassing zoals wijzigen, verwijderen, toevoegen.

Combineren zoals door gebruik te maken van join, subquery.

07.06.03 De leerlingen gebruiken een gestructureerde querytaal voor de bevraging en de aanpassing van gegevens in een relationele databank.

Bevraging zoals selecteren, groeperen, sorteren, berekenen, filteren.

Aanpassing zoals wijzigen, verwijderen, toevoegen.

Combineren zoals door gebruik te maken van join, subquery.

07.07.01 De leerlingen lichten de werking toe van een computersysteem.

Werkung van een computersysteem aan de hand van processor, intern geheugen, gegevenstransport, invoer, uitvoer en opslag.

07.07.03 De leerlingen ontwerpen een configuratie van een computersysteem en van een netwerksysteem op basis van gestelde eisen.

Netwerk zoals een thuisnetwerk, een klein bedrijfsnetwerk, een kmo-netwerk.

07.07.04 De leerlingen beheren en beveiligen een netwerk.

Netwerk zoals een thuisnetwerk, een klein bedrijfsnetwerk, een kmo-netwerk.

07.08.01 De leerlingen lichten de werking toe van een computersysteem.

Werkung van een computersysteem aan de hand van processor, intern geheugen, gegevenstransport, invoer, uitvoer en opslag.

07.08.03 De leerlingen ontwerpen een configuratie van een mechatronisch systeem op basis van vooropgestelde criteria.

Een mechatronisch systeem is een systeem waarbij sensoren, actuatoren en een processor/controller samenwerken om een automatisatie te realiseren.

07.09.01 De leerlingen bewerken software om een specifiek product te maken of om een probleem op te lossen.

Software bewerken omvat het aanpassen van de software aan verschillende omgevingen of aan behoeften door het wijzigen van programmacode, instellingen of parameters.

3.8. Wetenschapsdomein 8: Biologie

3.8.1. Uitgebreide biologie

Dit onderdeel is van toepassing op doorstroomrichtingen met een uitgesproken wetenschappelijk luik in het curriculum. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items verdiept of geïntroduceerd: beschrijving van transport van water en assimilaten in relatie tot de morfologie van de plant; situering van organismen in het

driedomeinensysteem; analyse van het gedrag en interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten; uitleg van cellulaire processen op moleculair en subcellulair niveau (membraantransport, katabole en anabole processen, fotosynthese, aërobe en anaërobe celademhaling), uitleg van het belang en katalytische werking van enzymen in biologische processen; uitleg van het verloop van de gametogenese bij de mens; uitleg van structuur, metabolisme en voortplanting van micro-organismen gerelateerd aan hun voorkomen of toepassing; uitleg van differentiële genexpressie op moleculair niveau en van beïnvloeding van genexpressie (transcriptie en translatie, genetische code, mutatie, modificatie, principes en toepassingen van DNA-technologie en epigenetica) en analyse van chromosomale mechanismen van overerving (wetten van Mendel en stamboom).

3.8.2. Pakket uit uitgebreide biologie

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Grieks-Wiskunde, Latijn-Wiskunde en Topsport-wetenschappen. In vergelijking met het onderdeel 8.1 Uitgebreide biologie komen bij de differentiële genexpressie op moleculair niveau en bij de beïnvloeding van genexpressie de principes en toepassingen van DNA-technologie en epigenetica niet aan bod. Verder zijn ook de specifieke eindtermen met betrekking tot de gametogenese bij de mens en m.b.t. de structuur, metabolisme en voortplanting van micro-organismen niet weerhouden.

3.8.3. Fysiologie en anatomie van de mens

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichting Welzijnswetenschappen. In dit onderdeel komen fysiologische processen tot op weefselniveau van stofwisseling, secretie en transport aan bod waarbij er aandacht is voor structuur en werking van de betrokken organen, enzymwerking en gezondheidsproblematieken.

3.8.4. Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens

Dit onderdeel is van toepassing op een beperkt aantal studierichtingen dubbele finaliteit. In vergelijking met de basisvorming worden volgende items verbreed of verdiept: prikkels (met aandacht voor werking van zenuwen en hormonen), beweging als resultaat van een interactie tussen zenuw-, spier- en beenderstelsel, fysiologische processen tot op weefselniveau van stofwisseling en secretie (met aandacht voor structuur en werking van de betrokken organen, enzymwerking en gezondheidsproblematieken), transportfysiologie en specifieke en niet-specifieke afweer.

3.8.5. Algemene biologie

Dit onderdeel is van toepassing op alle studierichtingen dubbele finaliteit van het domein Land- en tuinbouw en op Biotechnologische en Chemische Technieken van het domein STEM. In dit onderdeel leggen leerlingen het verband tussen celtypen en hun functies in weefsels en organen uit (met inbegrip van de betrokken cellulaire processen, celdeling, stamcel en meristeem). Ze beschrijven hoe genexpressie het fenotype bepaalt en hoe die expressie kan worden beïnvloed (met aandacht voor modificatie en mutatie, structuur van DNA en RNA, DNA-technologie en epigenetica) en interpreteren chromosomale mechanismen van overerving (met aandacht voor haploïd en diploïd, Mendeliaanse overerving, mono- en dihybride kruising en stamboom).

3.8.6. Fysiologie en anatomie van dieren

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Agrotechnieken dier en Dierenverzorgingstechnieken van het studiedomein Land- en tuinbouw. Het betreft fysiologische processen van beweging, stofwisseling, secretie en transport waarbij er aandacht is voor structuur en werking van de organismen tot op weefselniveau en voor enzymwerking.

3.8.7. Fysiologie en anatomie van planten

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Agrotechnieken plant en Tuinaanleg- en beheer van het studiedomein Land- en tuinbouw. Het betreft fysiologische processen van groei, voortplanting, waarneming en transport waarbij er aandacht is voor assimilaten en water en plantenhormonen.

3.8.8. Plant- en dierkunde

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de studierichting dubbele finaliteit Natuur- en groentechnieken van het studiedomein Land- en tuinbouw. Het betreft het verband tussen het voorkomen van organismen en hun omgeving waarbij er aandacht is voor populatie en interactie en gedrag.

3.8.9. Celleer

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Bakkerijtechnieken en Slagerij-traiteurtechnieken van het studiedomein Voeding en horeca. Het betreft het verband tussen celtypen en hun functies in weefsels en organen met inbegrip van de betrokken cellulaire processen.

3.8.10. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

08.01.03 De leerlingen analyseren het gedrag van en interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.

Gedrag van organismen zoals aangeboren en aangeleerd gedrag, communicatie tussen organismen.

Interacties tussen organismen zoals commensalisme, mutualisme, parasitisme, antibiose.

08.01.07 De leerlingen leggen differentiële genexpressie op moleculair niveau uit en hoe genexpressie beïnvloed kan worden.

Bij dit doel is het zinvol om aandacht te besteden aan bio-ethische aspecten.

08.02.03 De leerlingen analyseren het gedrag van en interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.

Gedrag van organismen zoals aangeboren en aangeleerd gedrag, communicatie tussen organismen.

Interacties tussen organismen zoals commensalisme, mutualisme, parasitisme, antibiose.

08.02.06 De leerlingen leggen differentiële genexpressie op moleculair niveau uit en hoe genexpressie beïnvloed kan worden.

Bij dit doel is het zinvol om aandacht te besteden aan bio-ethische aspecten.

08.04.01 De leerlingen leggen uit hoe de mens prikkels ontvangt en verwerkt met inbegrip van werking van zenuwen en hormonen.

Prikkels zoals inwendige prikkels, uitwendige prikkels.

Prikkels ontvangen zoals prikkelwaarneming door receptoren, reacties op prikkels.

08.05.02 De leerlingen beschrijven hoe genexpressie het fenotype bepaalt en hoe die expressie beïnvloed kan worden.

Bij dit doel is het zinvol om aandacht te besteden aan bio-ethische aspecten.

3.9. Wetenschapsdomein 9: Chemie

3.9.1. Uitgebreide chemie

Dit onderdeel is van toepassing op doorstroomrichtingen met een uitgesproken wetenschappelijk luik in het curriculum. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

De leerlingen brengen oplossen en elektrolyten in verband met dissociëren en ioniseren, ze stellen een reactievergelijking van een eenvoudige reactie op en leggen kwantitatief het verband tussen stofhoeveelheid, molaire grootheden en concentraties.

De leerlingen hanteren de IUPAC-naamgeving voor organische en anorganische stoffen. Classificatie van organische en anorganische stoffen vanuit chemische formule en naam komt aan bod met aandacht voor zuren, basen, zouten en oxiden; alkanen, alkenen, alkynen, halogeenalkanen, alcoholen, carbonzuren, aldehyden, ketonen, esters en aminen; polysachariden, proteïnen, lipiden en polynucleotiden.

Bij het onderscheiden van organische reactietypes worden minstens principes van een substitutie-, eliminatie-, additie-, condensatie-, polymerisatiereactie en een hydrolyse behandeld. Bij het identificeren van anorganische reactietypes betreft het metalen en niet-metalen met dizuurstof en niet-metaaloxide en metaaloxide in water.

Vanuit het orbitaalmodel worden het beschrijven van de structuur van atomen en ionen, het opstellen van de elektronenconfiguratie en de vorming van atoombindingen behandeld. Het voorspellen van de ruimtelijke structuur van een molecule komt aan bod. Van anorganische en organische stoffen worden chemische structuurformules opgesteld met aandacht voor ionbinding, atoombinding en metaalbinding, Lewisstructuur, skeletnotatie, roostermodel en elektronegativiteit. Het verband wordt gelegd tussen de structuur en de eigenschappen van stoffen waaronder polariteit en intermoleculaire krachten.

Sterke en zwakke zuren en basen worden kwalitatief en kwantitatief onderscheiden (Brønstedzuur- en base, geconjugeerd zuur en geconjugeerde base, ionisatie-evenwicht van water, pH berekeningen, pOH berekeningen, zuurconstante (K_a) en baseconstante (K_b)).

De leerlingen stellen reactievergelijkingen op zowel van reacties met ionenuitwisseling als van reacties met elektronenoverdracht. Bij een gegeven aflopende chemische reactie worden stoichiometrische berekeningen uitgevoerd met aandacht voor concentratie-uitdrukkingen en -omzettingen, molair gasvolume, verdunningen en limiterend reagens. De dynamiek en kinetiek van een reactie komen aan bod met aandacht voor chemisch evenwicht en de beïnvloeding ervan (Le Chatelier- Van 't Hoff), het berekenen van de evenwichtsconstante en van de evenwichtsconcentratie en de kwalitatieve en kwantitatieve analyse van een reactieverloop.

3.9.2. Pakket uit uitgebreide chemie

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Grieks-Wiskunde, Latijn-Wiskunde en Topsport-Wetenschappen en op de domeingebonden doorstroomstudierichting Technologische Wetenschappen en Engineering. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

De leerlingen brengen oplossen en elektrolyten in verband met dissociëren en ioniseren, ze stellen een reactievergelijking van een eenvoudige reactie op en leggen kwantitatief het verband tussen stofhoeveelheid, molaire grootheden en concentraties.

De leerlingen hanteren de IUPAC-naamgeving voor organische en anorganische stoffen. Classificatie van organische en anorganische stoffen vanuit formule en naam komt aan bod met aandacht voor zuren, basen, zouten en oxiden; alkanen, alkenen, alkynen, halogeenalkanen, alcoholen, carbonzuren, aldehyden, ketonen, esters en aminen; polysachariden, proteïnen, lipiden en polynucleotiden.

Vanuit het orbitaalmodel worden de structuur van atomen en ionen en de elektronenconfiguratie behandeld. Van anorganische en organische stoffen worden chemische structuurformules opgesteld met bijzondere aandacht voor ionbinding, polaire en apolaire atoombinding en metaalbinding, Lewisstructuur, skeletnotatie, roostermodel en elektronegativiteit.

Sterke en zwakke zuren en basen worden kwalitatief en kwantitatief onderscheiden (Brønstedzuur- en base, geconjugeerd zuur en geconjugeerde base, ionisatie-evenwicht van water, pH berekeningen, pOH berekeningen, zuurconstante (K_a) en baseconstante (K_b)).

De leerlingen stellen reactievergelijkingen op zowel van reacties met ionenuitwisseling als van reacties met elektronenoverdracht. Bij een gegeven aflopende chemische reactie worden stoichiometrische berekeningen uitgevoerd met aandacht voor concentratie-uitdrukkingen en -omzettingen en molair gasvolume, verdunningen en limiterend reagens. De dynamiek en kinetiek van een reactie komen aan bod met aandacht voor chemisch evenwicht en de beïnvloeding ervan (Le Chatelier- Van 't Hoff), het berekenen van de evenwichtsconstante en van de evenwichtsconcentratie en de kwalitatieve of kwantitatieve analyse van een reactieverloop.

3.9.3. Algemene chemie

Dit onderdeel is van toepassing op alle studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein Land- en tuinbouw en op de STEM-studierichting dubbele finaliteit Biotechnologische en Chemische Technieken. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

Vanuit de kennismaking met een atoommodel wordt het verband gelegd tussen de plaats en eigenschappen van atomen in het Periodiek Systeem van de Elementen. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan het verband tussen het zuur, basisch of neutraal karakter van een waterige oplossing en de pH met inbegrip van de functie van een zuur-base indicator.

Van anorganische en monofunctionele organische stoffen worden chemische formules opgesteld met aandacht voor ionbinding, atoombinding en metaalbinding, Lewisstructuur, skeletnotatie en roostermodel. Het verband wordt gelegd tussen de structuur en de

eigenschappen van stoffen waaronder polariteit, elektrolyten en, elektronegativiteit en intermoleculaire krachten.

Classificeren van organische en anorganische stoffen vanuit formule en naam komt aan bod met aandacht voor zuren, zouten, basen en oxiden; alkanen, alcoholen, alkenen, alkynen, alcoholen, carbonzuren en aminen; (poly)sachariden, lipiden en proteïnen en polynucleotiden; kunststoffen.

Er worden reactievergelijkingen opgesteld zowel van eenvoudige reacties met ionenuitwisseling als van eenvoudige reacties met elektronenoverdracht. Bij een gegeven aflopende chemische reactie worden stoichiometrische berekeningen uitgevoerd met aanbrengen van het begrip mol en met aandacht voor concentratieberekeningen.

3.9.4. Biotechnologische en chemische technieken

Dit onderdeel is enkel van toepassing op de STEM-studierichting dubbele finaliteit Biotechnologische en chemische technieken. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

Om toestandsgrootheden te bepalen wordt de ideale gaswet aangebracht.

De leerlingen leggen principes uit van biotechnologische technieken toe waaronder kloneren, PCR en DNA-sequencing en chemische technieken waaronder spectroscopie, chromatografie en volumetrie.

Zuren en basen worden kwalitatief en kwantitatief onderscheiden vanuit de Brønstedzuren- en basen met aandacht voor geconjugeerd zuur en geconjugeerde base, waterconstante, pH, pOH en zuur- en baseconstante (respectievelijk K_a en K_b).

Tenslotte onderzoeken de leerlingen het verloop van een chemische reactie, de ligging en de verschuiving van een evenwicht met aandacht voor de evenwichtsconstante.

3.9.5. Toegepaste materiaalkunde

Dit onderdeel is van toepassing op de STEM-studierichtingen dubbele finaliteit Textielontwerp en prototyping en Textielproductietechnieken. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

Bij het bestuderen van materialen wordt het verband gelegd tussen de chemische samenstelling en de eigenschappen van materialen met aandacht voor chemische elementen en verbindingen, het gehalte van de bestanddelen in materialen en de functionele materiaaleigenschappen.

In de verdere studie van materialen worden chemische structuur en eigenschappen van materialen met elkaar in verband gebracht vanuit een classificatie van materialen met aandacht voor natuurlijke materialen, polymeren en kunststoffen. Daarbij komen materiaaleigenschappen aan bod waaronder brandbaarheid, elasticiteit, kreukbaarheid, thermische eigenschappen en recycleerbaarheid van materialen.

3.9.6. Toegepaste chemie

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Bakkerijtechnieken en Slagerij-traiteurtechnieken van het studiedomein Voeding en horeca. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

Vanuit de kennismaking met een atoommodel wordt het verband gelegd tussen de plaats en eigenschappen van atomen in het Periodiek Systeem van de Elementen.

Eigenschappen van stoffen worden in verband gebracht met toepassingen in voedingsmiddelen en in voedingsmiddelentechnologie waarbij organische en anorganische stoffen aan bod komen waaronder zuren, basen, zouten en oxiden; alkanen, alkenen, alcoholen, carbonzuren, esters en aminen; (poly)sachariden, lipiden en proteïnen. De leerlingen leggen het verband tussen de chemische structuur en stofeigenschappen. Daarnaast komen de functionele eigenschappen van zowel (poly)sachariden, lipiden als proteïnen in voeding aan bod. Er is aandacht voor processen in de voedingstechnologie: conservering, gisting en fermentatie.

3.9.7. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

Voor de specifieke eindtermen van het wetenschapsdomein Chemie geldt algemeen dat indien 'kwantitatief' niet in de doelzin vermeld wordt, de specifieke eindterm minimaal 'kwalitatief' gerealiseerd moet worden.

Bij de onderdelen Algemene chemie, Biotechnologische en chemische technieken, Toegepaste materiaalkunde en Toegepaste chemie: "Rekening houdend met de context van de studierichting waarin de specifieke minimumdoelen aan bod komen".

09.01.03 De leerlingen leggen kwantitatief het verband tussen stofhoeveelheid en molaire grootheden en concentraties.

Molaire grootheden en concentraties zoals molaire massa, molaire concentratie, molair volume.

09.01.15 De leerlingen voeren stoichiometrische berekeningen uit op een gegeven aflopende chemische reactie.

Concentratie-uitdrukkingen zoals massaprocent, massavolumeprocent, volumeprocent, ppm, ppb.

09.01.17 De leerlingen analyseren kwalitatief en kwantitatief het verloop van een reactie aan de hand van kinetische aspecten.

Kinetische aspecten zoals gemiddelde reactiesnelheid, reactiesnelheidsconstante, activeringsenergie.

09.02.03 De leerlingen leggen kwantitatief het verband tussen stofhoeveelheid en molaire grootheden en concentraties.

Molaire grootheden en concentraties zoals molaire massa, molaire concentratie, molair volume.

09.02.12 De leerlingen analyseren het verloop van een reactie aan de hand van kinetische aspecten.

Kinetische aspecten zoals gemiddelde reactiesnelheid, reactiesnelheidsconstante, activeringsenergie.

09.04.01 De leerlingen leggen principes van biotechnologische en chemische technieken uit.

Bij dit doel is het zinvol om aandacht te besteden aan bio-ethische aspecten.

3.10. Wetenschapsdomein 10: Aardwetenschappen

3.10.1. Uitgebreide aardwetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Latijn-wetenschappen, Moderne Talen-Wetenschappen en Wetenschappen-Wiskunde. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

De leerlingen maken kennis met geowetenschappelijke methodieken die in allerlei geowetenschappen in bacheloropleidingen aan bod komen.

Aardrijkskunde speelt een belangrijke rol in het verwerven van inzichten in processen en systemen. Die inzichten zijn cruciaal om oplossingen te zoeken voor de grote uitdagingen inzake milieu en klimaat. Daarom staat duurzaamheid centraal bij de analyse van ecosysteemdiensten.

Verder worden het belang van en de bedreigingen voor zeeën en oceanen op ecologisch en geopolitiek vlak geanalyseerd.

Tenslotte beoordelen leerlingen cartografische voorstellingen in functie van de geoinformatie.

3.10.2. Toegepaste aardwetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op alle studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein Land- en tuinbouw. In vergelijking met de basisvorming worden een aantal items verdiept of geïntroduceerd.

De nadruk ligt op het belang van een goed bodembeheer voor de landbouw van de toekomst waarbij aandacht is voor ecosysteemdiensten omwille van het ecologische belang van bodems (koolstofregulatie, waterbergingscapaciteit, voedselproductie ...). Goed bodembeheer houdt maatregelen in die men kan nemen om de bodem gezond te houden of te maken. Impliciet houdt dat ook in dat leerlingen aandacht hebben voor de structuur en de samenstelling van de bodem.

De leerlingen evalueren maatregelen voor duurzaam bodembeheer in functie van ecosysteemdiensten van bodems. De focus ligt op het analyseren van een ecosysteem in (een verstoord) evenwicht en op de processen en interacties die zich daarin afspelen.

3.10.3. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

10.01.01 De leerlingen analyseren interacties in het systeem aarde aan de hand van geowetenschappelijke methodieken.

Sferen zoals atmosfeer, hydrosfeer, cryosfeer, geosfeer, biosfeer, noösfeer.

Interacties zoals oorzaak en gevolg, terugkoppeling, stromen van energie en materie.

Geowetenschappelijke methodieken zoals absolute en relatieve datering, radiometrische datering, pollenanalyse, dendrochronologie, isotopenanalyse, varvenchronologie, geologische structuren, seismografie, teledetectie.

10.01.02 De leerlingen analyseren ecosysteemdiensten van bodems in functie van duurzaam bodembeheer.

Aspecten van bodemstructuur in functie van de te analyseren bodem zoals genese (bijvoorbeeld bodemhorizonten, bodemprofiel), samenstelling en kenmerken (bijvoorbeeld zuurtegraad, drainering, mineralogie, textuur, humusgehalte).

Duurzaam bodembeheer zoals carbonfarming, stikstofreductie, erosiebestrijdingstechnieken.

10.01.03 De leerlingen analyseren het belang van en de bedreigingen voor zeeën en oceanen op ecologisch en geopolitiek vlak.

Bedreigingen zoals verzuring, ontginning, vervuiling, overbevissing.

Belang van zeeën en oceanen zoals voorzienende functie, regulerende functie.

10.01.04 De leerlingen beoordelen cartografische voorstellingen in functie van de geoinformatie.

Voorstellingen zoals kaartprojecties, thematische kaarten (choropletenkaart, chorochromatische kaart, cartogram, bewegingskaart).

10.02.01 De leerlingen analyseren interacties en processen in ecosystemen.

Ecosysteemdiensten zoals waterberging en -voorziening, voedselproductie, koolstofregulatie.

10.02.02 De leerlingen evalueren maatregelen voor duurzaam bodembeheer in functie van ecosysteemdiensten van bodems.

Aspecten van bodemstructuur in functie van de te analyseren bodem zoals genese (bijvoorbeeld bodemhorizonten, bodemprofiel), samenstelling en kenmerken (bijvoorbeeld zuurtegraad, drainering, mineralogie, textuur, humusgehalte).

Duurzaam bodembeheer zoals carbonfarming, stikstofreductie, erosiebestrijdingstechnieken.

3.11. Wetenschapsdomein 11: Fysica

3.11.1. Uitgebreide fysica

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomrichtingen met een uitgesproken wetenschappelijk luik in het curriculum. De basisvorming fysica in de doorstroomfinaliteit benadert fysische fenomenen en begrippen overwegend kwalitatief. Uitgebreide fysica bouwt daarop verder en behandelt een aantal inhouden vanuit een overwegend analyserende of kwantificerende benadering.

3.11.2. Uitgebreid pakket uit uitgebreide fysica

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomrichting Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen. Het bevat de specifieke eindtermen van het onderdeel Uitgebreide fysica met uitzondering van de eindterm over moderne fysica.

3.11.3. Pakket uit uitgebreide fysica

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomrichtingen Grieks-wiskunde en Latijn-wiskunde. Het bevat een selectie van specifieke eindtermen van het onderdeel Uitgebreide fysica.

3.11.4. Beperkt pakket uit uitgebreide fysica

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomrichting Topsport-wetenschappen en de domeingebonden doorstroomrichting Biotechnologische en chemische wetenschappen. Het bevat een selectie van specifieke eindtermen van het onderdeel Uitgebreide fysica.

3.11.5. Gevorderde fysica: elektromagnetisme

3.11.6. Gevorderde fysica: pakket uit elektromagnetisme

3.11.7. Gevorderde fysica: elektrodynamica

3.11.8. Gevorderde fysica: elektronica

5.11.9. Gevorderde fysica: mechanica

5.11.10. Gevorderde fysica: pakket uit mechanica

5.11.11. Gevorderde fysica: beperkt pakket uit mechanica

5.11.12. Gevorderde fysica: thermodynamica

5.11.13. Gevorderde fysica: pakket uit thermodynamica

5.11.14. Gevorderde fysica: fluïdomechanica

5.11.15. Gevorderde fysica: pakket uit fluïdomechanica

5.11.16. Gevorderde fysica: golven

5.11.17. Gevorderde fysica: bouwkunde

De basisvorming fysica in de doorstroomfinaliteit benadert fysische fenomenen en begrippen overwegend kwalitatief. Gevorderde fysica daarentegen behandelt de fysische fenomenen en begrippen overwegend analyserend en kwantificerend. De specifieke eindtermen zijn bedoeld voor domeingebonden doorstroomrichtingen van het studiedomein STEM.

5.11.18. Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

5.11.19. Toegepaste fysica: toegepaste elektriciteit en elektronica

5.11.20. Toegepaste fysica: toegepaste mechanica

5.11.21. Toegepaste fysica: pakket uit toegepaste mechanica

5.11.22. Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer

5.11.23. Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde

5.11.24. Toegepaste fysica: toegepaste optica en geluid

5.11.25. Toegepaste fysica: toegepaste optica

De basisvorming fysica in de dubbele finaliteit benadert fysische fenomenen en begrippen overwegend kwalitatief. Toegepaste fysica daarentegen behandelt de fysische fenomenen en begrippen overwegend analyserend en kwantificerend. De specifieke eindtermen zijn bedoeld voor studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein STEM. Bij 5.11.18 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica beslist de leraar over het gebruik van een formularium afhankelijk van de context waarin het doel aan bod komt.

5.11.26. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

Wanneer in de specifieke eindtermen 'Fysica' de handelingswerkwoorden 'kwantificeren' en 'analyseren' gebruikt worden, wordt volgende bedoeld:

- analyseren: verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken;
- kwantificeren: beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen.

Het minimumdoel 06.36 van de basisvorming derde graad doorstroomfinaliteit (De leerlingen lossen fysische problemen met en zonder formularium op. (Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad)) is ook van toepassing in alle studierichtingen doorstroomfinaliteit met bijkomende wetenschapsonderdelen voor het wetenschapsdomein Fysica.

11.01.05 De leerlingen analyseren en kwantificeren de statica van systemen.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de evenwichtstoestand van een lichaam gekoppeld aan voorwaarden voor statisch evenwicht zonder het verloop van interne spanningen en momenten in het lichaam zelf in beschouwing te nemen.

11.01.06 De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de invloed van krachten op de bewegingstoestand van systemen.

11.01.19 De leerlingen beschrijven kernreacties aan de hand van de begrippen massadefect en bindingsenergie.

Kernreacties zoals kernfusie, kernsplijting, α -, β -, γ -vervalreacties.

11.02.05 De leerlingen analyseren en kwantificeren de statica van systemen.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de evenwichtstoestand van een lichaam gekoppeld aan voorwaarden voor statisch evenwicht zonder het verloop van interne spanningen en momenten in het lichaam zelf in beschouwing te nemen.

11.02.06 De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de invloed van krachten op de bewegingstoestand van systemen.

11.02.19 De leerlingen beschrijven kernreacties aan de hand van de begrippen massadefect en bindingsenergie.

Kernreacties zoals kernfusie, kernsplijting, α -, β -, γ -vervalreacties.

11.03.03 De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de invloed van krachten op de bewegingstoestand van systemen.

11.04.04 De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de invloed van krachten op de bewegingstoestand van systemen.

11.05.03 De leerlingen analyseren eigenschappen van een serie- en parallelschakeling.

Eigenschappen zoals verdeling van spanning, stroom, vermogen.

11.06.02 De leerlingen analyseren eigenschappen van een serie- en parallelschakeling.

Eigenschappen zoals verdeling van spanning, stroom, vermogen.

11.07.02 De leerlingen modelleren en realiseren een wisselstroomschakeling met een stuur- en vermogenkring.

Technologische modellen zoals schetsen, schema's, flowcharts, werktekeningen en recepten, schaalmodellen, (digitale) 2D- en 3D-modellen, prototypes.

11.07.03 De leerlingen analyseren karakteristieke eigenschappen van eenfasige en driefasige wisselspanning en wisselstroom.

Karakteristieke eigenschappen zoals verloop van spanning, stroom en vermogen in functie van de tijd, gemiddelde waarde, peak-to-peak-waarde en effectieve waarde van de wisselspanning en de wisselstroom.

11.08.01 De leerlingen modelleren en realiseren een elektronische schakeling als input/output-interface voor een microcontroller of PLC.

Technologische modellen zoals schetsen, schema's, flowcharts, werktekeningen en recepten, schaalmodellen, (digitale) 2D- en 3D-modellen, prototypes.

11.09.06 De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen bij translatie en rotatie.

Het betreft het analyseren en kwantificeren van de invloed van krachten op de bewegingstoestand van systemen.

11.12.02 De leerlingen verklaren een thermodynamisch proces in een technisch systeem.

Aspecten van een thermodynamisch proces zoals een isobare, isochore, een isotherme, adiabatische toestandsverandering.

11.17.03 De leerlingen analyseren interacties binnen een gebouw en tussen een gebouw en zijn omgeving.

Omgevingsfactoren zoals bodem, vegetatie, klimaat, ligging, oriëntatie.

11.17.04 De leerlingen voeren 3D-metingen uit in functie van het ontwerpen en modelleren van projecten.

Technologische modellen zoals schetsen, schema's, flowcharts, werktekeningen en recepten, schaalmodellen, (digitale) 2D- en 3D-modellen, prototypes.

11.17.07 De leerlingen modelleren constructies in 3D.

Technologische modellen zoals schetsen, schema's, flowcharts, werktekeningen en recepten, schaalmodellen, (digitale) 2D- en 3D-modellen, prototypes.

11.18.04 De leerlingen berekenen de arbeid geleverd door een constante kracht.

De complexiteit van de situatie waarin de arbeid moet worden berekend hangt af van de context van de studierichting.

11.20.03 De leerlingen stellen evenwichtsvergelijkingen voor statisch evenwicht op.

De complexiteit van de situatie waarin het doel wordt gerealiseerd (bv. in het vlak of driedimensionaal) is afhankelijk van de context van de studierichting.

11.20.04 De leerlingen analyseren mechanische eigenschappen van materialen.

Mechanische eigenschappen zoals sterkte, rek en vervormbaarheid, elasticiteit (stijfheid), plasticiteit, hardheid.

11.22.01 De leerlingen stellen de evenwichtsvergelijkingen voor statisch evenwicht op.

De complexiteit van de situatie waarin het doel wordt gerealiseerd (bv. in het vlak of driedimensionaal) is afhankelijk van de context van de studierichting.

11.22.02 De leerlingen analyseren mechanische eigenschappen van materialen.

Mechanische eigenschappen zoals sterkte, rek en vervormbaarheid, elasticiteit (stijfheid), plasticiteit, hardheid.

11.23.03 De leerlingen voeren 3D-metingen uit in functie van het modelleren van projecten.

Technologische modellen zoals schetsen, schema's, flowcharts, werktekeningen en recepten, schaalmodellen, (digitale) 2D- en 3D-modellen, prototypes.

3.12. Wetenschapsdomein 12: STEM

3.12.1. STEM – Engineering

Dit onderdeel is van toepassing op domeingebonden doorstroomstudierichtingen en studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein STEM. Ook de domeingebonden doorstroomrichting Biotechnologische en chemische wetenschappen wordt gekoppeld aan STEM - Engineering.

De eigenheid van de finaliteit en de studierichting bepaalt mee de wijze waarop de specifieke eindtermen geoperationaliseerd worden. De betrokken STEM-doelen staan voor een experimentele onderbouwing van de inhoud in de studierichtingen. In STEM - Engineering staat het ontwikkelen van een oplossing voor problemen door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen centraal. Daarin komt de interactie tussen onderzoeken en ontwikkelen aan bod naast de aandacht voor modelleren.

3.12.2. Onderzoeksvaardigheden wetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Latijn-Wetenschappen, Moderne talen-Wetenschappen, Sportwetenschappen, Wetenschappen-Wiskunde.

De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om vragen te beantwoorden en oplossingen te ontwerpen. Daarbij komen de interactie tussen onderzoeken en ontwerpen en labovaardigheden aan bod.

3.12.3. Labo

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichtingen Biotechnologische en chemische wetenschappen en Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, de STEM-studierichting dubbele finaliteit Biotechnologische en chemische technieken en de studierichtingen dubbele finaliteit van het studiedomein Land- en tuinbouw. Het betreft studierichtingen met een meer uitgesproken aandacht voor goede labopraktijken. In het onderdeel Labo passen leerlingen geschikte labotechnieken toe om betrouwbare informatie te verzamelen.

3.12.4. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

12.01.01 De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een probleem door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen.

Het probleem kan een maatschappelijk probleem, een probleem uit de leefwereld van de leerlingen of een probleem gelinkt aan de context van de studierichting zijn waarbij STEM-disciplines een oplossing zouden kunnen genereren.

Interactie tussen onderzoeken en ontwikkelen: bij het ontwikkelen van een oplossing van een probleem nemen de leerlingen een onderzoekende houding aan.

3.13. Wetenschapsdomein 13: Bewegingswetenschappen

3.13.1. Uitgebreide bewegingswetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Sportwetenschappen. In dit onderdeel wordt ingezet op bewegingsspecifieke competenties binnen het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein op gevorderd niveau. De leerlingen analyseren daarbij uitvoeringen en beslissingen en sturen die bij. Verder is er ook een toegepaste wetenschappelijke onderbouw voorzien voor de betrokken bewegingsactiviteiten. Leraren hebben de keuze om dat vanuit anatomisch, fysiologisch of biomechanisch perspectief te benaderen. Ook principes van medisch verantwoord en veilig bewegen komen aan bod evenals basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

3.13.2. Toegepaste bewegingswetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichting dubbele finaliteit Sportbegeleiding. In dit onderdeel wordt ingezet op bewegingsspecifieke competenties binnen het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein op gevorderd niveau. De leerlingen sturen daarbij uitvoeringen en beslissingen bij. De toegepaste wetenschappelijke onderbouw wordt – in tegenstelling tot Sportwetenschappen – op beschrijvend niveau benaderd. Ook principes van medisch verantwoord en veilig bewegen komen aan bod evenals basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

3.13.3. Topsport

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichtingen doorstroomfinaliteit Topsport-economie, Topsport-wetenschappen en Topsport-bedrijfswetenschappen en op de studierichting dubbele finaliteit Topsport. Via deze specifieke eindterm wordt het ontwikkelingsplan van de betrokken topsportfederatie gevat.

3.13.4. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

13.01.01 De leerlingen voeren in authentieke situaties bewegingsspecifieke competenties uit binnen het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein op gevorderd niveau.

Met 'gevorderd niveau' wordt bedoeld dat ook complexe bewegingssituaties aan bod komen.

13.01.02 De leerlingen analyseren uitvoeringen en beslissingen binnen verschillende bewegingsdomeinen.

Beslissingen zoals op technisch en tactisch vlak, op het vlak van veiligheid.

13.01.03 De leerlingen sturen uitvoeringen en beslissingen binnen verschillende bewegingsdomeinen bij.

Beslissingen zoals op technisch en tactisch vlak, op het vlak van veiligheid.

13.01.05 De leerlingen passen principes van medisch verantwoord en veilig bewegen toe.

Principes van medisch verantwoord en veilig bewegen zoals opwarmen, cooling down, gecontroleerde bewegingsuitvoering, veilige bewegingsomgeving, helpersfunctie, aangepaste kledij, aangepast schoeisel.

13.01.06 De leerlingen beschrijven basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

Basisprincipes zoals

- Relatie tussen voedingsinname, energieverbruik en lichaamssamenstelling bij sporters
- Voor- en nadelen van voedingssupplementen bij sporters op basis van actuele wetenschappelijke inzichten

13.02.01 De leerlingen voeren in authentieke situaties bewegingsspecifieke competenties uit binnen het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein op gevorderd niveau.

Met 'gevorderd niveau' wordt bedoeld dat ook complexe bewegingssituaties aan bod komen.

13.02.02 De leerlingen sturen uitvoeringen en beslissingen binnen verschillende bewegingsdomeinen bij.

Beslissingen zoals op technisch en tactisch vlak, op het vlak van veiligheid.

13.02.03 De leerlingen beschrijven bewegingsactiviteiten vanuit anatomisch, fysiologisch of biomechanisch perspectief.

Het specifiek minimumdoel kan theoretisch en/of toepassingsgericht gerealiseerd worden.

13.02.04 De leerlingen passen principes van medisch verantwoord en veilig bewegen toe.

Principes van medisch verantwoord en veilig bewegen zoals opwarmen, cooling down, gecontroleerde bewegingsuitvoering, veilige bewegingsomgeving, helpersfunctie, aangepaste kledij, aangepast schoeisel.

13.02.05 De leerlingen beschrijven basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

Basisprincipes zoals

- Relatie tussen voedingsinname, energieverbruik en lichaamssamenstelling bij sporters
- Voor- en nadelen van voedingssupplementen bij sporters op basis van actuele wetenschappelijke inzichten

3.14. Wetenschapsdomein 14: Gedragswetenschappen

3.14.1. Uitgebreide algemene gedragswetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichting Welzijnswetenschappen. De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën. Ze analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën. Verder komt ook de analyse van persoonlijkheid aan de hand van persoonlijkheidstheorieën aan bod, evenals de analyse van opvoedingssituaties aan de hand van (ortho)pedagogische modellen. Ten slotte leren de leerlingen een interpersoonlijk communicatiekader hanteren in een gesprekscontext waarbij ze aandacht hebben voor een empathische basishouding en perspectiefname.

3.14.2. Algemene gedragswetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Humane wetenschappen. De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën. Ze analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën. Verder komt ook de analyse van persoonlijkheid aan de hand van persoonlijkheidstheorieën aan bod, evenals de analyse van opvoedingssituaties aan de hand van (ortho)pedagogische modellen.

3.14.3. Toegepaste gedragswetenschappen: psychologie

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Defensie en veiligheid, Gezondheidszorg, Opvoeding en begeleiding, Sportbegeleiding, Topsport en Wellness en schoonheid.

Er wordt aandacht besteed aan determinanten van gezondheidsgedrag en aan strategieën om gezondheidsgedrag van individuen en doelgroepen te bevorderen. Verder verwerven de leerlingen inzicht in sociaal gedrag en analyseren ze de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen aan de hand van een ontwikkelingspsychologische theorie.

3.14.4. Toegepaste gedragswetenschappen: pedagogiek

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichting dubbele finaliteit Opvoeding en begeleiding. De leerlingen passen (ortho)pedagogische modellen toe op concrete opvoedingssituaties in bijzondere contexten. Daarbij is aandacht voor risico- en beschermende factoren op micro, meso- en macroniveau die de opvoeding beïnvloeden.

3.14.5. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

14.01.01 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën.

Ontwikkelingspsychologische theorieën zoals informatieverwerkingstheorie, generalistische benadering in zorg en ondersteuning, sociale leertheorie, socio-culturele theorie, de cognitieve theorie van morele ontwikkeling, de cognitieve ontwikkelingstheorie, de psychosociale ontwikkelingstheorie.

Levensloophasen zoals prenataal, baby en peuter, vroege kindertijd, midden kindertijd, adolescentie, vroege volwassenheid, midden volwassenheid, late volwassenheid.

14.01.02 De leerlingen analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën.

Sociaalpsychologische theorieën zoals attributietheorie, conformiteitstheorie, cognitieve dissonantietheorie, zelfvervullende voorspelling, sociale facilitatietheorie.

14.01.03 De leerlingen analyseren persoonlijkheid aan de hand van persoonlijkheidstheorieën.

Persoonlijkheidstheorieën zoals humanistische theorieën, dispositionele theorieën, psychodynamische theorieën, sociaal-cognitivistische theorieën.

Elementen van persoonlijkheid zoals identiteit, trekken, emotie, zelfconcept, temperament, coping, veerkracht, motivatie.

14.01.05 De leerlingen analyseren opvoedingssituaties met inbegrip van bijzondere contexten aan de hand van (ortho)pedagogische modellen.

(Ortho)pedagogische modellen zoals het ecologische model, het balansmodel, het viervariabelenmodel, het transactionele model, het procesmodel.

Factoren die een bijzondere context bepalen zoals verstandelijke, fysieke en sensorische beperkingen, psychosociale problemen, maatschappelijke en culturele factoren.

14.02.01 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levenslooppfasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën.

Ontwikkelingspsychologische theorieën zoals informatieverwerkingstheorie, generalistische benadering in zorg en ondersteuning, sociale leertheorie, socio-culturele theorie, de cognitieve theorie van morele ontwikkeling, de cognitieve ontwikkelingstheorie, de psychosociale ontwikkelingstheorie.

Levenslooppfasen zoals prenataal, baby en peuter, vroege kindertijd, midden kindertijd, adolescentie, vroege volwassenheid, midden volwassenheid, late volwassenheid.

14.02.02 De leerlingen analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën.

Sociaalpsychologische theorieën zoals attributietheorie, conformiteitstheorie, cognitieve dissonantietheorie, zelfvervullende voorspelling, sociale facilitatietheorie.

14.02.03 De leerlingen analyseren persoonlijkheid aan de hand van persoonlijkheidstheorieën.

Persoonlijkheidstheorieën zoals humanistische theorieën, dispositionele theorieën, psychodynamische theorieën, sociaal-cognitivistische theorieën.

Elementen van persoonlijkheid zoals identiteit, trekken, emotie, zelfconcept, temperament, coping, veerkracht, motivatie.

14.02.04 De leerlingen analyseren opvoedingssituaties aan de hand van pedagogische modellen.

Pedagogische modellen zoals het ecologische model, het balansmodel, het viervariabelenmodel, het transactionele model, het procesmodel.

14.03.01 De leerlingen lichten determinanten van gezondheidsgedrag en strategieën toe om gezondheidsgedrag van individuen en doelgroepen te bevorderen.

Strategieën van gezondheidsbevordering op preventief of curatief niveau zoals voorlichten, de gezondheidssituatie analyseren, sensibiliseren, coachen, educatie, regels en afspraken, zorg en begeleiding, omgevingsinterventies.

14.03.03 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen.

Levensloophasen zoals prenataal, baby en peuter, vroege kindertijd, midden kindertijd, adolescentie, vroege volwassenheid, midden volwassenheid, late volwassenheid.

14.04.01 De leerlingen passen (ortho)pedagogische modellen toe op concrete opvoedingssituaties.

(Ortho)pedagogische modellen zoals het ecologische model, het balansmodel, het viervariabelenmodel, het transactionele model, het procesmodel.

Factoren die een bijzondere context bepalen zoals verstandelijke, fysieke en sensorische beperkingen, psychosociale problemen, maatschappelijke en culturele factoren.

3.15. Wetenschapsdomein 15: Sociale wetenschappen

3.15.1. Samenleving en politiek: sociale en humane wetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Freinetpedagogie en Humane wetenschappen. Het betreft analyse van politieke instituties en hun werking, van kenmerken in hedendaagse samenlevingen aan de hand van sociaalwetenschappelijke theorieën en reflectie op maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

3.15.2. Samenleving en politiek: pakket uit sociale en humane wetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichting Welzijnswetenschappen. Het betreft analyse van kenmerken in hedendaagse samenlevingen aan de hand van sociaalwetenschappelijke theorieën en reflectie op maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

3.15.3. Samenleving en politiek: communicatiewetenschappen

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Freinetpedagogie en de domeingebonden doorstroomstudierichtingen Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen en Taal en Communicatiewetenschappen. Het betreft toelichting bij de mediatisering van de samenleving, analyse van communicatie en media aan de hand van theorieën uit de communicatiewetenschappen, analyse van de motivatie van stakeholders om gemedieerde communicatie in te zetten, reflectie op media-effecten vanuit agency van het publiek en beoordeling van effecten van gemedieerde communicatie zowel individueel als op de maatschappij.

3.15.4. Sociale aspecten van recht

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichting Welzijnswetenschappen. Leerlingen reflecteren over de werking van de rechterlijke macht

en justitie en lichten gerechtelijke en buitengerechtelijke procedures voor conflictoplossing toe.

3.15.5. Toeristische geografie

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichting dubbele finaliteit Toerisme. De leerlingen analyseren aanbod van plaatsen en regio's vanuit natuurlijke, culturele en sociaaleconomische factoren. Zij evalueren de impact van toerisme en recreatie op natuurlijke, culturele en sociaaleconomische aspecten van toeristische plaatsen en regio's en stellen een meerdaags toeristisch product samen.

3.15.6. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

15.01.01 De leerlingen analyseren politieke instituties en hun werking, met inbegrip van interacties tussen het lokale, nationale en supranationale niveau.

Politieke instituties en hun werking zoals staats- en regeringsvormen, bestuursorganen, kiesstelsels, politieke partijen, administratie.

15.01.02 De leerlingen analyseren kenmerken in hedendaagse samenlevingen aan de hand van sociaalwetenschappelijke theorieën.

Sociaalwetenschappelijke theorieën zoals functionalisme, conflictsociologie, marxistische theorieën, symbolisch interactionisme, sociale ruiltheorie, structuralisme, poststructuralisme, systeemtheorie, socialisatietheorie, contacttheorie.

15.01.03 De leerlingen reflecteren vanuit verschillende perspectieven over maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

Strategieën om te reflecteren over maatschappelijke vraagstukken zoals aard, omvang en ontstaansgeschiedenis van het maatschappelijk vraagstuk beschrijven, regelgeving en achterliggende visies en belangen herkennen, beïnvloeding door andere groeperingen analyseren, verschillende achtergronden analyseren.

15.02.01 De leerlingen analyseren kenmerken in hedendaagse samenlevingen aan de hand van sociaalwetenschappelijke theorieën.

Sociaalwetenschappelijke theorieën zoals functionalisme, conflictsociologie, marxistische theorieën, symbolisch interactionisme, sociale ruiltheorie, structuralisme, poststructuralisme, systeemtheorie, socialisatietheorie, contacttheorie.

15.02.02 De leerlingen reflecteren vanuit verschillende perspectieven over maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

Strategieën om te reflecteren over maatschappelijke vraagstukken zoals aard, omvang en ontstaansgeschiedenis van het maatschappelijk vraagstuk beschrijven, regelgeving en achterliggende visies en belangen herkennen, beïnvloeding door andere groeperingen analyseren, verschillende achtergronden analyseren.

15.03.01 De leerlingen lichten de mediatisering van de samenleving toe.

Het toelichten van de mediatisering kan gebeuren aan de hand van voorbeelden, vanuit historisch perspectief, actuele tendensen of ontwikkelingen.

15.03.02 De leerlingen analyseren communicatie en media aan de hand van theorieën uit de communicatiewetenschappen.

Theorieën uit de communicatiewetenschappen zoals functionalistische mediatheorie, interpretatieve theorieën, mediatiseringstheorie, uses and gratifications-theorie, politieke economie van de media, informatiemaatschappijtheorie, cultural studies.

15.04.01 De leerlingen reflecteren aan de hand van aangereikte bronnen over de werking van de rechterlijke macht en justitie.

Bronnen met betrouwbare juridische informatie zoals publicaties of websites van de overheid, kwaliteitskranten, juridische en academische tijdschriften en websites.

15.05.01 De leerlingen analyseren het toeristische en recreatieve aanbod van plaatsen en regio's vanuit natuurlijke, culturele en sociaaleconomische factoren.

Natuurlijke factoren zoals weer en klimaat, geologie en geomorfologie.

Culturele en sociaaleconomische factoren zoals demografie, geschiedenis, politiek.

15.05.03 De leerlingen stellen een meerdaags toeristisch product samen.

Criteria voor een toeristisch product zoals doelpubliek, transport, reisperiode, bereikbaarheid, budget, klimaat, veiligheid, politieke stabiliteit.

3.16. Wetenschapsdomein 16: Economie

3.16.1. Uitgebreide algemene economie

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Topsport-economie en Yeshiva en de domeingebonden doorstroomstudierichtingen Bedrijfswetenschappen en Topsport-bedrijfswetenschappen. De leerlingen analyseren optimaal keuzegedrag van consument en producent, prijsvorming bij volkomen concurrentie en bij monopolie, monopolistische concurrentie en oligopolie, vormen van overheidsingrijpen bij marktfalen en het marktmechanisme op de arbeidsmarkt. Daarnaast verklaren ze overheidsmaatregelen ter bevordering van werkgelegenheid en concurrentiekracht, analyseren ze inkomensongelijkheid aan de hand van de Lorenzcurve en Gini-coëfficiënt en leggen ze uit hoe de overheid via sociale en fiscale maatregelen ongelijkheid in een samenleving tracht te beperken. Verder analyseren ze relaties tussen de economische actoren, verklaren ze de samenstelling van het BBP, analyseren ze internationale handel en internationale economische relaties, internationaal handels- en betalingsverkeer en conjunctuurschommelingen en het effect van monetair en budgettair beleid op de conjunctuur. Daarnaast verklaren ze vraag en aanbod op de geld- en kapitaalmarkt. Tenslotte evalueren ze economische groei als indicator voor welvaart en welzijn en reflecteren ze over economische modellen en duurzame economische ontwikkeling.

3.16.2. Pakket uit uitgebreide algemene economie

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichting Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen. Het betreft een selectie uit het onderdeel Uitgebreide algemene economie.

3.16.3. Beperkt pakket uit uitgebreide algemene economie

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichting Freinetpedagogie. Het betreft een beperkte selectie uit het onderdeel Uitgebreide algemene economie.

3.16.4. Algemene economie

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Bedrijfsorganisatie, Commerciële organisatie en Internationale handel en logistiek. De leerlingen bepalen grafisch de individuele en collectieve vraag- en aanbodcurve. Ze analyseren de prijsvorming bij volkomen concurrentie, lichten kenmerken toe van monopolie, monopolistische concurrentie en oligopolie en vormen van overheidsingrijpen bij marktfalen. Verder analyseren ze relaties tussen de economische actoren, verklaren ze de samenstelling van het BBP, lichten ze indexcijfers en gevolgen van inflatie toe en beschrijven ze de conjunctuurbeweging en bijhorende indicatoren van economische activiteit. Tenslotte evalueren ze economische groei als indicator voor welvaart en welzijn.

3.16.5. Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichtingen Bedrijfswetenschappen en Topsport-bedrijfswetenschappen. De leerlingen vergelijken courante ondernemingsvormen, fiscale regels voor éénmanszaak en vennootschap, voeren een dubbele boekhouding van beginbalans tot eindbalans, beoordelen de financiële gezondheid van een onderneming en lichten courante financieringsvormen op korte en lange termijn toe evenals aspecten van sociaal recht. Daarnaast illustreren ze het belang van een bedrijfsstrategie en hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt op basis van haar marketingstrategie. Verder lichten ze het belang van supply chain management toe, evenals Human Resources Management als onderdeel van bedrijfsbeleid. Tenslotte passen ze de integrale kostprijsberekening en prijsmethodes in functie van prijsbeleid toe en ontwikkelen ze een ondernemingsconcept op basis van strategische keuzes.

3.16.6. Pakket uit uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht

Dit onderdeel is van toepassing op de domeingebonden doorstroomstudierichting Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen. Het betreft een selectie uit het onderdeel Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht.

3.16.7. Bedrijfswetenschappen en recht

Dit onderdeel is van toepassing op de domeinoverschrijdende doorstroomstudierichtingen Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Topsport-economie en Yeshiva. Het betreft een selectie uit het onderdeel Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht.

3.16.8. Toegepaste bedrijfswetenschappen en recht

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichtingen dubbele finaliteit Bedrijfsorganisatie, Commerciële organisatie en Internationale handel en logistiek. De leerlingen voeren een dubbele boekhouding van beginbalans tot eindbalans, ze vergelijken courante ondernemingsvormen en fiscale regels voor éénmanszaak en vennootschap. Daarnaast illustreren ze het belang van een bedrijfsstrategie en hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt. Tenslotte berekenen ze de kostprijs van een product volgens de integrale kostprijsmethode.

3.16.9. Pakket uit toegepaste bedrijfswetenschappen en recht

Dit onderdeel is van toepassing op de studierichting dubbele finaliteit Horeca. Het betreft een selectie uit het onderdeel Toegepaste bedrijfswetenschappen en recht.

3.16.10. Duiding bij enkele specifieke eindtermen

16.01.05 De leerlingen analyseren het marktmechanisme op de arbeidsmarkt met inbegrip van de invloed van collectieve afspraken.

Collectieve afspraken zoals CAO, minimumlonen.

16.01.06 De leerlingen leggen uit hoe de overheid werkgelegenheid en concurrentiekracht bevordert.

Arbeidsmarktindicatoren zoals werkloosheidsgraad, werkzaamheidsgraad, participatiegraad, beroepsbevolking, jeugdwerkloosheid, knelpuntberoepen.

16.01.09 De leerlingen analyseren relaties tussen de economische actoren.

De economische kringloop: relaties tussen gezinnen, bedrijven, overheid en buitenland.

16.01.11 De leerlingen analyseren internationale handel en internationale economische relaties.

Internationale economische relaties zoals handelsbelemmeringen, handelsakkoorden, economische integratie.

16.01.16 De leerlingen reflecteren over economische modellen en duurzame economische ontwikkeling.

Economische modellen zoals de klassieke economische modellen, circulaire economie, deeleconomie, donuteconomie.

16.03.03 De leerlingen reflecteren over economische modellen en duurzame economische ontwikkeling.

Economische modellen zoals de klassieke economische modellen, circulaire economie, deeleconomie, donuteconomie.

16.04.05 De leerlingen analyseren relaties tussen de economische actoren.

De economische kringloop: relaties tussen gezinnen, bedrijven, overheid en buitenland.

16.05.05 De leerlingen lichten courante financieringsvormen op korte en lange termijn toe.

Criteria zoals kostprijs, looptijd, doel, financiële toestand van de onderneming, risico.

Financieringsvormen zoals eigen vermogen, investeringskrediet, leasing, obligatie, kaskrediet, straight loan, factoring, crowdfunding.

16.07.05 De leerlingen lichten courante financieringsvormen op korte en lange termijn toe.

Criteria zoals kostprijs, looptijd, doel, financiële toestand van de onderneming, risico.

Financieringsvormen zoals eigen vermogen, investeringskrediet, leasing, obligatie, kaskrediet, straight loan, factoring, crowdfunding.

C. Inwerkingtreding

De inwerkingtreding start gelijktijdig en progressief in de tweede en de derde graad. Concreet betekent dit dat de eindtermen per 1 september 2023 progressief worden ingevoerd in het eerste leerjaar van de tweede graad en – samen met de specifieke eindtermen- in het eerste leerjaar van de derde graad. De invoering in het tweede leerjaar van de tweede en derde graad start vervolgens op 1 september 2024. Schoolbesturen kunnen ervoor kiezen om de eindtermen vanaf 1 september 2023 ook reeds in te voeren in het tweede leerjaar van de tweede graad.

II. TOELICHTING BIJ DE ARTIKELEN

Artikel 1: Dit is een standaard inleidende bepaling bij decreetgeving.

Artikel 2: Dit artikel verduidelijkt de doelen die het voorwerp van het decreet vormen en hoe die doelen worden geordend i.c. volgens 16 sleutelcompetenties of volgens kenmerkende onderdelen van wetenschapsdomeinen. Concreet gaat het over de eindtermen voor de doorstroom-(aso/tso/kso), dubbele- (tso/kso) en arbeidsmarktfinaliteit (bso) van de tweede en derde graad van het voltijds gewoon secundair onderwijs en opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs en over de specifieke eindtermen voor de doorstroom- (aso/tso/kso) en dubbele finaliteit (tso/kso) van de derde graad van het gewoon secundair onderwijs en opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs. Daarnaast verduidelijkt dit artikel dat naast een doelzin, indien van toepassing, ook andere elementen integraal deel uitmaken van een (specifieke) eindterm, namelijk onderliggende (kennis)elementen, tekstkenmerken, minimumvereisten en/of voetnoten.

Artikel 3: Voor een correcte lezing en implementatie van de onderwijsdoelen in kwestie, bevat dit artikel een aantal noodzakelijke verduidelijkingen. Meer bepaald gaat het over:

- 1° de afbakening van de doelgroep waarop de onderwijsdoelen betrekking hebben;
- 2° het beginsel van het door de leerling autonoom realiseren van onderwijsdoelen;
- 3° het beginsel van het in samenhang realiseren van onderwijsdoelen binnen en over sleutelcompetenties en wetenschapsdomeinen heen.

Artikel 4: Dit artikel verwijst naar de bijlagen bij het decreet waarin het geheel van de onderwijsdoelen in kwestie is opgenomen.

Artikel 5-6: De eindtermen worden per 1 september 2023 progressief ingevoerd in het eerste leerjaar van de tweede en – samen met de specifieke eindtermen- in het eerste leerjaar van de derde graad. Schoolbesturen kunnen ervoor kiezen om de eindtermen ook reeds in te voeren in het tweede leerjaar van de tweede graad.

De uiterlijke indieningstermijn voor de goedkeuring van een leerplan is – conform artikel 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 november 2006 – 31 januari van het voorafgaand schooljaar of uiterlijk één maand na de goedkeuring van het curriculumdossier waarbij het leerplan aansluit. Gelet op de beoogde implementatie van voorliggend voorstel van decreet, zijn deze termijnen niet uitvoerbaar. Met dit artikel wordt een gedoogjaar voorzien, met name het schooljaar 2023-2024, waarbinnen schoolbesturen in de gemoderniseerde leerjaren van de tweede en de derde graad (i.c.

het 3^{de}, 4^{de} en het 5^{de} leerjaar) kunnen werken met leerplannen die nog niet zijn goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Deze leerplannen sluiten, conform paragraaf 1 van artikel 147/3, aan bij de door de Vlaamse Regering goedgekeurde curriculumdossiers. Het gedoogjaar stelt schoolbesturen in staat om tegen 31 januari 2024 hun leerplannen ter goedkeuring in te dienen zodat schoolbesturen met ingang van 1 september 2024 met goedgekeurde leerplannen kunnen werken.

Het gedoogjaar biedt tevens een oplossing voor de huidige leerplannen voor de tweede graad, waarvoor de voorlopige goedkeuring slechts geldt tot en met 31 augustus 2023. Deze leerplannen zijn volgend schooljaar echter nog van toepassing in het tweede leerjaar van de tweede graad wanneer een schoolbestuur ervoor kiest om in dat leerjaar nog met de vernietigde eindtermen te blijven werken. Aangezien de voorlopige goedkeuring op het einde van het schooljaar 2022-2023 verloopt, voorziet het gedoogjaar dat ook deze leerplannen nog tijdens het schooljaar 2023-2024 gebruikt kunnen worden zonder (voorlopige) goedkeuring.

Artikel 7: Dit artikel regelt de inwerkingtreding van het decreet.

BIJLAGE BIJ DE TOELICHTING:

Doorstroomprofiel per studierichting derde graad secundair onderwijs

Bijlage – Doorstroomprofiel per studierichting derde graad secundair onderwijs**Toelichting:**

Het doorstroomprofiel maakt een koppeling met de meest logische vervolgopleidingen per studierichting en ondersteunt zo de selectie van bepaalde wetenschapsdomeinen waarvoor specifieke eindtermen werden ontwikkeld. Het was een werkdocument voor het ontwikkelproces van de specifieke eindtermen. Het doorstroomprofiel doet niets af aan de mogelijkheid van leerlingen om na het succesvol afronden van een studierichting dubbele of doorstroomfinaliteit in het secundair onderwijs om het even welke vervolgopleiding in het hoger onderwijs aan te vatten.

Bij het vastleggen van de doorstroomprofielen zijn studiegebieden geselecteerd. Wanneer binnen een bepaald studiegebied enkel een selectie van opleidingen relevant is, dan staat die selectie tussen haakjes opgesomd na het studiegebied.

De studiegebieden zijn gebundeld op basis van inhoudelijke samenhang. Een schuine streep binnen een cluster (/) verduidelijkt of het gaat om academische of professionele bacheloropleidingen: links van de schuine streep staan de academische bacheloropleidingen en rechts ervan de professionele bacheloropleidingen.

ASO: DOMEINOVERSCHRIJDENDE DOORSTROOM**Economie-Moderne talen**

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Economie-Wiskunde

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling, Toegepaste wetenschappen/ Architectuur, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen (Computerwetenschappen, Fysica, Fysica en sterrenkunde, Informatica en Wiskunde)

Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen, Verkeerskunde / Onderwijs

Economische en Toegepaste economische wetenschappen, Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Freinetpedagogie

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Theologie, Religiewetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen, Audiovisuele en Beeldende kunst, Muziek en Podiumkunsten.

/ Architectuur, Gezondheidszorg

Psychologie en Pedagogische wetenschappen, Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen,

Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Grieks-Latijn

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Grieks-Wiskunde

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling, Toegepaste wetenschappen, Toegepaste biologische wetenschappen / Architectuur, Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen (Computerwetenschappen, Fysica, Fysica en sterrenkunde, Informatica en Wiskunde) / Gezondheidszorg

Geneeskunde, Tandheelkunde, Diergeneeskunde

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Humane wetenschappen

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

/ Gezondheidszorg

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

/ Handelwetenschappen en Bedrijfskunde (Journalistiek, Communicatiemanagement)

Latijn-Moderne talen

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

/ Handelwetenschappen en Bedrijfskunde (Journalistiek, Communicatiemanagement)

Latijn-Wetenschappen

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling/ Architectuur, Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie, Geografie, Geografie en geomatica, Geologie), Biomedische wetenschappen, Biotechniek, Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, Farmaceutische wetenschappen, Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Latijn-Wiskunde

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling, Toegepaste wetenschappen, Toegepaste biologische wetenschappen / Architectuur, Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen (Computerwetenschappen, Fysica, Fysica en sterrenkunde, Informatica en Wiskunde) / Gezondheidszorg

Geneeskunde, Tandheelkunde, Diergeneeskunde

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Moderne talen

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Journalistiek, Media en Entertainment Business, Communicatiemanagement), Onderwijs

Moderne talen-Wetenschappen

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling/ Architectuur, Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie, Geografie, Geografie en geomatica, Geologie), Biomedische wetenschappen, Biotechniek, Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, Farmaceutische wetenschappen, Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg

Gecombineerde studiegebieden (Global communication)/ Onderwijs
/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Journalistiek, Communicatiemanagement)

Rudolf Steinerpedagogie

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

/ Audiovisuele en Beeldende kunst, Muziek en Podiumkunsten
/ Architectuur, Gezondheidszorg

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Sportwetenschappen

/ Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (Sport en bewegen)

Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie), Biomedische wetenschappen, Biotechniek, Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, Farmaceutische wetenschappen, Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg

/ Onderwijs

Topsport-Economie

/ Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (Sport en bewegen)

Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg

Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen (m.u.v. Communicatiewetenschappen), Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen, Verkeerskunde / Onderwijs

Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Topsport-Wetenschappen

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling/ Architectuur, Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie, Geografie, Geografie en geomatica, Geologie), Biomedische wetenschappen, Biotechniek, Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, Farmaceutische wetenschappen, Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg

/ Onderwijs

Wetenschappen-Wiskunde

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling, Toegepaste wetenschappen, Toegepaste biologische wetenschappen / Architectuur, Biotechniek, gecombineerde studiegebieden (digital design), Industriële wetenschappen en Technologie

Wetenschappen, Biomedische wetenschappen, Biotechniek, Bewegings- en Revalidatiewetenschappen, Farmaceutische wetenschappen, Nautische wetenschappen, Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg, Nautische wetenschappen

Geneeskunde, Tandheelkunde, Diergeneeskunde

/ Onderwijs

Yeshiva

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Archeologie en Kunstwetenschappen, Geschiedenis, Godgeleerdheid, Godsdienstwetenschappen en Kerkelijk recht, Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Psychologie en Pedagogische wetenschappen / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Sociaal-agogisch werk

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen, Rechten, Notariaat en Criminologische wetenschappen / Onderwijs

Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

TSO: Domein Taal en cultuur

Domeingebonden doorstroomfinaliteit

Taal- en communicatiewetenschappen

Taal- en Letterkunde, Toegepaste taalkunde, Gecombineerde studiegebieden (Afrikaanse talen en culturen, Oost-Europese talen en culturen, Oosterse talen en culturen, Taal- en regiostudies)

Gecombineerde studiegebieden (Global communication, International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen), Politieke en Sociale wetenschappen (communicatiewetenschappen) / Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Journalistiek, Media en Entertainment Business, Communicatiemanagement)

Dubbele finaliteit

Taal en Communicatie

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Communicatiemanagement, Journalistiek, Media en Entertainment business, Office management)

Toerisme

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Hotelmanagement, Media en Entertainment business, Toerisme en recreatiemanagement, Wellbeing- en vitaliteitsmanagement)

TSO: Domein STEM: doorstroom

Domeingebonden doorstroomfinaliteit

Biotechnologische en chemische wetenschappen

Biotechniek, Farmaceutische wetenschappen, Industriële wetenschappen en technologie, Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie), Biomedische wetenschappen / Biotechniek, Industriële wetenschappen en Technologie (Chemie), Gezondheidszorg

/ Onderwijs

Bouw- en houtwetenschappen

Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling / Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie (Bouw, Ecotechnologie, Energiemanagement, Energietechnologie, Houttechnologie, Industrieel productontwerpen, Vastgoed

/ Onderwijs

Informatica- en communicatiewetenschappen

Industriële wetenschappen en Technologie, Wetenschappen (Informatica, Computerwetenschappen) / Gecombineerde studiegebieden (digital design and development), Handelswetenschappen (Informatiemanagement en Multimedia, Toegepaste informatica), Industriële wetenschappen en Technologie (Digital arts and Entertainment, Elektronica – ICT, Grafische en digitale media, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs

Mechatronica

Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling, / Handelswetenschappen (Toegepaste informatica), Industriële wetenschappen en Technologie (Autotechnologie,, Electromechanica, Elektronica – ICT, Industrieel productontwerpen, Luchtvaarttechnologie, Ontwerp- en productietechnologie), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs

Technologische wetenschappen en Engineering

Toegepaste wetenschappen, Industriële wetenschappen en Technologie, Productontwikkeling, Wetenschappen (Informatica, Computerwetenschappen) / Handelswetenschappen (Toegepaste informatica), Industriële wetenschappen en Technologie, Nautische wetenschappen

/ Onderwijs

Dubbele finaliteit**Applicatie- en databeheer**

/ Handelswetenschappen en bedrijfskunde (Toegepaste informatica)

/ Onderwijs

Autotechnieken

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Autotechnologie, Elektromechanica), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs**Binnenvaarttechnieken**

/ Nautische wetenschappen

/ Onderwijs**Biotechnologische en chemische technieken**

/ Biotechniek, Gezondheidszorg, Industriële wetenschappen en Technologie (Chemie)

/ Onderwijs

Bouwtechnieken

/ Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie (Bouw, Ecotechnologie, Industrieel productontwerpen, Vastgoed)

/ Onderwijs

Crossmedia

/ Gecombineerde studiegebieden (digital design and development), Handelswetenschappen (Informatiemanagement en Multimedia), Industriële wetenschappen en Technologie (Digital arts and Entertainment, Grafische en digitale media, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs

Dentaaltechnieken

/ Gezondheidszorg(m.u.v. biomedische laboratoriumtechnologie), Industriële wetenschappen en Technologie (zorgtechnologie)

/ Onderwijs

Elektromechanische technieken

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Autotechnologie, Elektromechanica, Energiemanagement, Energietechnologie, Ecotechnologie, Luchtvaart), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs**Elektronicatechnieken**

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Elektronica-ICT), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs**Elektrotechnieken**

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Energiemanagement, Energietechnologie, Ecotechnologie), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs**Grafimedia**

/ Gecombineerde studiegebieden (digital design and development), Handelswetenschappen (Informatiemanagement en Multimedia), Industriële wetenschappen en Technologie (Digital arts and Entertainment, Grafische en digitale media, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs**Houttechnieken**

/ Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie (Ecotechnologie, Houttechnologie, Industrieel productontwerpen, Vastgoed)

/ Onderwijs

Industriële ICT

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Elektronica – ICT)

/ Onderwijs**Koel- en warmtetechnieken**

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Elektronica-ICT), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs**Maritieme technieken dek**

/ Nautische wetenschappen

/ Onderwijs

Maritieme technieken motoren

/ Nautische wetenschappen

/ Onderwijs

Mechanische vormgevingstechnieken

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Elektromechanica, Industrieel productontwerpen, Ontwerp- en productietechnologie)

/ Onderwijs

Podiumtechnieken

/ Audiovisuele en Beeldende kunsten (Audiovisuele kunsten), Muziek en Podiumkunsten (Pop- en rock), Industriële wetenschappen en Technologie (Elektronica – ICT)

/ Onderwijs

Optiekttechnieken

/ Gezondheidszorg (m.u.v. biomedische laboratoriumtechnologie), Industriële wetenschappen en Technologie (zorgtechnologie)

/ Onderwijs

Orthopedietechnieken

/ Gezondheidszorg(m.u.v. biomedische laboratoriumtechnologie), Industriële wetenschappen en Technologie (zorgtechnologie)

/ Onderwijs

Textielontwerp en prototyping

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Modetechnologie, Textieltechnologie),
Industriële wetenschappen en Technologie (Grafische en digitale media)

/ Onderwijs

Textielproductie-technieken

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Modetechnologie, Textieltechnologie)

/ Onderwijs

Vliegtuigtechnieken

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Luchtvaart), Nautische wetenschappen

/ Onderwijs

KSO: domein kunst en creatie**Domeingebonden doorstroomfinaliteit****Architecturale Vorming**

Archeologie en kunstwetenschappen (kunstwetenschappen), Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende kunsten, Product Design, Visual Arts), Conservatie-restauratie, Productontwikkeling / Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende vormgeving)

Architectuur / Architectuur

/ Onderwijs**Audiovisuele Vorming**

Archeologie en kunstwetenschappen (kunstwetenschappen), Audiovisuele en Beeldende kunst / Audiovisuele en Beeldende kunst

/ Gecombineerde studiegebieden (Digital Design and Development), Industriële Wetenschappen en Technologie (Audiovisuele technieken, Digital Arts and Entertainment, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs**Beeldende Vorming**

Archeologie en kunstwetenschappen (kunstwetenschappen), Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende kunsten, Product Design, Visual Arts), Conservatie-restauratie / Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende vormgeving)

/ Architectuur, gecombineerde studiegebieden (Digital Design and Development), Industriële wetenschappen en Technologie (Digital Arts and Entertainment, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs**Dans**

Archeologie en Kunstwetenschappen (kunstwetenschappen) / Muziek en Podiumkunsten (Dans, Musical)

/ Onderwijs

Muziek

Archeologie en Kunstwetenschappen (kunstwetenschappen, musicologie), Audiovisuele en Beeldende kunst (Audiovisuele kunsten), Muziek en Podiumkunsten (Muziek) / Muziek en Podiumkunsten (Musical, Pop- en rockmuziek)

/ Onderwijs

Woordkunst-drama

Archeologie en Kunstwetenschappen (kunstwetenschappen), Audiovisuele en Beeldende kunst (Audiovisuele kunsten), Muziek en Podiumkunsten (Drama), Toegepaste taalkunde / Muziek en Podiumkunsten (Musical)

Politieke en Sociale Wetenschappen (Communicatiewetenschappen) / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Journalistiek), Onderwijs

Dubbele finaliteit

Architectuur en Interieur

/ Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende vormgeving)

/ Architectuur, Industriële Wetenschappen en Technologie (Industrieel productontwerpen)

/ Onderwijs

Ballet

/ Muziek en Podiumkunsten (Dans, Musical)

/ Gecombineerde studiegebieden (Sport en bewegen), Onderwijs

Beeldende kunst

/ Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende vormgeving)

/ Architectuur, Gecombineerde studiegebieden (Digital Design and Development), Industriële wetenschappen en Technologie (Multimedia en communicatietechnologie, Industrieel productontwerpen)

/ Onderwijs

Crossmedia

Gecombineerde studiegebieden (digital design and development), Handelswetenschappen (Informatiemanagement en Multimedia), Industriële wetenschappen en Technologie

(Digital arts and Entertainment, Grafische en digitale media, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs

Fotografie

/ Audiovisuele en Beeldende kunst

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Audiovisuele technieken)

/ Onderwijs

Grafimedia

/ Gecombineerde studiegebieden (digital design and development), Handelswetenschappen (Informatiemanagement en Multimedia), Industriële wetenschappen en Technologie (Digital arts and Entertainment, Grafische en digitale media, Multimedia en communicatietechnologie)

/ Onderwijs

Mode

/ Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende vormgeving)

/ Industriële Wetenschappen en Technologie (Modetechnologie)

/ Onderwijs

Tso: Domein Land en tuinbouw

Domeingebonden doorstroomfinaliteit

Biotechnologische en Chemische Wetenschappen

Biotechniek, Farmaceutische wetenschappen, Industriële wetenschappen en technologie, Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie), Biomedische wetenschappen / Biotechniek, Industriële wetenschappen en Technologie (Chemie), Gezondheidszorg

/ Onderwijs

Dubbele finaliteit

Agrotechnieken dier

/ Biotechniek

/ Onderwijs

Agrotechnieken plant

/ Biotechniek

/ Onderwijs

Dierenverzorgingstechnieken

/ Biotechniek

/ Onderwijs

Natuur- en Groentechnieken

/ Biotechniek

/ Onderwijs

Tuinaanleg en -beheer

/ Biotechniek

/ Onderwijs

Tso: domein Economie en organisatie

Domeingebonden doorstroomfinaliteit

Bedrijfswetenschappen

Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen)/ Onderwijs

Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen

Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen) / Onderwijs

Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

/Industriële wetenschappen en Technologie (Multimedia en communicatietechnologie)

Dubbele finaliteit

Applicatie- en databeheer

/ Handelswetenschappen en bedrijfskunde (Toegepaste informatica)

/ Onderwijs

Bedrijfsorganisatie

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Commerciële organisatie

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Internationale handel en logistiek

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Toerisme

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Hotelmanagement, Media en Entertainment business, Toerisme en recreatiemanagement, Wellbeing- en vitaliteitsmanagement)

Tso: domein Maatschappij en welzijn

Domeingebonden doorstroomfinaliteit

Welzijnswetenschappen

Sociale gezondheidswetenschappen / Gezondheidszorg

Psychologie en Pedagogische wetenschappen (m.u.v. Psychologie) / Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind, Sport en bewegen), Onderwijs, Sociaal-agogisch werk

Dubbele finaliteit

Defensie en veiligheid

/ Industriële wetenschappen en Technologie (Integrale veiligheid)

/ Sociaal-agogisch werk, Onderwijs

Gezondheidszorg

/ Gezondheidszorg (m.u.v. Biomedische laboratoriumtechnologie)

/ Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Onderwijs

Mode

/ Audiovisuele en Beeldende kunst (Beeldende vormgeving)

/ Industriële Wetenschappen en Technologie (Modetechnologie)

/ Onderwijs

Opvoeding en begeleiding

/ Gecombineerde studiegebieden (Pedagogie van het jonge kind), Onderwijs, Sociaal-agogisch werk

Wellness en Schoonheid

/ Gezondheidszorg(m.u.v. Biomedische laboratoriumtechnologie)

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Wellbeing- en vitaliteitsmanagement), Onderwijs

Tso: domein Sport**Domeingebonden doorstroomfinaliteit****Topsport-Bedrijfswetenschappen**

Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen)/ Onderwijs

Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde

Dubbele finaliteit**Sportbegeleiding**

/ Gecombineerde studiegebieden (Sport en bewegen)

/ Gezondheidszorg (m.u.v. Biomedische laboratoriumtechnologie)

/ Sociaal-agogisch werk, Onderwijs

Topsport (Dubbele finaliteit)

/ Gecombineerde studiegebieden (Sport en bewegen)

/ Gezondheidszorg (m.u.v. Biomedische laboratoriumtechnologie)

/ Onderwijs

Tso: domein Voeding en horeca**Domeingebonden doorstroomfinaliteit****Biotechnologische en Chemische Wetenschappen**

Biotechniek, Farmaceutische wetenschappen, Industriële wetenschappen en technologie, Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie), Biomedische wetenschappen / Biotechniek, Industriële wetenschappen en Technologie (Chemie), Gezondheidszorg

/ Onderwijs

Dubbele finaliteit

Bakkerijtechnieken

/ Biotechniek (Agro- en biotechnologie: Voedingstechnologie)

/ Onderwijs

Horeca

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Hotelmanagement, Wellbeing- en vitaliteitsmanagement), Onderwijs

Slagerij-Traiteurtechnieken

/ Biotechniek (Agro- en biotechnologie: Voedingstechnologie)

/ Onderwijs

Toerisme

/ Onderwijs

/ Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (Hotelmanagement, Media en Entertainment business, Toerisme en recreatiemanagement, Wellbeing- en vitaliteitsmanagement)

VOORSTEL VAN DECREET

VOORSTEL VAN DECREET

Hoofdstuk 1. Inleidende bepaling

Artikel 1. Dit decreet regelt een gemeenschapsaangelegenheid.

Hoofdstuk 2. Eindtermen tweede en derde graad en specifieke eindtermen derde graad

Art. 2. Dit decreet bevat de onderwijsdoelen voor de tweede graad en, met uitzondering van het derde leerjaar, voor de derde graad van het voltijds gewoon secundair onderwijs en opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs, voor zover het eindtermen tweede en derde graad en specifieke eindtermen derde graad betreft.

De eindtermen zijn geformuleerd in functie van de zestien sleutelcompetenties, vermeld in artikel 139, §2, van de Codex Secundair Onderwijs van 17 december 2010. De specifieke eindtermen zijn ontwikkeld uit de kenmerkende onderdelen van een bepaald wetenschapsdomein.

Naast de doelzin maken de volgende elementen, opgenomen in de bijlagen die bij dit decreet zijn gevoegd, telkens integraal deel uit van de eindterm of de specifieke eindterm waarbij ze zijn vermeld:

- 1° onderliggende (kennis)elementen: een aanvulling of precisering van (kennis)-elementen die niet uit de doelzin blijken, maar wel van belang zijn om de doelzin te realiseren;
- 2° tekstkenmerken: vereisten waaraan de gekozen en aangeboden teksten in de doeltaal moeten voldoen;
- 3° minimumvereisten: vereisten waaraan de geproduceerde teksten van leerlingen moeten voldoen;
- 4° voetnoot: verduidelijking met betrekking tot de ontwikkeling van leerlingen, de context of het toepassingsgebied.

Art. 3. De onderwijsdoelen zijn:

- 1° de eindtermen voor de tweede en derde graad van:
 - a) de doorstroomfinaliteit, onderwijsvormen aso/kso/tso;
 - b) de dubbele finaliteit, onderwijsvormen kso/tso;
 - c) de arbeidsmarktfinaliteit, onderwijsvorm bso;
- 2° de specifieke eindtermen voor de derde graad van:
 - a) de doorstroomfinaliteit, onderwijsvormen aso/kso/tso;
 - b) de dubbele finaliteit, onderwijsvormen kso/tso.

Bij de implementatie van de onderwijsdoelen in kwestie worden de volgende bepalingen nageleefd:

- 1° onderwijsdoelen zijn te bereiken op populatieniveau;
- 2° onderwijsdoelen worden door de leerling zelfstandig gerealiseerd, tenzij het expliciet anders is vermeld;
- 3° onderwijsdoelen worden in samenhang gerealiseerd binnen en over sleutelcompetenties en wetenschapsdomeinen heen.

Art. 4. De eindtermen voor het eerste en het tweede leerjaar van de tweede graad zijn opgenomen in bijlage 1, die bij dit decreet is gevoegd.

De eindtermen voor het eerste en het tweede leerjaar van de derde graad zijn opgenomen in bijlage 2, die bij dit decreet is gevoegd.

De specifieke eindtermen voor de derde graad zijn opgenomen in bijlage 3, die bij dit decreet is gevoegd.

Art. 5. De eindtermen treden in werking:

- 1° op 1 september 2023: in het eerste leerjaar van de tweede en derde graad;
- 2° op 1 september 2024: in het tweede leerjaar van de tweede en derde graad.

De specifieke eindtermen treden in werking:

- 1° op 1 september 2023: in het eerste leerjaar van de derde graad;
- 2° op 1 september 2024: in het tweede leerjaar van de derde graad.

Hoofdstuk 3. Wijzigingen van de Codex Secundair Onderwijs van 17 december 2010

Art. 6. In artikel 147/3, §2, van de Codex Secundair Onderwijs van 17 december 2010, ingevoegd bij het decreet van 26 januari 2018 en gewijzigd bij het decreet van 9 juli 2021, wordt het tweede lid vervangen door wat volgt:

“In afwijking van paragraaf 1, derde lid, behoeven in het schooljaar 2023-2024 de leerplannen voor de leerjaren van de gemoderniseerde tweede en derde graad secundair onderwijs niet door de Vlaamse Regering te zijn goedgekeurd.”.

Hoofdstuk 4. Inwerkingtreding

Art. 7. Dit decreet treedt in werking op 1 september 2023.

Koen DANIËLS
Loes VANDROMME
Jean-Jacques DE GUCHT
Kathleen KREKELS
Hilâl YALÇIN
Karolien GROSEMANS

BIJLAGEN
bij het voorstel van decreet:

- Bijlage 1: Eindtermen voor de tweede graad doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit
- Bijlage 2: Eindtermen voor de derde graad doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit
- Bijlage 3: Specifieke eindtermen voor de derde graad doorstroomfinaliteit en dubbele finaliteit

Bijlage 1 – eindtermen voor de tweede graad doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit

De onderstaande teksten zijn in hun globaliteit de eindtermen die conform de Codex Secundair Onderwijs, wat onderwijsdoelen betreft, letterlijk worden opgenomen in de leerplannen.

Eindtermen doorstroomfinaliteit 2 ^{de} graad		Eindtermen dubbele finaliteit 2 ^{de} graad		Eindtermen arbeidsmarktfinaliteit 2 ^{de} graad	
Sleutelcompetentie 1: Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en gezondheid					
01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.	01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.	01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.
01.02	De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.02	De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.02	De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
01.04	De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.04	De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.04	De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.
01.05	De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.05	De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.05	De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.
01.06	De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.06	De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.06	De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
01.07	De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. Voetnoot:	01.07	De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. Voetnoot:	01.07	De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. Voetnoot:

	Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.		Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.		Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands					
02.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie: - Herkenbare structuur - Herkenbare samenhang - Standaardnederlands, soms andere taalvariëteiten - Frequente en minder frequente woorden - Figuurlijk taalgebruik - Vrij algemene inhoud - Gemiddelde tot vrij hoge informatiedichtheid - Langere, samengestelde zinnen - Grote variatie aan tekstsoorten met inbegrip van argumentatieve teksten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Teksten met een minder duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Normaal spreektempo	02.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie: - Herkenbare structuur - Herkenbare samenhang - Standaardnederlands, soms andere taalvariëteiten - Frequente en minder frequente woorden - Eenvoudig figuurlijk taalgebruik - Concrete tot vrij algemene inhoud - Gemiddelde informatiedichtheid - Langere, samengestelde zinnen - Grote variatie aan tekstsoorten met inbegrip van argumentatieve teksten Bijkomend voor mondelinge receptie: - Normaal spreektempo	02.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie: - Herkenbare structuur - Heldere samenhang en duidelijke verbanden - Standaardnederlands, soms andere taalvariëteiten - Voornamelijk frequente woorden - Eenvoudig figuurlijk taalgebruik - Concrete inhoud - Lage tot gemiddelde informatiedichtheid - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor mondelinge receptie: - Normaal spreektempo
02.02	De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.	02.02	De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.	02.02	De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.
02.03	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie	02.03	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie	02.03	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie
02.04	De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor de geproduceerde tekst: - Inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep	02.04	De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor de geproduceerde tekst: - Inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep	02.04	De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor de geproduceerde tekst: - Inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep
02.05	De leerlingen vatten doelgericht een geschreven tekst schriftelijk samen. Tekstkenmerken voor schriftelijke receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Herkenbare tekstopbouw				

	- Herkenbare tekststructuur - Herkenbare tekstverbanden - Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep				
02.06	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Minimumvereisten voor productie: - Herkenbare tekstopbouw - Gepaste en herkenbare tekststructuur - Herkenbare tekstverbanden - Frequentie en minder frequente woorden - Figuurlijk taalgebruik - Gepast register - Vrij algemene inhoud - Gemiddelde informatiedichtheid - Grote variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen - Gepaste lay-out - Standaardnederlands met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Standaardnederlands met aandacht voor uitspraak, intonatie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Met behulp van ondersteunende middelen	02.05	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Minimumvereisten voor productie: - Herkenbare tekstopbouw - Gepaste en herkenbare tekststructuur - Herkenbare tekstverbanden - Frequentie en minder frequente woorden - Eenvoudig figuurlijk taalgebruik - Gepast register - Concrete tot vrij algemene inhoud - Gemiddelde informatiedichtheid - Grote variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen - Gepaste lay-out - Standaardnederlands, met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Standaardnederlands, met aandacht voor uitspraak, intonatie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Met behulp van ondersteunende middelen	02.05	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Minimumvereisten voor productie: - Eenvoudige tekstopbouw - Eenvoudige tekststructuur - Redelijk herkenbare samenhang - Frequentie woorden - Gepast register - Concrete inhoud - Lage tot gemiddelde informatiedichtheid - Eenvoudige, vooral enkelvoudige zinnen - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Gepaste lay-out - Taalgebruik met aandacht voor Standaardnederlands, woordkeuze, spelling, interpunctie zinsbouw, helderheid, adequaatheid Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Algemeen verstaanbaar taalgebruik met aandacht voor Standaardnederlands, uitspraak, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid Met behulp van ondersteunende middelen
02.07	De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.06	De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.06	De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.08	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.07	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.07	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie

02.09	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.08	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.08	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.10	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.09	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.09	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie
02.11	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Klanken: intonatie - Woordvorming: tussenklank, verbuiging, vervoeging - Woordsoorten: - werkwoord: voltooid deelwoord, infinitief, hulpwerkwoord, zelfstandig werkwoord, koppelwerkwoord - voornaamwoorden: betrekkelijk, onbepaald, wederkerend - Herkomst van woorden: leenwoord - Betekenisrelaties: antoniem - Gevoelswaarde van woorden: eufemisme, dysfemisme - Vormen van humor: ironie - Zinsdelen: werkwoordelijk en naamwoordelijk gezegde, voorzetselvoorwerp, handelend voorwerp - Woordvolgorde: hoofdzin, bijzin, inversie - Zinssoorten: actieve en passieve zinnen, ondergeschikte en nevenschikte zinnen - Spelling met aandacht voor woorden met veranderlijk woordbeeld - Interpunctietekens: beletselteken, gedachtestreepje	02.10	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Woordvorming: tussenklank, verbuiging, vervoeging, - Woordsoorten: betrekkelijk voornaamwoord - Betekenisrelaties: antoniem - Beeldspraak: metafoor - Vormen van humor: ironie - Zinsdelen: werkwoordelijk en naamwoordelijk gezegde, voorzetselvoorwerp - Woordvolgorde: bijzin, inversie - Zinssoorten: ondergeschikte en nevenschikte zinnen - Spelling met aandacht voor woorden met veranderlijk woordbeeld	02.10	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Vormen van humor: ironie - Spelling van frequente woorden met vast en veranderlijk woordbeeld - Interpunctietekens: komma, dubbele punt, spatie
02.12	De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.	02.11	De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.	02.11	De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.

	Onderliggende (kennis)elementen: - Tekstopbouwende elementen: tussentitel, alinea - Tekststructuren: inleiding, midden, slot - Talige elementen om tekstverbanden uit te drukken - Communicatiemodel: effect, ruis - Verbale en non-verbale communicatie - Van formele tot informele registers - Beleefdheidsconventies - Argumentatieve teksten met inbegrip van: feit en mening, stelling, standpunt, argument, tegenargument, conclusie - Talige middelen om de mate van subjectiviteit of objectiviteit uit te drukken; modaliteit		Onderliggende (kennis)elementen: - Tekstopbouwende elementen: tussentitel, alinea - Tekststructuren: inleiding, midden, slot - Talige elementen om tekstverbanden uit te drukken - Communicatiemodel: effect, ruis - Verbale en non-verbale communicatie - Van formele tot informele registers - Beleefdheidsconventies - Argumentatieve teksten met inbegrip van: feit en mening, stelling, standpunt, argument, conclusie		Onderliggende (kennis)elementen: - Tekstopbouwende elementen: tussentitel, alinea, benadrukte woorden, lay-out, afbeeldingen - Tekststructuur: inleiding, midden, slot - Talige elementen om tekstverbanden uit te drukken - Verbale en non-verbale communicatie - Van formele tot informele registers - Beleefdheidsconventies - Elementen van argumentatie: feit en mening, standpunt
02.13	De leerlingen geven overeenkomsten en verschillen aan in taaluitingen, taalvariëteiten en talen. Onderliggende (kennis)elementen: - Cultuurgebonden aspecten van verbale en non-verbale communicatie - Standaardtaal, nationale, regionale, sociale en situationele taalvariëteiten in het Nederlands	02.12	De leerlingen geven overeenkomsten en verschillen aan in taaluitingen, taalvariëteiten en talen. Onderliggende (kennis)elementen: - Standaardtaal, nationale, regionale, sociale en situationele taalvariëteiten in het Nederlands	02.12	De leerlingen geven overeenkomsten en verschillen aan in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.
02.14	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.13	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.13	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.15	De leerlingen analyseren hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met narratieve, poëtische en theatrale structuren en technieken. Onderliggende (kennis)elementen: - Personages: held/protagonist, antiheld/antagonist - Tijd: flashforward, flashback - Elementen van spanningsopbouw - Vertelperspectief: ik-verteller, hij-verteller - Stijlfiguren: vergelijking, metafoor, woordspeling, herhaling, overdrijving - Ritme en alliteratie - Presentatie, vormgeving, opvoering Tekstkenmerken: - Grote variatie aan genres				

02.16	De leerlingen gaan in interactie over de relevantie van literaire teksten voor hun leefwereld, voor de samenleving waarin ze leven en voor de samenleving waarin de teksten ontstonden. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.				
Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen					
03.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit - Vrij grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein - Concrete tot vrij algemene inhoud - Niet al te hoge informatiedichtheid - Zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit - Vrij korte en af en toe iets langere teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Vrij duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Met een beperkte mate van achtergrondruis - Normaal spreektempo met weinig pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal	03.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Eenvoudige, herkenbare tekststructuur - Grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein - Concrete inhoud - Lage informatiedichtheid - Eenvoudige zinsbouw - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Geen of weinig achtergrondruis - Normaal spreektempo met pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met visuele ondersteuning - Met ondersteuning van non-verbaal gedrag	03.01	De leerlingen bepalen het onderwerpen de hoofdgedachte bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Zeer eenvoudige, herkenbare, expliciet aangegeven tekststructuur - Grote samenhang - Hoofdzakelijk transparante woorden, de meest frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een zeer beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, educatieve en professionele domein - Concrete, herkenbare inhoud - Zeer lage informatiedichtheid - Zeer eenvoudige zinsbouw - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Geen achtergrondruis - Normaal spreektempo met frequente pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met visuele ondersteuning - Met ondersteuning van non-verbaal gedrag
03.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans	03.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans	03.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans

	Tekstkenmerken voor receptie		Tekstkenmerken voor receptie		Tekstkenmerken voor receptie
03.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Gepaste en herkenbare tekststructuur - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om zich uit te drukken over een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering - Concrete tot vrij algemene inhoud - Over het algemeen redelijk goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Eenvoudige zinnen en af en toe zinnen met beperkte mate van complexiteit - Gepast register - Vrij beperkte lengte - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Duidelijk herkenbare tekstopbouw en gebruik van tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Gepaste lay-out - Heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is; spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten - Kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks regelmatige pauzes of herstelacties Met behulp van ondersteunende middelen	03.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Eenvoudige, gepaste tekststructuur - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Redelijk herkenbare samenhang - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om te voldoen aan concrete, voorspelbare en vertrouwde communicatiebehoeften binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein, al kunnen lexicale beperkingen leiden tot moeite met formulering en moeite met het overbrengen van de boodschap - Concrete inhoud - Beheersing van bepaalde eenvoudige grammaticale constructies; fouten komen voor maar begrip van de boodschap door de ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Eenvoudige zinsbouw - Gepast register - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Duidelijke, gepaste lay-out - Redelijk correcte spelling van frequente woorden uit het aangeleerde lexicale repertoire Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen voldoende helder om te worden verstaan en om begrip van de boodschap niet in het gedrang te brengen ondanks een duidelijk accent, maar gesprekspartners zullen regelmatig om herhaling moeten vragen; mogelijk duidelijke invloed van andere talen op uitspraak - Kan zich in korte uitingen verstaanbaar maken ondanks duidelijke onderbrekingen, valse starts en herformuleringen Met behulp van ondersteunende middelen	03.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht met behulp van aangereikte zinnen, sleutelwoorden of een voorbeeld. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Hoogfrequente signaalwoorden: chronologisch verloop, opsomming - Redelijk herkenbare samenhang - Beheersing van hoofdzakelijk geïsoleerde woorden, de meest frequente woorden, transparante woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om te voldoen aan de meest elementaire communicatiebehoeften binnen een zeer beperkte waaier aan relevante thema's uit het persoonlijke, publieke, educatieve en professionele domein - Concrete inhoud - Beperkte beheersing van eenvoudige grammaticale constructies en zinspatronen uit een aangeleerd repertoire - Gepast register - Zeer beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten - Met behulp van ondersteunende middelen Bijkomend voor schriftelijke productie: - Korte woorden en frasen uit het aangeleerde lexicale repertoire zijn correct overgeschreven Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak van een zeer beperkt repertoire van aangeleerde woorden en frasen is met enige inspanning verstaanbaar - Met talrijke onderbrekingen om naar uitdrukkingen te zoeken, minder vertrouwde woorden uit te spreken en om de communicatie te herstellen

03.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - Kan onvoorbereid deelnemen aan een gesprek, maar zal soms moeten vragen om herhaling van bepaalde woorden en zinnen - Kan een eenvoudig gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen - Kan gedeeltelijk herhalen wat iemand anders heeft gezegd om begrip te bevestigen	03.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij alledaagse taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - Kan redelijk gemakkelijk interactief zijn in gestructureerde situaties en korte gesprekken, mits er om herhaling of herformulering kan gevraagd worden - Kan een eenvoudig gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen	03.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij de meest elementaire alledaagse taalhandelingen - De communicatie is volledig afhankelijk van herhaling, herformulering en herstel; met ondersteuning om het gesprek gaande te houden
03.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
03.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	03.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	03.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie
03.07	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E].	03.07	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E].	03.07	De leerlingen zetten aspecten van het taalsysteem in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande kenniselementen gelden voor het Frans of het Engels, afhankelijk van de keuze van het schoolbestuur of de scholengroep om Frans of

	- Voornaamwoorden: met nadruk [F], onbepaald, betrekkelijk, en [F], y [F] - Hoofd- en rangtelwoorden - Werkwoorden: onderscheid tussen tijden en wijzen [F]; ind. futur simple [F]; conditionnel présent [F], present perfect simple [E], present perfect continuous [E], past continuous [E], past perfect [E], going to future [E]; onregelmatige werkwoorden, onpersoonlijke werkwoorden; do om iets te benadrukken [E] - Frequente modal verbs [E] - Frequente voorzetselgroepen - Genitiefvormen [E] - Frequente onderschikkende voegwoorden - Frequente bijwoorden op -ment [F], -ly [E] - Betrekkelijke bijzinnen met qui, que, dont, où [F]; met that, who, whose, which, when, where, why [E]) - The conditional (realis) [E] - Uitspraak : * Specifieke grafieën en klanken * Liaison, enchaînement [F] * Letters van het alfabet * Zinsklemtoon - Spelling van in te zetten woorden		- Werkwoorden: ind. futur simple [F]; present perfect simple [E], present perfect continuous [E], past continuous [E] - Frequente bijwoorden op -ment [F], -ly [E] - Spelling van in te zetten woorden		Engels aan te bieden. Waar gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans gelden, door de aanduiding [F], zijn ze enkel van toepassing indien het schoolbestuur of de scholengroep voor het Frans kiest. - Relatie klank- en schriftbeeld - Uitspraak van klanken en klankencombinaties, woordklemtoon, articulatie en intonatie - Zelfstandige naamwoorden: getal, genus [F] - Congruentie: onderwerp-persoonsvorm, bijvoeglijk naamwoord- zelfstandig naamwoord [F] - Lidwoorden: bepaald, onbepaald - Voornaamwoorden: persoonlijk als onderwerp; bijvoeglijk gebruikte aanwijzende, bezittelijke en vragende - Frequente hoofdtelwoorden - Bijvoeglijke naamwoorden: meervoud [F], vrouwelijk [F] - Hoogfrequente werkwoorden - Meest courante tijden om verleden, heden en toekomst uit te drukken - Frequente voorzetsels - Bouw van enkelvoudige zinnen - Ontkennende, bevestigende, mededelende, vragende zinnen
03.08	De leerlingen illustreren bij het lezen en beluisteren van teksten kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans	03.08	De leerlingen illustreren bij het lezen en beluisteren van teksten kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans	03.08	De leerlingen identificeren bij het lezen en beluisteren van teksten kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans
03.09	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten in de doeltaal. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.09	De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.09	De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 4: Digitale competentie en mediawijsheid					
04.01	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitaal te communiceren.	04.01	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitaal te communiceren.	04.01	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitaal te communiceren.

04.02	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te creëren. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.02	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te creëren. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.02	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te creëren. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
04.03	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te beheren.	04.03	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te beheren.	04.03	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te beheren.
04.04	De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.04	De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.04	De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
04.05	De leerlingen analyseren de impact van digitale systemen op de maatschappij vanuit principes van computationeel denken.	04.05	De leerlingen analyseren de impact van digitale systemen op de maatschappij vanuit principes van computationeel denken.	04.05	De leerlingen analyseren de impact van digitale systemen op de maatschappij vanuit principes van computationeel denken.
Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties					
05.01	De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	05.01	De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	05.01	De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (wiskunde)					
06.01	De leerlingen leggen de invoering van de reële getallen uit als de vervollediging van de reële getallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Getallen met eindige of oneindige doorlopende decimale vorm, met of zonder repeterend deel.	06.01	De leerlingen leggen de invoering van de reële getallen uit als de vervollediging van de reële getallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Getallen met eindige of oneindige doorlopende decimale vorm, met of zonder repeterend deel.	06.01	De leerlingen voeren met functioneel gebruik van ICT eenvoudige berekeningen uit met gehele getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen in betekenisvolle contexten. Voetnoot: Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de tweede graad.
06.02	De leerlingen ordenen reële getallen.	06.02	De leerlingen ordenen reële getallen.	06.02	De leerlingen ronden zinvol af en schatten resultaten van bewerkingen in betekenisvolle contexten. Voetnoot: Rekening houdend met bewerkingen en betekenisvolle contexten van de tweede graad.

06.03	De leerlingen rekenen met reële getallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Optelling, aftrekking, vermenigvuldiging, deling, machtsverheffing met gehele exponenten, vierkantsworteltrekking met rekenregels en eigenschappen met symbolen - Schatting grootteorde, afronding	06.03	De leerlingen rekenen met reële getallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Optelling, aftrekking, vermenigvuldiging, deling, machtsverheffing met gehele exponenten, vierkantsworteltrekking met rekenregels en eigenschappen - Schatting grootteorde, afronding	06.03	De leerlingen leggen het verband tussen een 3D-situatie en 2D-voorstellingen ervan in betekenisvolle contexten. Voetnoot: Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de tweede graad.
06.04	De leerlingen bepalen de onderlinge ligging van twee rechten, twee vlakken en een rechte en een vlak in ruimtelijke situaties.	06.04	De leerlingen bepalen de onderlinge ligging van twee rechten, twee vlakken en een rechte en een vlak in ruimtelijke situaties.	06.04	De leerlingen interpreteren grafieken, tabellen, diagrammen en (woord)formules in betekenisvolle contexten. Onderliggende (kennis)elementen: - Samenhang tussen voorstellingswijzen - Relatieve en absolute frequenties - Misleidingen
06.05	De leerlingen bepalen het effect van schaalverandering op vorm, lengte, oppervlakte en inhoud of volume. Onderliggende (kennis)elementen: - Gelijkvormigheidsfactor	06.05	De leerlingen bepalen het effect van schaalverandering op vorm, lengte, oppervlakte en inhoud of volume. Onderliggende (kennis)elementen: - Gelijkvormigheidsfactor	06.05	De leerlingen interpreteren mediaan en rekenkundig gemiddelde van numerieke gegevens in betekenisvolle contexten.
06.06	De leerlingen passen de stelling van Pythagoras toe om meetkundige problemen op te lossen in het vlak en in de ruimte.	06.06	De leerlingen passen de stelling van Pythagoras toe om meetkundige problemen op te lossen in het vlak.		
06.07	De leerlingen gebruiken de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens in rechthoekige driehoeken om meetkundige problemen op te lossen. Onderliggende (kennis)elementen: - Grondformule van de goniometrie	06.07	De leerlingen gebruiken de goniometrische getallen sinus, cosinus en tangens in rechthoekige driehoeken om meetkundige problemen op te lossen. Onderliggende (kennis)elementen: - Grondformule van de goniometrie		
06.08	De leerlingen passen gelijkvormigheidskenmerken van driehoeken toe om meetkundige problemen op te lossen.				
06.09	De leerlingen tekenen in het vlak de som van vectoren en de vermenigvuldiging van een vector met een getal.				
06.10	De leerlingen lossen eerstegraadsvergelijkingen en -ongelijkheden in één onbekende algebraïsch en grafisch op.	06.08	De leerlingen lossen eerstegraadsvergelijkingen in één onbekende algebraïsch op.		
06.11	De leerlingen drukken bij een formule één variabele uit in functie van een andere.	06.09	De leerlingen drukken bij een formule één variabele uit in functie van een andere.		
06.12	De leerlingen leggen uit wat een functie is en leggen het verband tussen verschillende representaties van een functie: verwoording, tabel, grafiek en voorschrift.	06.10	De leerlingen herkennen functies en leggen het verband tussen verschillende representaties van een functie: verwoording, tabel, grafiek en voorschrift.		

06.13	De leerlingen bepalen het voorschrift, de grafiek, de tabel en de verwoording van een eerstegraadsfunctie als één van de andere representaties gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Richtingscoëfficiënt - Snijpunt met de y-as	06.11	De leerlingen bepalen het voorschrift, de grafiek, de tabel en de verwoording van een eerstegraadsfunctie als één van de andere representaties gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Richtingscoëfficiënt - Snijpunt met de y-as		
06.14	De leerlingen analyseren kenmerken van eerstegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop en stijgen/dalen.	06.12	De leerlingen analyseren kenmerken van eerstegraadsfuncties: nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen.		
06.15	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties van de vorm $f(x)=ax^2$: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.	06.13	De leerlingen lossen eerstegraadsvergelijkingen en -ongelijkheden in één onbekende grafisch op.		
06.16	De leerlingen lossen stelsels van twee eerstegraadsvergelijkingen in twee onbekenden algebraïsch en grafisch op.	06.14	De leerlingen lossen stelsels van twee eerstegraadsvergelijkingen in twee onbekenden algebraïsch en grafisch op.		
06.17	De leerlingen lossen telproblemen op met behulp van boomdiagrammen en venndiagrammen. Onderliggende (kennis)elementen: - Somregel, productregel, complementregel	06.15	De leerlingen lossen telproblemen op met behulp van boomdiagrammen en venndiagrammen. Onderliggende (kennis)elementen: - Somregel, productregel, complementregel		
6.18	De leerlingen analyseren statistische gegevens aan de hand van voorstellingswijzen en centrum- en spreidingsmaten. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorstellingswijzen: absolute en relatieve frequentietabel, staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram, histogram en boxplot - Centrum- en spreidingsmaten: rekenkundig gemiddelde, mediaan, modus, variatiebreedte, interkwartielafstand en standaardafwijking - Misleidingen	06.16	De leerlingen analyseren statistische gegevens aan de hand van voorstellingswijzen en centrum- en spreidingsmaten. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorstellingswijzen: absolute en relatieve frequentietabel, staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram, histogram en boxplot - Centrum- en spreidingsmaten: rekenkundig gemiddelde, mediaan, variatiebreedte, interkwartielafstand - Misleidingen		
06.19	De leerlingen bepalen de waarheidswaarde van logische uitspraken met behulp van waarheidstabellen. Onderliggende (kennis)elementen: - Tautologie, contradictie				
06.20	De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen en maken daarbij ook gebruik van eigenschappen of van een tegenvoorbeeld. Voetnoot:				

	Rekening houdend met concepten van de tweede graad.				
06.21	De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de tweede graad.	06.17	De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de tweede graad.		
06.22	De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.	06.18	De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.	06.06	De leerlingen lossen vanuit betekenisvolle contexten problemen op door wiskundige concepten en vaardigheden in te zetten. Voetnoot: Rekening houdend met wiskundige concepten en vaardigheden en met betekenisvolle contexten van de tweede graad.
06.23	De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.	06.19	De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.		
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (wetenschappen)					
06.24	De leerlingen leggen uit hoe plantaardige en dierlijke organismen prikkels ontvangen.	06.20	De leerlingen leggen aan de hand van een voorbeeld uit dat organismen zich kunnen handhaven dankzij biologische feedback. Onderliggende (kennis)elementen: - Functie van hormonen		
06.25	De leerlingen leggen uit hoe bij plantaardige en dierlijke organismen een prikkel verwerkt wordt. Onderliggende (kennis)elementen: - Zenuwstelsel - Hormonen				
06.26	De leerlingen lichten het onderscheid toe tussen reacties op een prikkel bij plantaardige en dierlijke organismen.				
06.27	De leerlingen leggen uit dat plantaardige en dierlijke organismen zich kunnen handhaven dankzij homeostase.				
06.28	De leerlingen leggen de hormonale regeling van het voortplantingssysteem bij de mens uit.	06.22	De leerlingen leggen de hormonale regeling van het voortplantingssysteem bij de mens uit.	06.08	De leerlingen leggen het verloop van de menstruatiecyclus uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Hormoon
06.29	De leerlingen leggen het verband tussen eigenschappen van virussen, bacteriën en schimmels en hun positieve en negatieve rol in de natuur.	06.21	De leerlingen leggen de positieve en negatieve rol uit van virussen, bacteriën en schimmels in de natuur en in toepassingen voor de mens.	06.07	De leerlingen leggen de positieve en negatieve rol uit van virussen, bacteriën en schimmels in de natuur en in toepassingen voor de mens.

	Onderliggende (kennis)elementen: - Microbioom		Onderliggende (kennis)elementen: - Microbioom		Onderliggende (kennis)elementen: - Microbioom
06.30	De leerlingen illustreren interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.				
06.31	De leerlingen leggen het verband tussen materie- en energiestromen in een ecosysteem.				
				06.09	De leerlingen brengen informatie uit product- of materiaallabels in verband met bewust gebruik op vlak van gezondheid en leefmilieu. Onderliggende (kennis)elementen: - Herkomst en duurzaamheid van stoffen - Voedingsbestanddelen - Dosis en concentratie van stoffen in relatie tot gebruik
06.32	De leerlingen onderzoeken zuivere stoffen en soorten mengsels in het dagelijkse leven aan de hand van eigenschappen en scheidingstechnieken. Onderliggende (kennis)elementen: - Stofeigenschappen: massadichtheid, kookpunt, smeltpunt, deeltjesgrootte, oplosgedrag van stoffen	06.23	De leerlingen onderzoeken zuivere stoffen en mengsels in het dagelijkse leven aan de hand van eigenschappen en scheidingstechnieken. Onderliggende (kennis)elementen: - Stofeigenschappen	06.10	De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met chemische stoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Eigenschappen van chemische stoffen - Scheidingstechniek - Chemische formules
06.33	De leerlingen gebruiken een atoommodel om de structuur van atomen en ionen te beschrijven.	06.24	De leerlingen gebruiken een atoommodel om de structuur van atomen te beschrijven.		
06.34	De leerlingen leggen het verband tussen de plaats en de eigenschappen van atomen in het PSE.				
06.35	De leerlingen interpreteren de naam en symbolische schrijfwijze van enkelvoudige en samengestelde stoffen.	06.25	De leerlingen interpreteren de symbolische schrijfwijze van enkelvoudige en samengestelde stoffen.		
06.36	De leerlingen leggen het verband tussen de chemische binding en de eigenschappen van een stof. Onderliggende (kennis)elementen: - Oxiden, basen, zuren, zouten en alkanen				
06.37	De leerlingen balanceren gegeven eenvoudige chemische reacties en interpreteren ze in termen van materie- en energie-uitwisseling.	06.26	De leerlingen interpreteren chemische reacties in termen van materie- en energie-uitwisseling.		
06.38	De leerlingen brengen pH in verband met het zuur, basisch of neutraal karakter van een waterige oplossing en lichten de functie van een zuur-base indicator toe.				
06.39	De leerlingen interpreteren massaconcentratie en molaire concentratie.				

06.40	De leerlingen lossen fysische problemen met en zonder formularium op. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.				
				06.13	De leerlingen lichten fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven toe met betrekking tot geluid met inbegrip van veiligheidsaspecten en de decibelschaal.
06.41	De leerlingen interpreteren rechtlijnige bewegingen grafisch en eenparig rechtlijnige bewegingen kwantitatief.				
06.42	De leerlingen stellen krachten vectorieel voor en leggen het verband tussen de verandering van bewegingstoestand van een lichaam en de resulterende kracht. Onderliggende (kennis)elementen: - Zwaartekracht, gewicht, normaalkracht, veerkracht - Dynamische effecten van een resulterende kracht: versnellen, vertragen, van richting veranderen - Verschil massa en gewicht	06.30	De leerlingen stellen krachten vectorieel voor en leggen het verband tussen de verandering van de bewegingstoestand van een lichaam en de resulterende kracht. Onderliggende (kennis)elementen: - Dynamische effecten van een resulterende kracht: versnellen, vertragen, van richting veranderen		
06.43	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van het concept druk bij vaste stoffen, gassen en vloeistoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Druk als grootte van de kracht per oppervlakte - Invloedsfactoren op de totale druk in een vloeistof	06.31	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijks leven aan de hand van het concept druk. Onderliggende (kennis)elementen: - Druk als grootte van de kracht per oppervlakte	06.12	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van snelheid, kracht, hefboom, druk, zichtbaar licht, straling of elektriciteit. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
06.44	De leerlingen stellen de energiebalans van energieomzettingen op aan de hand van de wet van behoud van energie.	06.27	De leerlingen stellen de energiebalans van energieomzettingen op aan de hand van de wet van behoud van energie.	06.11	De leerlingen gebruiken de concepten rendement, vermogen en warmte om energieomzettingen in systemen te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiebalans - Duurzaam energiegebruik
06.45	De leerlingen stellen kwantitatief de energiebalans op van energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele of elastische energie in eenvoudige situaties.				
06.46	De leerlingen voeren berekeningen uit in verband met vermogen en rendement bij energieomzettingen in systemen.	06.28	De leerlingen voeren berekeningen uit in verband met vermogen en rendement bij energieomzettingen in systemen.		

06.47	De leerlingen verklaren het energietransport bij faseovergangen en bij temperatuursveranderingen van stoffen aan de hand van het deeltjesmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Absolute temperatuur	06.29	De leerlingen lichten het verband toe tussen warmte en temperatuursverandering of faseovergang. Onderliggende (kennis)elementen: - Warmtebalans - Thermisch evenwicht		
06.48	De leerlingen analyseren verbanden tussen stroomsterkte, spanning en weerstand in een gelijkstroomkring.	06.33	De leerlingen analyseren verbanden tussen stroomsterkte, spanning en weerstand in een gelijkstroomkring.		
06.49	De leerlingen gebruiken de grootheid vermogen en het Joule-effect om fenomenen in elektrische systemen te verklaren.	06.32	De leerlingen leggen het Joule-effect uit aan de hand van toepassingen.		
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (STEM)					
06.50	De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.	06.34	De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.		
06.51	De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.	06.35	De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad.		
06.52	De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.	06.36	De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.	06.14	De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de tweede graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.
06.53	De leerlingen analyseren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.	06.37	De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.		
Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven					
07.01	De leerlingen lichten de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin toe.	07.01	De leerlingen lichten de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin toe.	07.01	De leerlingen lichten de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin toe.

07.02	De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.02	De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.02	De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
07.03	De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.03	De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.03	De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
07.04	De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.04	De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.04	De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn					
08.01	De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd.	08.01	De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd.	08.01	De leerlingen situeren historische fenomenen in tijd en ruimte op een gegeven tijdlijn met de courante historische periodes en op een kaart.
08.02	De leerlingen lichten verbanden toe tussen de maatschappelijke domeinen voor westerse en niet-westerse samenlevingen uit de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd.	08.02	De leerlingen lichten verbanden toe tussen de maatschappelijke domeinen voor westerse en niet-westerse samenlevingen uit de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd.		
08.03	De leerlingen lichten kenmerken toe van interculturele contacten tussen westerse en niet-westerse samenlevingen uit de middeleeuwen en uit de vroegmoderne tijd.	08.03	De leerlingen lichten kenmerken toe van interculturele contacten tussen westerse en niet-westerse samenlevingen uit de middeleeuwen en uit de vroegmoderne tijd.		
08.04	De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.	08.04	De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.	08.04	De leerlingen leggen aan de hand van voorbeelden gelijkenissen, verschillen en verbanden uit tussen vroeger en nu.
08.05	De leerlingen vergelijken de courante westerse periodisering met andere periodisering in tijd en ruimte.	08.05	De leerlingen vergelijken de courante westerse periodisering met andere periodisering in tijd en ruimte. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.		
08.06	De leerlingen analyseren kritisch historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes in functie van een historische vraag.	08.06	De leerlingen analyseren kritisch historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes in functie van een historische vraag.	08.02	De leerlingen vergelijken bronnen over eenzelfde historisch fenomeen met aandacht voor betrouwbaarheid.

08.07	De leerlingen vergelijken historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes in functie van een historische vraag.				
08.08	De leerlingen beantwoorden een historische vraag aan de hand van historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes en historische redeneerwijzen.	08.07	De leerlingen beantwoorden een historische vraag aan de hand van historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes en historische redeneerwijzen.		
08.09	De leerlingen analyseren de invloed van de eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming met betrekking tot de bestudeerde periodes.	08.08	De leerlingen lichten de invloed toe van de eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming met betrekking tot de bestudeerde periodes.		
08.10	De leerlingen lichten betekenissen toe die men geeft aan historische fenomenen uit de bestudeerde periodes. Onderliggende (kennis)elementen: - Persoonlijke betekenisgeving - Collectieve herinneringen	08.09	De leerlingen lichten betekenissen toe die men geeft aan historische fenomenen uit de bestudeerde periodes. Onderliggende (kennis)elementen: - Persoonlijke betekenisgeving - Mythevorming	08.03	De leerlingen lichten betekenissen toe van historische fenomenen.
Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn					
09.01	De leerlingen analyseren demografische processen op basis van demografische indicatoren en beïnvloedende factoren	09.01	De leerlingen beschrijven demografische processen op basis van demografische indicatoren en beïnvloedende factoren.		
09.02	De leerlingen illustreren de interactie tussen productie en consumptie op mondiale schaal.				
09.03	De leerlingen analyseren factoren die productie en consumptie beïnvloeden aan de hand van voorbeelden uit landbouw, industrie, ontginning van grondstoffen, energieproductie of diensten.	09.02	De leerlingen lichten factoren toe die productie en consumptie beïnvloeden aan de hand van voorbeelden uit landbouw, industrie, ontginning van grondstoffen, energieproductie of diensten.		
09.04	De leerlingen illustreren de impact van mondialisering op demografische processen en op de ruimtelijke interactie tussen productie en consumptie.	09.03	De leerlingen illustreren de impact van mondialisering op demografische processen en op de ruimtelijke interactie tussen productie en consumptie.		
09.05	De leerlingen analyseren ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.	09.04	De leerlingen analyseren ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.	09.01	De leerlingen illustreren ruimtelijke gevolgen van demografische processen, productie en consumptie.
09.06	De leerlingen analyseren oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect.	09.05	De leerlingen leggen oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect uit.	09.02	De leerlingen illustreren oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect.
09.07	De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.	09.06	De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.	09.03	De leerlingen zetten geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.

09.08	De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus. Voetnoot: Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de tweede graad aan bod komen.	09.07	De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus. Voetnoot: Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de tweede graad aan bod komen.	09.04	De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus. Voetnoot: Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de tweede graad aan bod komen.
09.09	De leerlingen illustreren de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context van mensen op ruimtelijke beeldvorming. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	09.08	De leerlingen illustreren de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context van mensen op ruimtelijke beeldvorming. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	09.05	De leerlingen illustreren de invloed van de persoonlijke en maatschappelijke context van mensen op ruimtelijke beeldvorming. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 10: Competenties inzake duurzaamheid					
Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met andere sleutelcompetenties zoals sleutelcompetentie 6 'Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie', sleutelcompetentie 7 'Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven', sleutelcompetentie 9 'Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn' zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.					
Sleutelcompetentie 11: Financiële en economische competenties					
Sleutelcompetentie 12: Juridische competenties					
Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met sleutelcompetenties zoals sleutelcompetentie 7 'Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven', sleutelcompetentie 11 'Economische en financiële competenties' zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.					
Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeembdenken, informatieverwerking en samenwerken					
13.01	De leerlingen reflecteren cyclisch en vakspecifiek over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.	13.01	De leerlingen reflecteren cyclisch en vakspecifiek over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.	13.01	De leerlingen reflecteren cyclisch en vakspecifiek over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.
13.02	De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.02	De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.02	De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
13.03	De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. Voetnoot: Vakterminologie relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen. Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.03	De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. Voetnoot: Vakterminologie relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen. Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.03	De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. Voetnoot: Vakterminologie relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen. Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

13.04	De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.04	De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.04	De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 14: Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid					
Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met sleutelcompetenties zoals sleutelcompetentie 1 'Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op het vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid', sleutelcompetentie 5 'Sociaal-relatieve competenties' zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.					
Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties					
15.01	De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeproces. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.01	De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeproces. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.01	De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeproces. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
15.02	De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.02	De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.02	De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie					
16.01	De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.01	De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.01	De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
16.02	De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.02	De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.02	De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
16.03	De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.03	De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.03	De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

16.04	De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.04	De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.04	De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
-------	--	-------	--	-------	--

Bijlage 2 – eindtermen voor de derde graad doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit

De onderstaande teksten zijn in hun globaliteit de eindtermen die conform de Codex Secundair Onderwijs, wat onderwijsdoelen betreft, letterlijk worden opgenomen in de leerplannen.

Eindtermen doorstroomfinaliteit 3 ^{de} graad		Eindtermen dubbele finaliteit 3 ^{de} graad		Eindtermen arbeidsmarktfinaliteit 3 ^{de} graad	
Sleutelcompetentie 1: Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en gezondheid					
01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.	01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.	01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.
01.02	De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.02	De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.02	De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
01.04	De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.04	De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.04	De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.
01.05	De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.05	De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.	01.05	De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.
01.06	De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.06	De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.	01.06	De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. Voetnoot: Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
01.07	De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. Voetnoot:	01.07	De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. Voetnoot:	01.07	De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. Voetnoot:

	Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.		Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.		Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands					
02.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie: - Complexe, niet altijd herkenbare structuur - Niet altijd herkenbare samenhang - Standaardnederlands en andere taalvariëteiten - Frequente en laagfrequente woorden - Figuurlijk taalgebruik - Algemene en abstracte inhoud - Vrij hoge tot hoge informatiedichtheid - Langere, complexere zinnen - Grote variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Teksten met een minder duidelijke tot complexe lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Normaal tot hoog spreektempo	02.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie: - Complexe structuur - Herkenbare samenhang - Standaardnederlands en andere taalvariëteiten - Frequente en laagfrequente woorden - Figuurlijk taalgebruik - Concrete tot algemene inhoud - Gemiddelde tot vrij hoge informatiedichtheid - Langere, complexere zinnen - Grote variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor mondelinge receptie: - Normaal spreektempo	02.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie: - Herkenbare structuur - Herkenbare samenhang en duidelijke verbanden - Standaardnederlands, soms andere taalvariëteiten - Frequente en minder frequente woorden - Eenvoudig figuurlijk taalgebruik - Concrete tot vrij algemene inhoud - Gemiddelde informatiedichtheid - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor mondelinge receptie: - Normaal spreektempo
02.02	De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.	02.02	De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.	02.02	De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.
02.03	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie	02.03	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie	02.03	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie
02.04	De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst - Inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep	02.04	De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst - Inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep	02.04	De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst - Inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep
02.05	De leerlingen vatten doelgericht een geschreven tekst schriftelijk samen. Tekstkenmerken voor schriftelijke receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Duidelijke tekstopbouw - Duidelijke tekststructuur	02.05	De leerlingen vatten doelgericht een geschreven tekst schriftelijk samen. Tekstkenmerken voor schriftelijke receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw		

	- Duidelijke tekstverbanden - Gepaste lay-out - Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep				
02.06	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Minimumvereisten voor productie: - Duidelijke tekstopbouw - Gepaste tekststructuur; vaste tekststructuren - Duidelijke tekstverbanden - Frequente en laagfrequente woorden - Figuurlijk taalgebruik - Gepast register - Algemene of abstracte inhoud - Vrij hoge tot hoge informatiedichtheid - Grote variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen - Gepaste lay-out - Standaardnederlands met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Standaardnederlands met aandacht voor uitspraak, intonatie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Met behulp van ondersteunende middelen	02.06	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Minimumvereisten voor productie: - Herkenbare tekstopbouw - Gepaste tekststructuur; vaste tekststructuren - Herkenbare tekstverbanden - Frequente en laagfrequente woorden - Figuurlijk taalgebruik - Gepast register - Concrete tot algemene inhoud - Gemiddelde tot vrij hoge informatiedichtheid - Grote variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen - Gepaste lay-out - Standaardnederlands met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Standaardnederlands met aandacht voor uitspraak, intonatie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Met behulp van ondersteunende middelen	02.05	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Minimumvereisten voor productie: - Herkenbare tekstopbouw - Gepaste en herkenbare tekststructuur - Herkenbare tekstverbanden - Frequente tot minder frequente woorden - Gepast register - Concrete inhoud - Gemiddelde informatiedichtheid - Langere en samengestelde zinnen Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Gepaste lay-out - Standaardnederlands met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Varianten van het Nederlands waaronder het Standaardnederlands met aandacht voor uitspraak, intonatie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid Met behulp van ondersteunende middelen
02.07	De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.07	De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.06	De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.08	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.08	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.07	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie

02.09	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.09	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.08	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.10	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.10	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	02.09	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie
02.11	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Herkomst van woorden - Woordvolgorde: tangconstructie - Betekenisrelaties - Gevoelswaarde van woorden: connotatie en denotatie - Vormen van humor - Spelling van in te zetten woorden	02.11	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Herkomst van woorden - Gevoelswaarde van woorden: eufemisme en dysfemisme - Vormen van humor - Zinsdelen: handelend voorwerp - Zinssoorten: actieve en passieve zinnen - Spelling van in te zetten woorden	02.10	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Gevoelswaarde van woorden - Beeldspraak - Vormen van humor - Spelling van in te zetten woorden
02.12	De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Talige elementen om tekstverbanden uit te drukken - Tekstopbouwende elementen: paragraaf - Vaste tekststructuren - Tekstconventies - Effecten van multimediale elementen - Elementen van argumentatie: drogredenen	02.12	De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Vaste tekststructuren - Talige elementen om tekstverbanden uit te drukken - Effecten van multimediale elementen - Elementen van argumentatie: tegenargument, drogredenen	02.11	De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Talige elementen om tekstverbanden uit te drukken - Elementen van argumentatie: argument, tegenargument, conclusie
02.13	De leerlingen analyseren het effect van taaluitingen, taalvariëteiten en talen op identiteitsvorming en sociale omgang.	02.13	De leerlingen illustreren het effect van taaluitingen, taalvariëteiten en talen op identiteitsvorming en sociale omgang.	02.12	De leerlingen illustreren de relatie tussen taal en identiteitsvorming.

02.14	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.14	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.13	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.15	De leerlingen analyseren hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met narratieve, retorische, poëtische en theatrale structuren en technieken. Onderliggende (kennis)elementen: - De relatie van literaire teksten tot literaire stromingen en periodes - Personages: flat character, round character - Vertelperspectief - Stijlfiguren: personificatie, enjambement - Assonantie - Gelaagdheid - Elementen van opvoeringsanalyse Tekstkenmerken - Grote variatie aan genres				
02.16	De leerlingen gaan in interactie over de relevantie van literaire teksten voor hun leefwereld, voor de samenleving waarin ze leven en voor de samenleving waarin de teksten ontstonden. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	02.15	De leerlingen gaan in interactie over de relevantie van literaire teksten voor hun leefwereld, voor de samenleving waarin ze leven en voor de samenleving waarin de teksten ontstonden.	02.14	De leerlingen gaan in mondelinge interactie over de relevantie van literaire teksten voor hun leefwereld.
Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen					
03.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Tekststructuur met een zekere mate van complexiteit - Vrij grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente en minder frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een brede waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein	03.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit - Vrij grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein	03.01	De leerlingen bepalen het onderwerp en de hoofdgedachte bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Zeer eenvoudige, herkenbare tekststructuur - Grote samenhang - Hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, educatieve en professionele domein

	- Vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud - Vrij hoge informatiedichtheid - Zinsbouw met een zekere mate van complexiteit - Vrij lange teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Vrij duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Met achtergrondruis - Normaal spreektempo - Natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal		- Concrete tot vrij algemene inhoud - Niet al te hoge informatiedichtheid - Zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit - Vrij korte en af en toe iets langere teksten - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Vrij duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Met een beperkte mate van achtergrondruis - Normaal spreektempo met weinig pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal		- Concrete of specifieke inhoud - Lage informatiedichtheid - Eenvoudige zinsbouw - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Weinig achtergrondruis - Normaal spreektempo met pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met visuele ondersteuning - Met ondersteuning van non-verbaal gedrag
03.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie	03.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie	03.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie
03.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Gepaste en duidelijk herkenbare tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Beheersing van hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om zich uit te drukken over een brede waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering - Vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud - Over het algemeen goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal	03.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Gepaste en herkenbare tekststructuur - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om zich uit te drukken over een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein, al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering - Concrete tot vrij algemene inhoud - Over het algemeen redelijk goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Enkelvoudige en eenvoudig samengestelde	03.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht met behulp van aangereikte zinnen, sleutelwoorden of een voorbeeld. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Redelijk herkenbare samenhang - Concrete inhoud - Gepast register - Variatie aan tekstsoorten - Met behulp van ondersteunende middelen Bijkomend voor schriftelijke productie: - Beheersing van hoofdzakelijk transparante woorden, de meest frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om te voldoen aan de meest elementaire communicatiebehoeften binnen een zeer beperkte waaier aan relevante thema's uit het persoonlijke, publieke, educatieve en professionele domein - Beperkte beheersing van eenvoudige

	niet in het gedrang - Zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit - Gepast register - Vrij korte teksten en af en toe langere teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Duidelijk herkenbare tekstopbouw en tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Gepaste lay-out - Heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is; spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten - Kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks mogelijke pauzes of herstelacties Met behulp van ondersteunende middelen		zinnen - Gepast register - Vrij beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Duidelijk herkenbare tekstopbouw en tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Gepaste lay-out - Heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is; spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten - Kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks regelmatige pauzes of herstelacties Met behulp van ondersteunende middelen		grammaticale constructies en zinspatronen uit een aangeleerd repertoire - Gebruik van hoogfrequente signaalwoorden: chronologisch verloop, opsomming - Zeer beperkte lengte - Korte woorden en frasen uit het aangeleerde lexicaal repertoire zijn correct overgeschreven Bijkomend voor mondelinge productie: - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om te voldoen aan elementaire communicatiebehoeften binnen een beperkte waaier aan relevante thema's uit het persoonlijke, publieke, educatieve en professionele domein - Beheersing van bepaalde eenvoudige grammaticale constructies, ondanks het stelselmatig maken van elementaire fouten; begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Hoogfrequente signaalwoorden: chronologisch verloop, opsomming, oorzaak, tegenstelling - Beperkte lengte - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen voldoende helder om te worden verstaan ondanks een duidelijk accent, maar gesprekspartners zullen regelmatig om herhaling moeten vragen - Vrij vlot gebruik van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen, ondanks duidelijke aarzelingen en valse starts
03.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - Kan onvoorbereid met enig vertrouwen communiceren in minder alledaagse situaties - Kan een gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen	03.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - Kan onvoorbereid deelnemen aan een eenvoudig gesprek, maar zal soms moeten vragen om herhaling van bepaalde woorden en zinnen	03.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij de meest elementaire alledaagse taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - De communicatie is afhankelijk van herhaling, herformulering en herstel; met ondersteuning om het gesprek gaande te houden

	- Kan ingrijpen in een discussie en de juiste frase gebruiken om aan het woord te komen		- Kan een eenvoudig gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen - Kan elementen uit het gesprek herhalen om begrip te bevestigen		
03.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
03.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	03.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie	03.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels of in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie
03.07	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E]. - Voornaamwoorden: plaats van de meest frequente combinaties [F] - Werkwoorden: gérondif [F]; frequente vormen van conditionnel passé [F]; subjonctif présent [F]; gerund [E] - Frequentie semi-auxiliaires [F], semi-auxiliaires [E] - Voorzetsels en voorzetselgroepen - Nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden - Bijwoorden: op -ment [F], -ly [E] en andere vormen, trappen van vergelijking - Indirecte vraag en rede - Actieve en passieve zinnen - Gebruik van de subjonctif na werkwoorden	03.07	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E]. - Voornaamwoorden: persoonlijk (met nadruk [F]), onbepaald, betrekkelijk, en [F], y [F] - Hoofd- en rangtelwoorden - Werkwoorden: conditionnel présent [F], going to future [E]; do om iets te benadrukken [E] - Frequentie modal verbs [E] - Frequentie voorzetselgroepen - Genitiefvormen [E] - Frequentie onderschikkende voegwoorden - Betrekkelijke bijzinnen met qui, que, dont, où [F]; met that, who, whose, which, when, where, why [E] - The conditional (realis) [E] - Uitspraak:	03.07	De leerlingen zetten aspecten van het taalsysteem in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande kenniselementen gelden voor het Frans of het Engels, afhankelijk van de keuze van het schoolbestuur of de scholengroep om Frans of Engels aan te bieden. Waar gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans gelden, door de aanduiding [F], zijn ze enkel van toepassing indien het schoolbestuur of de scholengroep voor het Frans kiest. - Voornaamwoorden: pronom tonique [F] - Frequentie rangtelwoorden - Werkwoorden: imperatief - Frequentie nevenschikkende en hoogfrequente onderschikkende voegwoorden - Frequentie bijwoorden - Bouw van eenvoudige samengestelde zinnen: nevenschikking, onderschikking - Bevelende, uitroepende zinnen

	(sentiment, volonté, nécessité) [F] - Spelling van in te zetten woorden		* Specifieke grafieën en klanken * Liaison, enchaînement [F] * Letters van het alfabet * Zinsklemtoon - Spelling van in te zetten woorden		
03.08	De leerlingen geven bij het lezen en beluisteren van teksten overeenkomsten en verschillen aan tussen de eigen en andere maatschappijen en culturen, waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans	03.08	De leerlingen geven bij het lezen en beluisteren van teksten overeenkomsten en verschillen aan tussen de eigen en andere maatschappijen en culturen, waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans	03.08	De leerlingen illustreren bij het lezen en beluisteren van teksten kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans
03.09	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten in de doeltaal. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.09	De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	03.09	De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels of in het Frans Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 4: Digitale competentie en mediawijsheid					
04.01	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te creëren. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.01	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te creëren. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.01	De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te creëren. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
04.02	De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.02	De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	04.02	De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties					
05.01	De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	05.01	De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	05.01	De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (wiskunde)					

06.01	De leerlingen rekenen met reële getallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Machten met rationale exponent, n-de machtswortels en logaritmen met willekeurig grondtal met rekenregels en eigenschappen met symbolen	06.01	De leerlingen rekenen met reële getallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Machten met rationale exponent, n-de machtswortels en logaritmen met willekeurig grondtal	06.01	De leerlingen voeren met functioneel gebruik van ICT eenvoudige berekeningen uit met gehele getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen in betekenisvolle contexten. Voetnoot: Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de derde graad.
				06.02	De leerlingen ronden zinnig af en schatten resultaten van bewerkingen in betekenisvolle contexten. Voetnoot: Rekening houdend met bewerkingen en betekenisvolle contexten van de derde graad.
				06.03	De leerlingen interpreteren grafieken, tabellen, diagrammen en (woord)formules in betekenisvolle contexten. Onderliggende (kennis)elementen: - Samenhang tussen voorstellingswijzen - Lineaire en niet-lineaire groei - Relatieve en absolute frequenties - Misleidingen
06.02	De leerlingen brengen met behulp van de grafiek, kenmerken van een functie in verband met de betekenisvolle situatie die door de functie beschreven wordt.	06.02	De leerlingen brengen met behulp van de grafiek, kenmerken van een functie in verband met de betekenisvolle situatie die door de functie beschreven wordt.		
06.03	De leerlingen interpreteren de afgeleide als limiet van een differentiequotiënt en als richtingscoëfficiënt van de raaklijn aan de grafiek.	06.03	De leerlingen bepalen en vergelijken gemiddelde veranderingen over intervallen met behulp van differentiequotiënten.		
06.04	De leerlingen leggen grafisch het verband tussen een functie en haar afgeleide functie.				
06.05	De leerlingen analyseren kenmerken van de functie $f(x)=a^x$: domein, bereik, stijgen/dalen, toenemende stijging/afnemende daling, horizontale asymptoot en gedrag op oneindig.	06.04	De leerlingen analyseren kenmerken van de functie $f(x)=b \cdot a^x$: stijgen/dalen, toenemende stijging/afnemende daling en gedrag op oneindig.		
06.06	De leerlingen gebruiken modellen voor exponentiële groei. Onderliggende (kennis)elementen: - Beginwaarde, groeifactor	06.05	De leerlingen gebruiken modellen voor exponentiële groei. Onderliggende (kennis)elementen: - Beginwaarde, groeifactor		
06.07	De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm $f(x) + k$ en $k \cdot f(x)$ om de grafiek van een algemene exponentiële functie $f(x)=b \cdot a^x + c$ op te bouwen vanuit de grafiek van $f(x)=a^x$.				

06.08	De leerlingen tekenen de grafiek van de functie $f(x)=\sin x$ vanuit de goniometrische cirkel.				
06.09	De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm $f(x)+k$, $f(x-k)$, $f(x/k)$ en $k \cdot f(x)$ om de grafiek van een algemene sinusfunctie $f(x)=a \cdot \sin[b(x-c)]+d$ op te bouwen vanuit de grafiek van $f(x)=\sin x$.				
06.10	De leerlingen analyseren kenmerken van een algemene sinusfunctie aan de hand van de grafiek: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extrema, symmetrie, periodiciteit en amplitude.				
06.11	De leerlingen lossen vergelijkingen grafisch op met behulp van ICT.				
06.12	De leerlingen gebruiken rekenkundige en meetkundige rijen om patronen te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen: - Recursief voorschrift, formule voor de algemene term - Formule voor de som van de eerste n termen				
06.13	De leerlingen bepalen kansen met behulp van kruistabellen, boomdiagrammen en de wet van Laplace. Onderliggende (kennis)elementen: - Verband tussen relatieve frequentie en kans	06.06	De leerlingen bepalen kansen met behulp van boomdiagrammen en de wet van Laplace. Onderliggende (kennis)elementen: - Verband tussen relatieve frequentie en kans	06.05	De leerlingen interpreteren kansen in betekenisvolle contexten.
06.14	De leerlingen verklaren het belang van randomisatie en representativiteit bij steekproeven voor het formuleren van statistische besluiten over een populatie. Onderliggende (kennis)elementen: - Variabiliteit van steekproeven - Aselecte steekproef	06.07	De leerlingen verklaren het belang van representativiteit bij steekproeven voor het formuleren van statistische besluiten over een populatie.		
06.15	De leerlingen leggen in concrete situaties het verschil uit tussen samenhang en causaliteit.	06.08	De leerlingen leggen in concrete situaties het verschil uit tussen samenhang en causaliteit.	06.04	De leerlingen benoemen het verschil tussen samenhang en causaliteit in betekenisvolle contexten. Voetnoot: Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de derde graad.
06.16	De leerlingen gebruiken de normale verdeling als continu model bij gegeven data. Onderliggende (kennis)elementen: - Grafische beoordeling van de toepasbaarheid van het model	06.09	De leerlingen gebruiken de normale verdeling als continu model bij gegeven data. Onderliggende (kennis)elementen: - Grafische beoordeling van de toepasbaarheid van het model		

	- Rekenkundig gemiddelde en de standaardafwijking van de gegeven data als schatting voor de parameters van het model - Grafische betekenis van gemiddelde en standaardafwijking van een normaal verdeelde kansvariabele in termen van de Gausskromme		- Rekenkundig gemiddelde en de standaardafwijking van de gegeven data als schatting voor de parameters van het model - Grafische betekenis van gemiddelde en standaardafwijking van een normaal verdeelde kansvariabele in termen van de Gausskromme		
06.17	De leerlingen berekenen kansen bij een normaal verdeelde kansvariabele.	06.10	De leerlingen berekenen kansen bij een normaal verdeelde kansvariabele.		
06.18	De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.				
06.19	De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de derde graad.	06.11	De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de derde graad.		
06.20	De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.	06.12	De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.	06.06	De leerlingen lossen vanuit betekenisvolle contexten problemen op door wiskundige concepten en vaardigheden in te zetten. Voetnoot: Rekening houdend met wiskundige concepten en vaardigheden en met betekenisvolle contexten van de derde graad.
06.21	De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.	06.13	De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.		
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (wetenschappen)					
06.22	De leerlingen leggen het verband tussen celtypen en hun functie in weefsels en organen met inbegrip van celademhaling en fotosynthese.				
06.23	De leerlingen leggen het belang van mitose en meiose uit voor groei en doorgeven van erfelijk materiaal.				
06.24	De leerlingen leggen uit dat het immuunsysteem bij de mens noodzakelijk is om te overleven. Onderliggende (kennis)elementen: - Specifieke en niet-specifieke afweer				
06.25	De leerlingen lichten bij de mens de bevruchting en factoren toe die de ontwikkeling van embryo en foetus beïnvloeden.	06.14	De leerlingen lichten bij de mens de bevruchting en factoren toe die de ontwikkeling van embryo en foetus beïnvloeden.	06.08	De leerlingen illustreren de invloed van gezondheidsgedrag en leefmilieu op de ontwikkeling van embryo en foetus.

06.26	De leerlingen lichten toe hoe hormonale regeling en gezondheidsgedrag de vruchtbaarheid bij de mens beïnvloeden.	06.15	De leerlingen illustreren bij de mens hoe hormonale regelingen gezondheidsgedrag de vruchtbaarheid beïnvloeden.	06.07	De leerlingen lichten de beheersing van de vruchtbaarheid bij de mens toe.
06.27	De leerlingen lichten de structuur van genetische informatie toe en de wetmatigheden bij overerven. Onderliggende (kennis)elementen: - Gen als drager van genetische informatie	06.16	De leerlingen leggen het overerven en de expressie van kenmerken bij organismen uit.	06.09	De leerlingen illustreren het overerven van kenmerken bij organismen.
06.28	De leerlingen leggen uit hoe genetische informatie tot expressie komt en hoe die informatie beïnvloed kan worden door de mens.				
06.29	De leerlingen verklaren met wetenschappelijk onderbouwde argumenten biologische evolutie.	06.17	De leerlingen verklaren met wetenschappelijk onderbouwde argumenten biologische evolutie.	06.10	De leerlingen geven voorbeelden van natuurlijke selectie als mogelijke oorzaak voor biologische evolutie.
06.30	De leerlingen leggen natuurlijke selectie uit als een evolutieproces dat de genetische samenstelling van een populatie kan wijzigen. Onderliggende (kennis)elementen: - Tree of life - Biologische soort	06.18	De leerlingen leggen natuurlijke selectie uit als een evolutieproces dat de genetische samenstelling van een populatie kan wijzigen. Onderliggende (kennis)elementen: - Biologische soort		
		06.19	De leerlingen verklaren de chemische informatie op product- en materiaallabels in functie van veiligheid, gezondheid en leefmilieu. Onderliggende (kennis)elementen: - Chemische eigenschappen en risico's van oplosmiddelen en zuren - Voedingsbestanddelen - Dosis en concentratie van stoffen in relatie tot gebruik		
06.31	De leerlingen brengen de structuur van eenvoudige organische moleculen en van kunststoffen in verband met eigenschappen of toepassingen.	06.23	De leerlingen verklaren aan de hand van eigenschappen van permanente magneten en elektromagneten fenomenen of toepassingen uit het dagelijks leven.		
06.32	De leerlingen tonen aan de hand van de structuur het belang van (poly)sachariden, lipiden en proteïnen aan voor biologische processen.				
06.33	De leerlingen leggen structuur en toepassingsmogelijkheden van nanomaterialen uit.				
06.34	De leerlingen interpreteren de dynamiek van een chemische reactie en beïnvloedende factoren.				

06.35	De leerlingen reflecteren over aangereikte toepassingen of processen in het kader van duurzame chemie.	06.20	De leerlingen reflecteren over aangereikte toepassingen of processen in het kader van duurzame chemie.		
06.36	De leerlingen lossen fysische problemen met en zonder formularium op. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.				
06.37	De leerlingen lichten eigenschappen van elektrische krachtwerking toe.				
06.38	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen van permanente magneten, elektromagneten en elektromagnetische inductie.				
06.39	De leerlingen verklaren het effect van inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem in één en twee dimensies aan de hand van de drie wetten van Newton.				
06.40	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen van trillingen en golven met inbegrip van geluid, de decibelschaal en het elektromagnetisch spectrum. Onderliggende (kennis)elementen: - Kenmerken van een harmonische trilling - Verband tussen frequentie, golflengte en golfsnelheid - Golf als energietransport	06.22	De leerlingen verklaren aan de hand van eigenschappen van golven fenomenen of toepassingen uit het dagelijks leven. Onderliggende (kennis)elementen: - Geluid: decibelschaal en veiligheidsaspecten	06.11	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van snelheid, kracht, hefboom, druk, zichtbaar licht, straling of elektriciteit. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
06.41	De leerlingen beschrijven kernfusie en kernsplitsing in het kader van energievoorziening met bijbehorende veiligheidsaspecten.	06.21	De leerlingen beschrijven kernfusie en kernsplitsing in het kader van energievoorziening met bijbehorende veiligheidsaspecten.		
06.42	De leerlingen lichten het spontaan radioactief verval van isotopen toe en de effecten van de vrijgekomen ioniserende straling op organismen.				
Slutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (STEM)					
06.43	De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.	06.24	De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.		
06.44	De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.	06.25	De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad.		

06.45	De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.	06.26	De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.	06.12	De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. Voetnoot: Rekening houdend met concepten van de derde graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.
06.46	De leerlingen analyseren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.	06.27	De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.		
Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven					
07.01	De leerlingen reflecteren over de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin.	07.01	De leerlingen reflecteren over de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin.	07.01	De leerlingen reflecteren over de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin.
07.02	De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.02	De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.02	De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
07.03	De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.03	De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.03	De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
07.04	De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.04	De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	07.04	De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn					
08.01	De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de moderne en de hedendaagse tijd.	08.01	De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de moderne en de hedendaagse tijd.	08.01	De leerlingen situeren historische fenomenen in tijd en ruimte op een gegeven tijdlijn met de courante historische periodes en op een kaart.
08.02	De leerlingen lichten verbanden toe tussen de maatschappelijke domeinen voor westerse en niet-	08.02	De leerlingen lichten verbanden toe tussen de maatschappelijke domeinen voor westerse en niet-		

	westerse samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.		westerse samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.		
08.03	De leerlingen lichten kenmerken toe van interculturele contacten tussen westerse en niet-westerse samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.	08.03	De leerlingen lichten kenmerken toe van interculturele contacten tussen westerse en niet-westerse samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.		
08.04	De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.	08.04	De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.		
08.05	De leerlingen reflecteren over verschillen tussen periodisering in tijd en ruimte.	08.05	De leerlingen vergelijken de courante westerse periodisering met andere periodisering in tijd en ruimte. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.		
08.06	De leerlingen analyseren kritisch historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes in functie van een historische vraag.	08.06	De leerlingen analyseren kritisch historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes in functie van een historische vraag.	08.02	De leerlingen vergelijken bronnen over historische fenomenen met aandacht voor betrouwbaarheid.
08.07	De leerlingen beantwoorden een historische vraag aan de hand van historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes en historische redeneerwijzen.	08.07	De leerlingen beantwoorden een historische vraag aan de hand van historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes en historische redeneerwijzen.		
08.08	De leerlingen beoordelen voorbeelden van historische beeldvorming aan de hand van historische redeneerwijzen.				
08.09	De leerlingen lichten betekenissen toe die men geeft aan actuele fenomenen en historische fenomenen uit de bestudeerde periodes. Onderliggende (kennis)elementen: - Persoonlijke betekenisgeving - Collectieve herinneringen	08.09	De leerlingen lichten betekenissen toe die men geeft aan historische fenomenen uit de bestudeerde periodes. Onderliggende (kennis)elementen: - Persoonlijke betekenisgeving - Collectieve herinneringen	08.03	De leerlingen lichten betekenissen toe van historische fenomenen uit westerse en niet-westerse samenlevingen.
08.10	De leerlingen analyseren de invloed van de eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming met betrekking tot de bestudeerde periodes.	08.08	De leerlingen analyseren de invloed van de eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming met betrekking tot de bestudeerde periodes.	08.04	De leerlingen lichten mythevorming van een historisch fenomeen toe.
Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn					
09.01	De leerlingen lichten het ontstaan en de evolutie van het heelal, het Zonnestelsel en van de Aarde in een tijd-ruimtekader toe.	09.01	De leerlingen lichten het ontstaan en de evolutie van het heelal, het Zonnestelsel en van de Aarde in een tijd-ruimtekader toe.		
09.02	De leerlingen lichten de gelaagde opbouw en samenstelling van de aarde en de atmosfeer toe.	09.02	De leerlingen lichten de gelaagde opbouw en samenstelling van de aarde en de atmosfeer toe.		

09.03	De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van Aarde en Maan.	09.03	De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van de Aarde.	09.03	De leerlingen beschrijven gevolgen van de bewegingen van de Aarde.
09.04	De leerlingen beschrijven oorzaken van platentektoniek en verklaren de gevolgen ervan.	09.04	De leerlingen beschrijven oorzaken en gevolgen van platentektoniek.	09.02	De leerlingen beschrijven oorzaken, spreiding en gevolgen van natuurfenomenen.
09.05	De leerlingen verklaren de werking en gevolgen van geomorfologische processen.	09.05	De leerlingen lichten de werking en gevolgen van geomorfologische processen toe.		
09.06	De leerlingen lichten atmosferische processen toe aan de hand van neerslag, temperatuur en winden en de invloed van deze processen op weerpatronen.	09.06	De leerlingen lichten atmosferische processen toe aan de hand van neerslag, temperatuur en winden.		
09.07	De leerlingen verklaren klimaatveranderingen vanuit geologisch perspectief.				
09.08	De leerlingen reflecteren over mogelijke maatregelen met betrekking tot klimaatverandering.	09.07	De leerlingen reflecteren over mogelijke maatregelen met betrekking tot klimaatverandering.		
09.09	De leerlingen verklaren een landschap vanuit de landschapsgenese.	09.08	De leerlingen verklaren een landschap vanuit de landschapsgenese.		
09.10	De leerlingen evalueren de inrichting van een gebied in het Vlaams Gewest of het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op basis van principes van duurzame ontwikkeling.	09.09	De leerlingen evalueren de inrichting van een gebied in het Vlaams Gewest of het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op basis van principes van duurzame ontwikkeling.	09.01	De leerlingen illustreren acties die een duurzaam ruimtegebruik mogelijk maken.
09.11	De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	09.10	De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	09.04	De leerlingen zetten geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in. Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
09.12	De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus. Voetnoot: Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de derde graad aan bod komen.	09.11	De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus. Voetnoot: Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de derde graad aan bod komen.	09.05	De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus. Voetnoot: Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de derde graad aan bod komen.
Sleutelcompetentie 10: Competenties inzake duurzaamheid					
Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met andere sleutelcompetenties zoals sleutelcompetentie 6 'Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie', sleutelcompetentie 7 'Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven', sleutelcompetentie 9 'Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn' zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.					
Sleutelcompetentie 11: Financiële en economische competenties					
11.01	De leerlingen beargumenteren binnen een persoonlijk of gezinsbudget keuzes bij aankopen rekening houdend met de totale kostprijs en de financieringskost.	11.01	De leerlingen beargumenteren binnen een persoonlijk of gezinsbudget keuzes bij aankopen rekening houdend met de totale kostprijs en de financieringskost.	11.01	De leerlingen beargumenteren binnen een persoonlijk of gezinsbudget keuzes bij aankopen rekening houdend met de totale kostprijs en de financieringskost.

	Onderliggende (kennis)elementen: - Belang van financiële engagementen op korte en lange termijn - Eenmalige en terugkerende kosten - Consumentenkrediet		Onderliggende (kennis)elementen: - Belang van financiële engagementen op korte en lange termijn - Eenmalige en terugkerende kosten - Consumentenkrediet		Onderliggende (kennis)elementen: - Belang van financiële engagementen op korte en lange termijn - Eenmalige en terugkerende kosten - Consumentenkrediet
11.02	De leerlingen vergelijken sparen en beleggingsvormen op het vlak van risico en rendement. Onderliggende (kennis)elementen: - Inflatie	11.02	De leerlingen vergelijken sparen en beleggingsvormen op het vlak van risico en rendement. Onderliggende (kennis)elementen: - Inflatie	11.02	De leerlingen vergelijken sparen en beleggingsvormen op het vlak van risico en rendement. Onderliggende (kennis)elementen: - Inflatie
11.03	De leerlingen lichten gevolgen van het werken met een arbeidsovereenkomst toe.	11.03	De leerlingen lichten gevolgen van het werken met een arbeidsovereenkomst toe.	11.03	De leerlingen lichten gevolgen van het werken met een arbeidsovereenkomst en de toegang tot de arbeidsmarkt toe.
11.04	De leerlingen lichten verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid bij een schadegeval toe.	11.04	De leerlingen lichten verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid bij een schadegeval toe.	11.04	De leerlingen lichten verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid bij een schadegeval toe.
11.05	De leerlingen illustreren het marktmechanisme op de productmarkt.	11.05	De leerlingen illustreren het marktmechanisme op de productmarkt.		
11.06	De leerlingen lichten toe hoe de overheid via inkomsten en uitgaven een impact heeft op de samenleving en ongelijkheid tracht te beperken.	11.06	De leerlingen lichten toe hoe de overheid via inkomsten en uitgaven een impact heeft op de samenleving en ongelijkheid tracht te beperken.	11.05	De leerlingen lichten toe hoe de overheid via inkomsten en uitgaven een impact heeft op de samenleving en ongelijkheid tracht te beperken.
Sleutelcompetentie 12: Juridische competenties					
Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met sleutelcompetenties zoals sleutelcompetentie 7 'Burgerschapscompetenties' met inbegrip van competenties inzake samenleven', sleutelcompetentie 11 'Economische en financiële competenties' zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.					
Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken					
13.01	De leerlingen reflecteren cyclisch, vakspecifiek en vakoverschrijdend over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.	13.01	De leerlingen reflecteren cyclisch, vakspecifiek en vakoverschrijdend over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.	13.01	De leerlingen reflecteren cyclisch, vakspecifiek en vakoverschrijdend over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.
13.02	De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.02	De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.02	De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
13.03	De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. Voetnoot: Vakterminologie relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen.	13.03	De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. Voetnoot: Vakterminologie relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen.	13.03	De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. Voetnoot: Vakterminologie relevant voor het realiseren van de eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen. Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

	Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.		Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.		
13.04	De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.04	De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	13.04	De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 14: Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid					
Omwille van de verwevenheid van deze sleutelcompetentie met sleutelcompetenties zoals sleutelcompetentie 1 'Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op het vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid', sleutelcompetentie 5 'Sociaal-relatieve competenties' zijn er geen aparte eindtermen geformuleerd.					
Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties					
15.01	De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeprocessus. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.01	De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeprocessus. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.01	De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeprocessus. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
15.02	De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.02	De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	15.02	De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie					
16.01	De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.01	De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.01	De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
16.02	De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.02	De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.02	De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

16.03	De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.03	De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.03	De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
16.04	De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.04	De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.	16.04	De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding. Voetnoot: Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Bijlage 3 – specifieke eindtermen voor de derde graad doorstroomfinaliteit en dubbele finaliteit

De onderstaande teksten zijn in hun globaliteit de specifieke eindtermen die conform de Codex Secundair Onderwijs, wat onderwijsdoelen betreft, letterlijk worden opgenomen in de leerplannen.

OVERZICHT WETENSCHAPSDOMEINEN EN ONDERDELEN VAN WETENSCHAPSDOMEINEN

- 1 Algemene doorstroomcompetenties**
 - 1.1 Generieke doorstroomcompetenties
 - 1.2 Historisch bewustzijn
 - 1.3 Ondernemingszin
- 2 Moderne talen**
 - 2.1 Taalwetenschappen: algemene aspecten m.b.t. taalsystematiek
 - 2.2 Taalwetenschappen: sociolinguïstiek m.i.v. interculturele aspecten
 - 2.3 Taalwetenschappen: taalverwerving en taalontwikkeling
 - 2.4 Taalwetenschappen: pragmatiek
 - 2.5 Taalwetenschappen: aspecten van interculturele communicatie
 - 2.6 Taalwetenschappen: uitgebreide pragmatiek
 - 2.7 Taalwetenschappen: introductie tot taaltechnologie
 - 2.8 Nederlands: algemene uitbreiding
 - 2.9 Nederlands: taalsystematiek
 - 2.10 Nederlands: literatuur
 - 2.11 Nederlands: communicatieve vaardigheden
 - 2.12 Nederlands: pakket uit communicatieve vaardigheden
 - 2.13 Nederlands: communicatieve vaardigheden: mondelinge teksten samenvatten
 - 2.14 Frans en Engels: algemene uitbreiding
 - 2.15 Frans en Engels: communicatieve vaardigheden
 - 2.16 Frans en Engels: communicatieve vaardigheden: teksten samenvatten
 - 2.17 Frans en Engels: pakket uit communicatieve vaardigheden
 - 2.18 Frans en Engels: taalsystematiek
 - 2.19 Frans en Engels: pakket uit taalsystematiek
 - 2.20 Frans en Engels: literatuur
 - 2.21 Frans en Engels: interactie over literatuur en samenleving
 - 2.22 Frans en Engels: sociolinguïstiek
 - 2.23 Frans en Engels: pragmatiek
 - 2.24 Duits: communicatieve vaardigheden
 - 2.25 Duits: pakket uit communicatieve vaardigheden
 - 2.26 Duits: taalsystematiek
 - 2.27 Duits: pakket uit taalsystematiek
 - 2.28 Duits: Landeskunde
 - 2.29 Duits: literatuurbeleving
 - 2.30 Vierde moderne vreemde taal: communicatieve vaardigheden
 - 2.31 Vierde moderne vreemde taal: taalsystematiek
 - 2.32 Vierde moderne vreemde taal: interculturele aspecten
- 3 Klassieke talen**
 - 3.1 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: taalsystematiek
 - 3.2 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: literatuur
 - 3.3 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: cultuurgeschiedenis
- 4 Kunst en cultuur**
 - 4.1 Artistieke expressie
 - 4.2 Kunstbeschouwing
 - 4.3 Pakket uit kunstbeschouwing
- 5 Filosofie**
 - 5.1 Filosofie
 - 5.2 Pakket uit filosofie
- 6 Wiskunde**
 - 6.1 Statistiek
 - 6.2 Pakket uit statistiek
 - 6.3 Beschrijvende statistiek
 - 6.4 Uitgebreide wiskunde i.f.v. wetenschappen
 - 6.5 Uitgebreide wiskunde i.f.v. economie
 - 6.6 Uitgebreide wiskunde
 - 6.7 Pakket uit uitgebreide wiskunde
 - 6.8 Gevorderde wiskunde
 - 6.9 Goniometrie en vectoren
 - 6.10 Uitgebreide analyse en algebra
 - 6.11 Toegepaste ruimtemeetkunde
- 7 Informaticawetenschappen**
 - 7.1 Algoritmen en programmeren

- 7.2 Pakket uit algoritmen en programmeren
- 7.3 Softwareontwikkeling
- 7.4 Pakket uit softwareontwikkeling
- 7.5 Informatie- en databeheer
- 7.6 Pakket uit Informatie- en databeheer
- 7.7 Datacommunicatie, computer- en netwerkachitectuur
- 7.8 Pakket uit Datacommunicatie, computer- en netwerkachitectuur
- 7.9 Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken
- 8 Biologie**
 - 8.1 Uitgebreide biologie
 - 8.2 Pakket uit uitgebreide biologie
 - 8.3 Fysiologie en anatomie van de mens
 - 8.4 Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens
 - 8.5 Algemene biologie
 - 8.6 Fysiologie en anatomie van dieren
 - 8.7 Fysiologie en anatomie van planten
 - 8.8 Plant- en dierkunde
 - 8.9 Celleer
- 9 Chemie**
 - 9.1 Uitgebreide chemie
 - 9.2 Pakket uit uitgebreide chemie
 - 9.3 Algemene chemie
 - 9.4 Biotechnologische en chemische technieken
 - 9.5 Toegepaste materiaalkunde
 - 9.6 Toegepaste chemie
- 10 Aardwetenschappen**
 - 10.1 Uitgebreide aardwetenschappen
 - 10.2 Toegepaste aardwetenschappen
- 11 Fysica**
 - 11.1 Uitgebreide fysica
 - 11.2 Uitgebreid pakket uit uitgebreide fysica
 - 11.3 Pakket uit uitgebreide fysica
 - 11.4 Beperkt pakket uit uitgebreide fysica
 - 11.5 Gevorderde fysica: elektromagnetisme
 - 11.6 Gevorderde fysica: pakket uit elektromagnetisme
 - 11.7 Gevorderde fysica: elektrodynamica
 - 11.8 Gevorderde fysica: elektronica
 - 11.9 Gevorderde fysica: mechanica
 - 11.10 Gevorderde fysica: pakket uit mechanica
 - 11.11 Gevorderde fysica: beperkt pakket uit mechanica
 - 11.12 Gevorderde fysica: thermodynamica
 - 11.13 Gevorderde fysica: pakket uit thermodynamica
 - 11.14 Gevorderde fysica: fluidomechanica
 - 11.15 Gevorderde fysica: pakket uit fluidomechanica
 - 11.16 Gevorderde fysica: golven
 - 11.17 Gevorderde fysica: bouwkunde
 - 11.18 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica
 - 11.19 Toegepaste fysica: toegepaste elektriciteit en elektronica
 - 11.20 Toegepaste fysica: toegepaste mechanica
 - 11.21 Toegepaste fysica: pakket uit toegepaste mechanica
 - 11.22 Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer
 - 11.23 Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde
 - 11.24 Toegepaste fysica: toegepaste optica en geluid
 - 11.25 Toegepaste fysica: toegepaste optica
- 12 STEM**
 - 12.1 STEM - Engineering
 - 12.2 Onderzoeksvaardigheden wetenschappen
 - 12.3 Labo
- 13 Bewegingswetenschappen**
 - 13.1 Uitgebreide bewegingswetenschappen
 - 13.2 Toegepaste bewegingswetenschappen
 - 13.3 Topsport
- 14 Gedragwetenschappen**
 - 14.1 Uitgebreide algemene gedragwetenschappen
 - 14.2 Algemene gedragwetenschappen
 - 14.3 Toegepaste gedragwetenschappen: psychologie
 - 14.4 Toegepaste gedragwetenschappen: pedagogiek
- 15 Sociale wetenschappen**

- 15.1 Samenleving en politiek: sociale en humane wetenschappen
- 15.2 Samenleving en politiek: pakket uit sociale en humane wetenschappen
- 15.3 Samenleving en politiek: communicatiewetenschappen
- 15.4 Sociale aspecten van recht
- 15.5 Toeristische geografie

16 Economie

- 16.1 Uitgebreide algemene economie
- 16.2 Pakket uit uitgebreide algemene economie
- 16.3 Beperkt pakket uit uitgebreide algemene economie
- 16.4 Algemene economie
- 16.5 Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht
- 16.6 Pakket uit uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht
- 16.7 Bedrijfswetenschappen en recht
- 16.8 Toegepaste bedrijfswetenschappen en recht
- 16.9 Pakket uit toegepaste bedrijfswetenschappen en recht

SPECIFIEKE EINDTERMEN PER ONDERDEEL VAN WETENSCHAPSDOMEIN

Wetenschapsdomein 01 – Algemene doorstroomcompetenties

01.01 Generieke doorstroomcompetenties

Nummer	Specifiek minimumdoel
01.01.01	De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van minstens 1 wetenschapsdomein verbonden aan de studierichting.

01.02 Historisch bewustzijn: uitbreiding

Nummer	Specifiek minimumdoel
01.02.01	De leerlingen formuleren een historische vraag rekening houdend met de onderzoekbaarheid ervan.
01.02.02	De leerlingen beoordelen de presentatie van historische bronnen aan de hand van contextinformatie en de wijze van bewerking.
01.02.03	De leerlingen beoordelen representativiteit en bruikbaarheid van historische bronnen in functie van een historische vraag.
01.02.04	De leerlingen beoordelen de betrouwbaarheid van historische bronnen in functie van een historische vraag rekening houdend met de standplaatsgebondenheid, het doelpubliek, de functie en het beoogde effect.
01.02.05	De leerlingen formuleren een antwoord op actuele maatschappelijke fenomenen op basis van historische argumenten, rekening houdend met het verschil in context tussen vroeger en vandaag.

01.03 Ondernemingszin

Nummer	Specifiek minimumdoel
01.03.01	De leerlingen ontwerpen oplossingen of deeloplossingen voor een zelf geïdentificeerde en zelf afgebakende uitdaging.
01.03.02	De leerlingen besluiten welke oplossing of deeloplossing voor een zelf geïdentificeerde en zelf afgebakende uitdaging tot uitvoering zal worden gebracht.
01.03.03	De leerlingen voeren een ontwerp uit van een oplossing of deeloplossing voor een zelf geïdentificeerde en zelf afgebakende uitdaging.
01.03.04	De leerlingen borgen de uitvoering van een oplossing of deeloplossing voor een zelf geïdentificeerde en zelf afgebakende uitdaging, sturen ze bij en sluiten ze af.
01.03.05	De leerlingen participeren actief en inclusief aan een groepsproject.
01.03.06	De leerlingen reflecteren over de eigen rol en het eigen gedrag bij het samenwerken aan een groepsproject.
01.03.07	De leerlingen reflecteren over het eigen leer- en werkproces in relatie tot hun zelfconcept.

Wetenschapsdomein 02 – Moderne talen

02.01 Taalwetenschappen: algemene aspecten m.b.t. taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.01.01	De leerlingen lichten gelijkenissen en verschillen tussen talen toe om hun inzicht in taalfamilies en prototaal te vergroten. Onderliggende (kennis)elementen: - De Indo-Europese en andere taalfamilies; geïsoleerde taal - Syntactische aspecten - Morfologische aspecten - Lexicale aspecten - Semantische aspecten

02.02 Taalwetenschappen: sociolinguïstiek m.i.v. interculturele aspecten

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.02.01	De leerlingen analyseren aspecten van talige diversiteit in de samenleving waarin ze leven. Onderliggende (kennis)elementen: - Meerderheidstaal, minderheidstaal, lingua franca, Global English - Vlaamse gebarentaal - Schriftsystemen - Indicatoren van taalvitaliteit - Meertaligheid - Code-mixing, code-switching en translanguaging, luistertaal
02.02.02	De leerlingen analyseren hoe communicatie verloopt in verschillende culturen om hun inzicht in interculturele communicatie te vergroten.

02.03 Taalwetenschappen: taalverwerving en taalontwikkeling

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.03.01	De leerlingen illustreren elementen van taalverwerving en taalontwikkeling. Onderliggende (kennis)elementen: - Basiskenmerken van het taalverwervingsproces - Taalstoornis - Eentaligheid, tweetaligheid, meertaligheid - Moedertaal, thuistaal - Beïnvloedende factoren bij taalverwerving - Alfabetisering - Geletterdheid

02.04 Taalwetenschappen: pragmatiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.04.01	De leerlingen analyseren hoe de context de betekenis van een taaluiting beïnvloedt.

02.05 Taalwetenschappen: aspecten van interculturele communicatie

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.05.01	De leerlingen analyseren hoe communicatie verloopt in verschillende culturen om hun inzicht in interculturele communicatie te vergroten.

02.06 Taalwetenschappen: uitgebreide pragmatiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
--------	-----------------------

02.06.01	De leerlingen analyseren hoe de context de betekenis van een taaluiting beïnvloedt.
02.06.02	De leerlingen analyseren impliciete en expliciete boodschappen in taaluitingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Intentioneel en niet-intentioneel gebruik van impliciete en expliciete boodschappen

02.07 Taalwetenschappen: introductie tot taaltechnologie

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.07.01	De leerlingen gaan kritisch en doelgericht om met taaltechnologische hulpmiddelen.
02.07.02	De leerlingen lichten het maatschappelijke en wetenschappelijke belang van taaltechnologie toe. Onderliggende (kennis)elementen: - Methodologieën voor de ontwikkeling van taaltechnologie - Mogelijkheden en beperkingen van toepassingen

02.08 Nederlands: Algemene uitbreiding

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.08.01	De leerlingen benoemen kenmerken van het taalsysteem en passen inzicht erin toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Herkomst van woorden: inheems woord, anglicisme, germanisme, gallicisme, belgicisme - Betekenisrelaties: hyponiem, hyperoniem, pleonasme, tautologie, contaminatie - Vormen van humor: sarcasme, cynisme, parodie - Uitspraaktekens
02.08.02	De leerlingen analyseren hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met narratieve, retorische, poëtische en theatrale structuren en technieken. Onderliggende (kennis)elementen: - Elementen van spanningsopbouw: spanningsboog, climax, cliffhanger - Vertelperspectief: auctoriële, personale, onbetrouwbare verteller. - Literaire stromingen uit verschillende periodes: middeleeuwen, vroegmoderne tijd, moderne tijd, hedendaagse tijd

02.09 Nederlands: taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.09.01	De leerlingen analyseren taal- en redekundig aspecten van het taalsysteem om hun inzicht in het taalsysteem te vergroten. Onderliggende (kennis)elementen: - Relativiteit van taal als systeem - Registergevoeligheid van fonologische, morfologische, syntactische, semantische en lexicaal aspecten van taal - Fonologische aspecten > Assimilatie > Stemloze en stemhebbende medeklinker > Articulatie - Morfologische aspecten > Trefwoord, neologisme, archaïsme, neerlandisme, dialectisme, purisme, klanknabootsing - Syntactische aspecten > Genus: mannelijk, vrouwelijk, onzijdig > Getal > Werkwoordelijke eindgroep > Betrekkelijke bijzin, antecedent > Overgankelijk en onovergankelijk werkwoord - Semantische aspecten > Metoniem - Lexicale aspecten

	> Collocaties
--	---------------

02.10 Nederlands: literatuur

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.10.01	De leerlingen analyseren hoe literatuur en de plaats die ze inneemt in de maatschappij evolueren doorheen de tijd. Onderliggende (kennis)elementen: - Literair-historische achtergrond van teksten uit middeleeuwse literatuur, renaissance en barok, verlichting, romantiek, realisme, moderne literatuur, postmoderne literatuur en hedendaagse literatuur - Intertekstualiteit - Adaptatie - Het literaire bedrijf

02.11 Nederlands: communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.11.01	De leerlingen vatten doelgericht mondelinge teksten samen. Tekstkenmerken voor mondelinge receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw - Duidelijke tekstverbanden - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep
02.11.02	De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium.
02.11.03	De leerlingen redigeren schriftelijke teksten op taalgebruik en consistentie. Onderliggende (kennis)elementen: - Criteria: Standaardnederlands, spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, stijl, vormcorrectheid, adequaatheid, tekstconventies, tekststructuur, registerkeuze

02.12 Nederlands: pakket uit communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.12.01	De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium.
02.12.02	De leerlingen redigeren schriftelijke teksten op taalgebruik en consistentie. Onderliggende (kennis)elementen: - Criteria: Standaardnederlands, spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, stijl, vormcorrectheid, adequaatheid, tekstconventies, tekststructuur, registerkeuze

02.13 Nederlands: communicatieve vaardigheden: mondelinge teksten samenvatten

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.13.01	De leerlingen vatten doelgericht mondelinge teksten samen. Tekstkenmerken voor mondelinge receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw - Duidelijke tekstverbanden - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep

02.14 Engels en Frans: algemene uitbreiding

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.14.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Tekststructuur met een zekere mate van complexiteit - Vrij grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente en minder frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een brede waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein - Vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud - Vrij hoge informatiedichtheid - Zinsbouw met een zekere mate van complexiteit - Lange teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten, [E] inclusief wetenschappelijke teksten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Vrij duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Met achtergrondruis - Normaal spreektempo - Natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal
02.14.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie
02.14.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans. Minimumvereisten voor productie: - Gepaste en duidelijk herkenbare tekststructuur met een zekere mate van complexiteit - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Beheersing van hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om zich uit te drukken over een brede waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering - Vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud Over het algemeen goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Zinsbouw met een zekere mate van complexiteit - Gepast register - Vrij lange teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Duidelijk herkenbare tekstopbouw en gebruik van tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Gepaste lay-out - Heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is; spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten - Kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks mogelijke pauzes of herstelacties Met behulp van ondersteunende middelen
02.14.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie

02.14.05	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E]. - Werkwoorden: ind. plus-que-parfait [F]; participe présent [F]; conditionnel passé [F]; future perfect [E] - Betrekkelijke bijzinnen met ce qui, ce que, ce dont [F] - Gebruik van wijzen na frequente voegwoorden en werkwoorden [F] - Voorwaardelijke zinnen: l'hypothèse/la condition (met si + ind. présent, + ind. imparfait, + ind. plus-que-parfait) [F], conditional (irrealis) [E]
----------	---

02.15 Frans en Engels: communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.15.01	De leerlingen nemen notities in de doeltaal bij het lezen of beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep
02.15.02	De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van de doelgroep, het kanaal of het medium. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans
02.15.03	De leerlingen vatten doelgericht teksten samen. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep

02.16 Frans en Engels: communicatieve vaardigheden: teksten samenvatten

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.16.01	De leerlingen vatten doelgericht teksten samen. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten van de geproduceerde tekst: - Herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw - Duidelijke tekstverbanden - Taal afgestemd op het doel en de doelgroep

02.17 Frans en Engels: pakket uit communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.17.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie: - Tekststructuur met een zekere mate van complexiteit - Vrij grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente en minder frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein - Concrete tot vrij algemene inhoud - Vrij hoge informatiedichtheid - Zinsbouw met een zekere mate van complexiteit - Vrij lange teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Vrij duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Met een beperkte mate van achtergrondruis - Normaal spreektempo met weinig pauzes - Ondersteunende, maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal
02.17.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie
02.17.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Minimumvereisten voor productie: - Gepaste en duidelijk herkenbare tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om zich uit te drukken over een waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering - Concrete tot vrij algemene inhoud - Over het algemeen goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit - Gepast register - Vrij korte teksten en af en toe langere teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Duidelijk herkenbare tekstopbouw en tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Gepaste lay-out - Heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is; spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten - Kan zich vrij vlot uitdrukken ondanks regelmatige pauzes of herstelacties Met behulp van ondersteunende middelen
02.17.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Engels en in het Frans Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie

02.18 Frans en Engels: taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.18.01	De leerlingen analyseren hoe zinnen taal- en redekundig gevormd worden om hun inzicht in het taalsysteem te vergroten. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E]. - Nom (substantif) - déterminant (déterminant/adjectif démonstratif, possessif, interrogatif, indéfini, numéral, exclamatif + article) - pronom (personnel, démonstratif, possessif, interrogatif, relatif, indéfini, numéral) - adjectif (qualificatif) - verbe - adverb - préposition - conjonction (de subordination, de coordination) - interjection [F] - Noun - determiner (article, demonstrative, possessive, interrogative, quantifier), pronoun (personal, demonstrative, possessive, interrogative, quantifier) - numeral - adjective - verb - adverb - preposition - conjunction - interjection [E] - Verbe - sujet - complément d'objet (direct, indirect) - attribut du sujet - complément d'agent - complément circonstanciel [F] - Verb - subject - (direct, indirect, prepositional) object - (subject, object) complement - adverbial [E]
02.18.02	De leerlingen analyseren hoe woorden gevormd worden om hun inzicht in het taalsysteem te vergroten. Onderliggende (kennis)elementen: - Gebonden morfeem, vrij morfeem

02.19 Frans en Engels: pakket uit taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.19.01	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E]. - Voornaamwoorden: plaats van de meest frequente combinaties [F] - Werkwoorden: gérondif [F]; frequente vormen van conditionnel passé [F]; subjonctif présent [F]; gerund [E] - Frequentie semi-auxiliaires [F], semi-auxiliaires [E] - Nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden - Bijwoorden: trappen van vergelijking - Indirecte vraag en rede - Gebruik van de subjonctif na werkwoorden (volonté, sentiment, nécessité) [F] - Spelling van in te zetten woorden

02.20 Frans en Engels: literatuur

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.20.01	De leerlingen analyseren literaire teksten met ondersteuning van literaire concepten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken: - Variatie aan genres
02.20.02	De leerlingen gaan in de doeltaal in interactie over de relevantie van literaire teksten voor de samenleving waarin ze leven. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans

02.21 Frans en Engels: interactie over literatuur en samenleving

02.21.01	De leerlingen gaan in de doeltaal in interactie over de relevantie van literaire teksten voor de samenleving waarin ze leven. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans
----------	---

02.22 Frans en Engels: sociolinguïstiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.22.01	De leerlingen lichten bij het lezen of beluisteren van teksten elementen van taalvariatie toe. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans - Elementen van taalvariatie: geografisch, sociaal, situationeel

02.23 Frans en Engels: pragmatiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.23.01	De leerlingen analyseren hoe de structuur en de opbouw van teksten de doeltreffendheid van de communicatie beïnvloeden. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Engels en in het Frans Tekstkenmerken: - Variatie aan tekststructuren

Voor Duits en de vierde taal

02.24 Duits: communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.24.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Duits Tekstkenmerken voor receptie: - Tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit - Grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein - Concrete tot vrij algemene inhoud - niet al te hoge informatiedichtheid - Zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit - Vrij korte en af en toe iets langere teksten - Ruime variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Geen of weinig achtergrondruis - Normaal spreektempo met pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met visuele ondersteuning - Met ondersteuning van non-verbaal gedrag
02.24.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Duits Tekstkenmerken voor receptie
02.24.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Duits Minimumvereisten voor productie: - Eenvoudige, gepaste tekststructuur - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Redelijk herkenbare samenhang - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om te voldoen aan concrete, voorspelbare en vertrouwde communicatiebehoeften binnen het persoonlijke, publieke en educatieve

	domein, al kunnen lexicale beperkingen leiden tot moeite met formulering en moeite met het overbrengen van de boodschap - Concrete inhoud - Voornamelijk enkelvoudige zinnen - Gepast register - Vrij beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Duidelijke, gepaste lay-out - Over het algemeen redelijk goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Redelijk correcte spelling van frequente woorden uit het aangeleerde lexicale repertoire Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Beheersing van bepaalde eenvoudige grammaticale constructies, ondanks het stelselmatig maken van elementaire fouten; begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang - Uitspraak is over het algemeen voldoende helder om te worden verstaan en om begrip boodschap niet in het gedrang te brengen ondanks een duidelijk accent, maar gesprekspartners zullen regelmatig om herhaling moeten vragen; mogelijk duidelijke invloed van andere talen op uitspraak - Kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks regelmatige pauzes of herstelacties Met behulp van ondersteunende middelen
02.24.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Duits Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij alledaagse taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - Kan redelijk gemakkelijk interactief zijn in gestructureerde situaties en korte gesprekken, mits er om herhaling of herformulering kan gevraagd worden - Kan een eenvoudig gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen
02.24.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere specifieke minimumdoelen binnen Duits: communicatieve vaardigheden. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.24.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Duits Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie

02.25 Duits: pakket uit communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.25.01	De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Duits Tekstkenmerken voor receptie: - Eenvoudige, herkenbare tekststructuur - Grote en herkenbare samenhang - Hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein - Concrete inhoud - Lage informatiedichtheid - Eenvoudige zinsbouw - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten

	Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Geen of weinig achtergrondruis - Normaal spreektempo met pauzes - Ondersteunende maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met visuele ondersteuning - Met ondersteuning van non-verbaal gedrag
02.25.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Duits Tekstkenmerken voor receptie
02.25.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. Onderliggende (kennis)elementen: In het Duits Minimumvereisten voor productie: - Eenvoudige, gepaste tekststructuur - Duidelijk herkenbare tekstverbanden - Redelijk herkenbare samenhang - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om te voldoen aan concrete, voorspelbare en vertrouwde communicatiebehoeften binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein, al kunnen lexicale beperkingen leiden tot moeite met formulering en moeite met het overbrengen van de boodschap - Concrete inhoud - Beheersing van bepaalde eenvoudige grammaticale constructies ondanks het stelselmatig maken van elementaire fouten; begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrag - Eenvoudige zinsbouw - Gepast register - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke productie: - Tekstopbouwende elementen: titel, alinea - Duidelijke, gepaste lay-out - Redelijk correcte spelling van frequente woorden uit het aangeleerde lexicale repertoire Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak is over het algemeen voldoende helder om te worden verstaan en om begrip boodschap niet in het gedrag te brengen ondanks een duidelijk accent, maar gesprekspartners zullen regelmatig om herhaling moeten vragen; mogelijk duidelijke invloed van andere talen op uitspraak - Kan zich in korte uitingen verstaanbaar maken ondanks duidelijke onderbrekingen, valse starts en herformuleringen Met behulp van ondersteunende middelen
02.25.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In het Duits Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij alledaagse taalhandelingen Bijkomend voor mondelinge interactie: - Kan een eenvoudig gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen
02.25.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere specifieke minimumdoelen binnen Duits: communicatieve vaardigheden. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.25.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In het Duits

	Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie
--	---

02.26 Duits: taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.26.01	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Relatie klank- en schriftbeeld - Zelfstandige naamwoorden: getal, genus, verbuiging van zwakke en gemengde substantieven (receptief) - Lidwoorden: bepaald, onbepaald - Hoofd- en rangtelwoorden - Voornaamwoorden: persoonlijk, vragend, bezittelijk, aanwijzend, onbepaald, betrekkelijk - Bijvoeglijke naamwoorden: attributief (met ondersteuning), predicatief; trappen van vergelijking - Werkwoorden: Indikativ, Imperativ, Konjunktiv II (van haben, sein en van de modale werkwoorden; würde + Infinitiv), Konjunktiv I (receptief); Präsens, Perfekt, Futur I, Präteritum (van frequent voorkomende zwakke en sterke werkwoorden) - Frequentie voorzetsels; voorzetsels met een vaste naamval en Wechselpräpositionen; samengetrokken vormen - Frequentie nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden - Frequentie bijwoorden - Ontkennende/bevestigende zinnen, mededelende/uitroepende/bevelende/vragende zinnen - Naamvallen: nominatief, genitief, accusatief en datief van het lidwoord en van het persoonlijk, vragend, bezittelijk, aanwijzend, en onbepaald voornaamwoord; nominatief, accusatief en datief van het betrekkelijk voornaamwoord - Satzklammer - Passief (receptief) - Uitspraak: > specifieke grafieën en klanken > letters van het alfabet > articulatie, intonatie > woord- en zinsklemtoneel - Spelling van in te zetten woorden - Bouw van enkelvoudige en samengestelde zinnen (nevenschikking, onderschikking)

02.27 Duits: pakket uit taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.27.01	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Relatie klank- en schriftbeeld - Zelfstandige naamwoorden: getal, genus - Lidwoorden: bepaald, onbepaald - Hoofd- en rangtelwoorden - Voornaamwoorden: persoonlijk, vragend, bezittelijk, aanwijzend, onbepaald - Bijvoeglijke naamwoorden: attributief (met ondersteuning), predicatief; trappen van vergelijking - Werkwoorden: Indikativ, Imperativ, Konjunktiv II (van haben, sein en van de modale werkwoorden; würde + Infinitiv), Präsens, Perfekt van de meest frequente werkwoorden, Futur I, Präteritum (van haben, sein en van de modale werkwoorden) - Frequentie voorzetsels; voorzetsels met een vaste naamval en Wechselpräpositionen; samengetrokken vormen - Frequentie nevenschikkende en hoofdfrequentie onderschikkende voegwoorden - Frequentie bijwoorden - Ontkennende/bevestigende zinnen, mededelende/uitroepende/bevelende/vragende zinnen - Naamvallen: nominatief, genitief, accusatief en datief van het lidwoord en van het persoonlijk, vragend, bezittelijk, aanwijzend, onbepaald voornaamwoord - Satzklammer - Uitspraak: > specifieke grafieën en klanken > letters van het alfabet > articulatie, intonatie > woord- en zinsklemtoneel - Spelling van in te zetten woorden - Bouw van enkelvoudige en samengestelde zinnen (nevenschikking, onderschikking)

02.28 Duits: Landeskunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.28.01	De leerlingen illustreren bij het lezen en beluisteren van teksten kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Duits

02.29 Duits: literatuurbeleving

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.29.01	De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in het Duits Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

02.30 Vierde moderne vreemde taal: communicatieve vaardigheden

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.30.01	De leerlingen bepalen het onderwerp en de hoofdgedachte bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in de vierde moderne vreemde taal Tekstkenmerken voor receptie: - Zeer eenvoudige, herkenbare, expliciet aangegeven tekststructuur - Grote samenhang - Hoofdzakelijk de meest frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een zeer beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein - Concrete, herkenbare inhoud - Zeer lage informatiedichtheid - Zeer eenvoudige zinsbouw - Beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten Bijkomend voor schriftelijke receptie: - Duidelijke lay-out Bijkomend voor mondelinge receptie: - Geen achtergrondruis - Laag spreektempo met frequente pauzes - Ondersteunende, maar natuurlijke intonatie - Heldere uitspraak, duidelijke articulatie - Met visuele ondersteuning - Met ondersteuning van non-verbaal gedrag
02.30.02	De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: Teksten in de vierde moderne vreemde taal Tekstkenmerken voor receptie
02.30.03	De leerlingen spreken en schrijven doelgericht met behulp van aangereikte zinnen, sleutelwoorden of een voorbeeld. Onderliggende (kennis)elementen: In de vierde moderne vreemde taal Minimumvereisten voor productie - Beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen voor de meest elementaire communicatiebehoeften binnen een zeer beperkte waaier aan relevante thema's uit het persoonlijke, publieke en educatieve domein - Concrete inhoud - Beperkte beheersing van eenvoudige grammaticale constructies en zinspatronen uit een aangeleerd repertoire - Zeer beperkte lengte - Variatie aan tekstsoorten - Met behulp van ondersteunende middelen

	Bijkomend voor schriftelijke productie: - Korte woorden en frasen uit het aangeleerde lexicale repertoire zijn redelijk correct geschreven Bijkomend voor mondelinge productie: - Gepaste lichaamstaal - Uitspraak van een zeer beperkt repertoire van aangeleerde woorden en frasen is met enige inspanning verstaanbaar - Met talrijke onderbrekingen om naar uitdrukkingen te zoeken, minder vertrouwde woorden uit te spreken en om de communicatie te herstellen
02.30.04	De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie. Onderliggende (kennis)elementen: In de vierde moderne vreemde taal Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie Bijkomend voor interactie: - Gepaste beleefdheidsconventies bij de meest elementaire alledaagse taalhandelingen - De communicatie is volledig afhankelijk van herhaling, herformulering en herstel; met ondersteuning om het gesprek gaande te houden
02.30.05	De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. Voetnoot: Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere specifieke minimumdoelen binnen Vierde moderne vreemde taal: communicatieve vaardigheden. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
02.30.06	De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. Onderliggende (kennis)elementen: In de vierde moderne vreemde taal Tekstkenmerken voor receptie Minimumvereisten voor productie

02.31 Vierde moderne vreemde taal: taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.31.01	De leerlingen passen inzicht in aspecten van het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. - Relatie klank- en schriftbeeld - Het schrift waarop de vreemde taal van toepassing is - Elementaire fonologische, morfologische, syntactische, semantische en orthografische aspecten

02.32 Vierde moderne vreemde taal: aspecten van interculturele communicatie

Nummer	Specifiek minimumdoel
02.32.01	De leerlingen identificeren kenmerkende aspecten van maatschappijen, culturen en contexten waarin de doeltaal wordt gesproken.

Wetenschapsdomein 03 – Klassieke talen

03.01 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: taalsystematiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
03.01.01	De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem van het Latijn, Grieks of Hebreeuws toe bij het lezen van teksten. Onderliggende (kennis)elementen: - Basisvocabulary bestaande uit frequente woorden met aandacht voor woordverwantschap en woordvorming - Elementen van morfologische determinering - Syntactische analyse - > Tijden en aspecten

	> Gebruikelijke en afwijkende syntactische volgorde (Hebreeuws) > Congruentie > Zinsdelen > Zinsdeelstukken > Bijzinnen - Elementen van semantische analyse - Elementen van prosodische analyse: toepassing van uitspraakregels, kwantiteit van lettergrepen en metrum
03.01.02	De leerlingen lichten gelijkenissen en verschillen toe tussen het taalsysteem van het Latijn, Grieks of Hebreeuws en een modern taalsysteem.
03.01.03	De leerlingen lichten elementen van taalevolutie en taalvariatie toe in het Latijn, Grieks of Hebreeuws.
03.01.04	De leerlingen lichten elementen van taalverwantschap toe tussen Latijn, Grieks of Hebreeuws en moderne talen.

03.02 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: literatuur

Nummer	Specifiek minimumdoel
03.02.01	De leerlingen tonen aan dat ze teksten in het Latijn, Grieks of Hebreeuws begrijpen: de tekst weergeven in eigen woorden, samenvatten, vragen beantwoorden en vertalen. Tekstkenmerken: - Variatie aan tekstgenres - Literaire en in beperkte mate niet-literaire teksten - Teksten uit de oudheid en andere periodes
03.02.02	De leerlingen geven betekenis aan Latijnse, Griekse of Hebreeuwse teksten. Onderliggende (kennis)elementen: - Genre-gerelateerde kenmerken, stijlfiguren, intertekstuele elementen - Onderliggend standpunt of intentie van de auteur - Invloed van de socio-culturele en literair-historische context - Vergelijking van vertalingen
03.02.03	De leerlingen reflecteren over hun interpretatie van Latijnse, Griekse of Hebreeuwse teksten en die van anderen.

03.03 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: cultuurgeschiedenis

Nummer	Specifiek minimumdoel
03.03.01	De leerlingen situeren een Latijnse, Griekse of Hebreeuwse tekst binnen de context waarin hij ontstond.
03.03.02	De leerlingen beschrijven aspecten van de maatschappij en cultuur waarin het Latijn, Grieks of Hebreeuws werd gebruikt.
03.03.03	De leerlingen illustreren de receptie van de klassieke oudheid of van andere periodes.

Wetenschapsdomein 04 – Kunst en Cultuur

04.01 Artistieke expressie

Nummer	Specifiek minimumdoel
04.01.01	De leerlingen doorlopen een artistiek proces in functie van een creatie. Voetnoot: De specifieke eindterm wordt gerealiseerd in de context van de betrokken studierichting
04.01.02	De leerlingen creëren persoonlijk artistiek werk vanuit een artistieke taal met behulp van specifieke bouwstenen, technieken en materialen. Voetnoot: De specifieke eindterm wordt gerealiseerd in de context van de betrokken studierichting.
04.01.03	De leerlingen zetten hun artistieke deskundigheid in voor een gemeenschappelijk project.

04.01.04	De leerlingen gaan in dialoog over elkaars artistiek proces, werk en presentatie aan de hand van afgesproken opdrachtgebonden criteria.
----------	---

04.02 Kunstbeschouwing

Nummer	Specifiek minimumdoel
04.02.01	De leerlingen analyseren kunstuitingen uit verschillende stromingen, periodes en westerse en niet-westerse samenlevingen om een kunsthistorisch referentiekader op te bouwen.
04.02.02	De leerlingen reflecteren vanuit meerdere perspectieven over de betekenis van kunst en kunstuitingen in diverse contexten.

04.03 Pakket uit kunstbeschouwing

Nummer	Specifiek minimumdoel
04.03.01	De leerlingen analyseren kunstuitingen uit verschillende stromingen, periodes en westerse en niet-westerse samenlevingen. De specifieke eindterm wordt gerealiseerd in de context van de betrokken studierichting
04.03.02	De leerlingen reflecteren vanuit meerdere perspectieven over de betekenis van kunst en kunstuitingen in diverse contexten.

Wetenschapsdomein 05 – Filosofie

05.01 Filosofie

Nummer	Specifiek minimumdoel
05.01.01	De leerlingen reflecteren over de mens vanuit visies en met concepten uit de wijsgerige antropologie. Onderliggende (kennis)elementen: - Geest en lichaam - Cultuur en natuur - Vrijheid en determinisme
05.01.02	De leerlingen reflecteren over goed leven en goed handelen vanuit visies en met concepten uit de ethiek. Onderliggende (kennis)elementen: - Plicht-, gevolgen-, deugd- en zorgethiek - Universalisme en relativisme - Is-ought
05.01.03	De leerlingen reflecteren over de werkelijkheid vanuit visies en met concepten uit de zijnsleer. Onderliggende (kennis)elementen: - Worden en zijn - Transcendent en immanent - Noodzakelijkheid, toeval, doelgerichtheid
05.01.04	De leerlingen reflecteren over kennis vanuit visies en met concepten uit de kenleer en de wetenschapsfilosofie. Onderliggende (kennis)elementen: - Rationalisme, empirisme - Falsificatie, demarcatie - Het onderscheid tussen natuur- en menswetenschappen en de eigenheid van filosofie
05.01.05	De leerlingen reflecteren over de samenleving vanuit visies en met concepten uit de politieke filosofie. Onderliggende (kennis)elementen: - Legitimiteit van de overheid - Macht - Rechtvaardigheid, vrijheid, gelijkheid - Individu en gemeenschap
05.01.06	De leerlingen ontwikkelen een schriftelijke en mondelinge argumentatie over filosofische thema's en teksten met behulp van inzichten uit de argumentatieleer. Onderliggende (kennis)elementen:

	- Geldigheid van een redenering - Drogredenen en valkuilen van het denken
--	--

05.02 Pakket uit filosofie

Nummer	Specifiek minimumdoel
05.02.01	De leerlingen reflecteren over de mens vanuit visies en met concepten uit de wijsgerige antropologie. Onderliggende (kennis)elementen: - Geest en lichaam - Cultuur en natuur - Vrijheid en determinisme
05.02.02	De leerlingen reflecteren over rechtvaardig samenleven en goed handelen vanuit visies en met concepten uit de ethiek. Onderliggende (kennis)elementen: - Plicht-, gevolgen-, deugd- en zorgethiek - Is-ought
05.02.03	De leerlingen reflecteren over het onderscheid tussen natuur- en menswetenschappen en de eigenheid van filosofie. Onderliggende (kennis)elementen: - Inductie en deductie - Falsificatie en demarcatie
05.02.04	De leerlingen ontwikkelen een argumentatie over filosofische thema's en teksten met behulp van inzichten uit de argumentatieleer. Onderliggende (kennis)elementen: - Geldigheid van een redenering - Drogredenen en valkuilen van het denken

Wetenschapsdomein 06 – Wiskunde

06.01 Statistiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.01.01	De leerlingen lossen telproblemen zonder herhaling op met combinaties.
06.01.02	De leerlingen berekenen en interpreteren kansen met behulp van de binomiale verdeling. Onderliggende (kennis)elementen: - Verwachtingswaarde, standaardafwijking
06.01.03	De leerlingen toetsen hypothesen. Onderliggende (kennis)elementen: - Nulhypothese, alternatieve hypothese, p-waarde, significantieniveau, steekproevenverdeling
06.01.04	De leerlingen leggen in betekenisvolle situaties de betekenis uit van betrouwbaarheidsniveau, betrouwbaarheidsinterval en foutenmarge. Onderliggende (kennis)elementen: - Verband met steekproefgrootte en standaardafwijking
06.01.05	De leerlingen analyseren grote datasets met behulp van statistische software in functie van een statistisch onderzoek.
06.01.06	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt

06.02 Pakket uit de statistiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
--------	-----------------------

06.02.01	De leerlingen leggen in betekenisvolle situaties de betekenis uit van nulhypothese, alternatieve hypothese, significantieniveau en p-waarde. Onderliggende (kennis)elementen: - Steekproevenverdeling
06.02.02	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt

06.03 Beschrijvende statistiek

06.03.01	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt
----------	--

06.04 Uitgebreide wiskunde in functie van wetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.04.01	De leerlingen voeren bewerkingen uit met matrices: optelling, scalaire vermenigvuldiging, matrixvermenigvuldiging, machtsverheffing en transpositie.
06.04.02	De leerlingen gebruiken matrixmodellen om evoluties te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen: - Matrixvoorstelling van een graaf
06.04.03	De leerlingen lossen stelsels van eerstegraadsvergelijkingen op met behulp van de methode van Gauss-Jordan.
06.04.04	De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorschrift $f(x)=a(x-p)^2+q$ - Voorschrift $f(x)=ax^2+bx+c$
06.04.05	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.
06.04.06	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken. Onderliggende (kennis)elementen: - Veeltermfuncties, (elementaire) rationale functies, (elementaire) irrationale functies, logaritmische functies $f(x)=\log_a(x)$, goniometrische functie $f(x)=\cos x$ - Domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, extrema, constante/toenemende/afnemende stijging/daling, periode, amplitude, asymptotisch gedrag, gedrag op oneindig
06.04.07	De leerlingen lossen vergelijkingen en ongelijkheden grafisch op.
06.04.08	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontbinding in factoren - Discriminant
06.04.09	De leerlingen lossen tweedegraadsongelijkheden in één onbekende algebraïsch op.
06.04.10	De leerlingen lossen exponentiële vergelijkingen van de vorm $b \cdot a^x = c$ algebraïsch op.
06.04.11	De leerlingen lossen goniometrische vergelijkingen van de vorm $\sin(ax+b)=c$ algebraïsch op.
06.04.12	De leerlingen berekenen de afgeleide functie van functies die zijn opgebouwd uit veeltermfuncties, rationale functies, exponentiële functies, logaritmische functies en goniometrische functies. Onderliggende (kennis)elementen:

	- Rekenregels: afgeleide van een som, product, quotiënt van functies en afgeleide van een samengestelde functie (kettingregel)
06.04.13	De leerlingen analyseren het verloop van functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie en lossen extremumproblemen op.
06.04.14	De leerlingen interpreteren een bepaalde integraal als de limiet van een som en als een georiënteerde oppervlakte.
06.04.15	De leerlingen leggen het verband tussen bepaalde integralen en primitieve functies.
06.04.16	De leerlingen berekenen bepaalde en onbepaalde integralen van functies. Onderliggende (kennis)elementen: - Integratiemethoden: onmiddellijke integratie, integratie door splitsing, integratie door eenvoudige substitutie
06.04.17	De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen.
06.04.18	De leerlingen gebruiken goniometrische formules om uitdrukkingen te vereenvoudigen. Onderliggende (kennis)elementen: - Formules: verbanden tussen goniometrische getallen van verwante hoeken
06.04.19	De leerlingen stellen complexe getallen voor in het vlak.
06.04.20	De leerlingen voeren bewerkingen met complexe getallen in cartesische vorm uit: optelling, aftrekking, vermenigvuldiging en deling.
06.04.21	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen met reële coëfficiënten in één onbekende op in de verzameling van de complexe getallen.
06.04.22	De leerlingen zetten complexe getallen in cartesische vorm om naar goniometrische vorm en omgekeerd.
06.04.23	De leerlingen voeren de vermenigvuldiging van complexe getallen in goniometrische vorm uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Goniometrische formules: somformules
06.04.24	De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak. Onderliggende (kennis)elementen: - Bewerkingen: optelling en vermenigvuldiging met een getal - Norm van een vector en ontbinding van een vector in zijn componenten
06.04.25	De leerlingen leggen in betekenisvolle situaties de betekenis uit van nulhypothese, alternatieve hypothese, significantieniveau en p-waarde. Onderliggende (kennis)elementen: - Steekproevenverdeling
06.04.26	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt
06.04.27	De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen. Onderliggende (kennis)elementen: - Bewijsvoering

06.05 Uitgebreide wiskunde in functie van economie

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.05.01	De leerlingen voeren bewerkingen uit met matrices: optelling, scalaire vermenigvuldiging, matrixvermenigvuldiging, machtsverheffing en transpositie.
06.05.02	De leerlingen gebruiken matrixmodellen om evoluties te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen:

	- Matrixvoorstelling van een graaf
06.05.03	De leerlingen lossen stelsels van eerstegraadsvergelijkingen op met behulp van de methode van Gauss-Jordan.
06.05.04	De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorschrift $f(x)=a(x-p)^2+q$ - Voorschrift $f(x)=ax^2+bx+c$
06.05.05	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.
06.05.06	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken. Onderliggende (kennis)elementen: - Veeltermfuncties, (elementaire) rationale functies, (elementaire) irrationale functies, logaritmische functies $f(x)=\log_a(x)$ - Domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, extrema, constante/toenemende/afnemende stijging/daling, asymptotisch gedrag, gedrag op oneindig
06.05.07	De leerlingen lossen vergelijkingen en ongelijkheden grafisch op.
06.05.08	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontbinding in factoren - Discriminant
06.05.09	De leerlingen lossen tweedegraadsongelijkheden in één onbekende algebraïsch op.
06.05.10	De leerlingen lossen exponentiële vergelijkingen van de vorm $b \cdot a^x = c$ algebraïsch op.
06.05.11	De leerlingen lossen goniometrische vergelijkingen van de vorm $\sin(ax+b)=c$ algebraïsch op.
06.05.12	De leerlingen berekenen de afgeleide functie van functies die zijn opgebouwd uit veeltermfuncties, rationale functies, exponentiële functies en logaritmische functies. Onderliggende (kennis)elementen: - Rekenregels: afgeleide van een som, product, quotiënt van functies en afgeleide van een samengestelde functie (kettingregel)
06.05.13	De leerlingen analyseren het verloop van functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie en lossen extremumproblemen op.
06.05.14	De leerlingen interpreteren een bepaalde integraal als de limiet van een som en als een georiënteerde oppervlakte.
06.05.15	De leerlingen leggen het verband tussen bepaalde integralen en primitieve functies.
06.05.16	De leerlingen berekenen bepaalde en onbepaalde integralen van veeltermfuncties.
06.05.17	De leerlingen leggen in betekenisvolle situaties de betekenis uit van nulhypothese, alternatieve hypothese, significantieniveau en p-waarde. Onderliggende (kennis)elementen: - Steekproevenverdeling
06.05.18	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt

06.06 Uitgebreide wiskunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.06.01	De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorschrift $f(x)=a(x-p)^2+q$

	- Voorschrift $f(x)=ax^2+bx+c$
06.06.02	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.
06.06.03	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken. Onderliggende (kennis)elementen: - Veeltermfuncties, (elementaire) rationale functies, (elementaire) irrationale functies, logaritmische functies $f(x)=\log_a(x)$, goniometrische functie $f(x)=\cos x$ - Domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, extrema, constante/toenemende/afnemende stijging/daling, periode, amplitude, asymptotisch gedrag, gedrag op oneindig
06.06.04	De leerlingen lossen vergelijkingen en ongelijkheden grafisch op.
06.06.05	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontbinding in factoren - Discriminant
06.06.06	De leerlingen lossen tweedegraadsongelijkheden in één onbekende algebraïsch op.
06.06.07	De leerlingen lossen exponentiële vergelijkingen van de vorm $b \cdot a^x = c$ algebraïsch op.
06.06.08	De leerlingen analyseren het verloop van functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie en lossen extremumproblemen op.
06.06.09	De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen.
06.06.10	De leerlingen leggen in betekenisvolle situaties de betekenis uit van nulhypothese, alternatieve hypothese, significantieniveau en p-waarde. - Steekproevenverdeling
06.06.11	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt

06.07 Pakket uit uitgebreide wiskunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.07.01	De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorschrift $f(x)=a(x-p)^2+q$ - Voorschrift $f(x)=ax^2+bx+c$
06.07.02	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.
06.07.03	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontbinding in factoren - Discriminant

06.08 Gevorderde wiskunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.08.01	De leerlingen voeren bewerkingen uit met matrices: optelling, scalaire vermenigvuldiging, matrixvermenigvuldiging, machtsverheffing en transpositie.
06.08.02	De leerlingen gebruiken matrixmodellen om evoluties te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen: - Matrixvoorstelling van een graaf
06.08.03	De leerlingen berekenen de rang van matrices, de inverse matrix van inverteerbare matrices en de determinant van vierkante matrices.
06.08.04	De leerlingen lossen stelsels van eerstegraadsvergelijkingen op met behulp van de methode van Gauss-Jordan.
06.08.05	De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorschrift $f(x)=a(x-p)^2+q$ - Voorschrift $f(x)=ax^2+bx+c$
06.08.06	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.
06.08.07	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken. Onderliggende (kennis)elementen: - Veeltermfuncties, rationale functies, (elementaire) irrationale functies, logaritmische functies $f(x)=\log_a(x)$, goniometrische functies $f(x)=\cos x$ en $f(x)=\tan x$ - Domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, extrema, constante/toenemende/afnemende stijging/daling, symmetrie, periode, amplitude, asymptotisch gedrag, gedrag op oneindig
06.08.08	De leerlingen leggen grafisch het verband tussen inverteerbare functies en hun inverse.
06.08.09	De leerlingen lossen vergelijkingen en ongelijkheden grafisch op.
06.08.10	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontbinding in factoren - Discriminant
06.08.11	De leerlingen lossen tweedegraadsongelijkheden in één onbekende algebraïsch op.
06.08.12	De leerlingen analyseren deelbaarheid bij veeltermen met reële coëfficiënten in één variabele. Onderliggende (kennis)elementen: - Euclidische deling, reststelling
06.08.13	De leerlingen lossen eenvoudige veeltermvergelijkingen, rationale vergelijkingen, irrationale vergelijkingen, exponentiële vergelijkingen, logaritmische vergelijkingen en goniometrische vergelijkingen algebraïsch op.
06.08.14	De leerlingen definiëren het limietbegrip op een formele manier.
06.08.15	De leerlingen bepalen limieten van rijen. Onderliggende (kennis)elementen: - Convergentie
06.08.16	De leerlingen bepalen grafisch en algebraïsch limieten van functies en analyseren het asymptotisch gedrag. Onderliggende (kennis)elementen: - Continuïteit

06.08.17	De leerlingen berekenen de afgeleide functie van functies die zijn opgebouwd uit veeltermfuncties, rationale functies, irrationale functies, exponentiële functies, logaritmische functies en goniometrische functies. Onderliggende (kennis)elementen: - Afleidbaarheid - Rekenregels: afgeleide van een som, product, quotiënt van functies en afgeleide van een samengestelde functie (kettingregel)
06.08.18	De leerlingen analyseren het verloop van functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie en lossen extremumproblemen op. Onderliggende (kennis)elementen: - Stelling van Rolle, middelwaardestelling van Lagrange
06.08.19	De leerlingen interpreteren een bepaalde integraal als de limiet van een som en als een georiënteerde oppervlakte. Onderliggende (kennis)elementen: - Booglengte van een kromme - Volume van een omwentelingslichaam
06.08.20	De leerlingen leggen het verband tussen bepaalde integralen en primitieve functies door middel van de hoofdstelling van de integraalrekening.
06.08.21	De leerlingen berekenen bepaalde en onbepaalde integralen van functies. Onderliggende (kennis)elementen: - Integratiemethoden: onmiddellijke integratie, integratie door splitsing, integratie door eenvoudige substitutie, partiële integratie
06.08.22	De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen.
06.08.23	De leerlingen gebruiken goniometrische formules om uitdrukkingen te vereenvoudigen. Onderliggende (kennis)elementen: - Formules: verbanden tussen goniometrische getallen van verwante hoeken, som- en verschilformules, verdubbelingsformules
06.08.24	De leerlingen stellen complexe getallen voor in het vlak.
06.08.25	De leerlingen voeren bewerkingen uit met complexe getallen in cartesische vorm: optelling, aftrekking, vermenigvuldiging en deling.
06.08.26	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen met reële coëfficiënten in één onbekende op in de verzameling van de complexe getallen.
06.08.27	De leerlingen zetten complexe getallen in cartesische vorm om naar goniometrische vorm en omgekeerd.
06.08.28	De leerlingen voeren bewerkingen uit met complexe getallen in goniometrische vorm: vermenigvuldiging, deling, machtsverheffing en n-de machtsworteltrekking. Onderliggende (kennis)elementen: - Formule van de Moivre
06.08.29	De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak en in de ruimte. Onderliggende (kennis)elementen: - Bewerkingen: optelling en vermenigvuldiging met een getal en inproduct - Norm van een vector en ontbinding van een vector in zijn componenten
06.08.30	De leerlingen stellen vectoriële, parametrische en cartesische vergelijkingen van rechten in het vlak en van rechten en vlakken in de ruimte op.
06.08.31	De leerlingen bepalen de onderlinge ligging van twee rechten in het vlak met behulp van vergelijkingen.
06.08.32	De leerlingen bepalen de onderlinge ligging van twee rechten, van een rechte en een vlak en van twee vlakken in de ruimte met behulp van vergelijkingen.
06.08.33	De leerlingen berekenen afstanden en hoeken in het vlak en in de ruimte.

06.08.34	De leerlingen lossen telproblemen op met en zonder herhaling en waarbij de volgorde al dan niet van belang is. Onderliggende (kennis)elementen: - Binomium van Newton - Driehoek van Pascal
06.08.35	De leerlingen berekenen en interpreteren kansen met behulp van de binomiale verdeling. Onderliggende (kennis)elementen: - Verwachtingswaarde, standaardafwijking
06.08.36	De leerlingen toetsen hypothesen. Onderliggende (kennis)elementen: - Nulhypothese, alternatieve hypothese, p-waarde, significantieniveau, steekproevenverdeling
06.08.37	De leerlingen analyseren het verband tussen twee numerieke grootheden in een dataset met behulp van een spreidingsdiagram. Onderliggende (kennis)elementen: - Trendlijn - Correlatiecoëfficiënt
06.08.38	De leerlingen analyseren verzamelingen voorzien van één of meerdere bewerkingen aan de hand van een algebraïsche structuur.
06.08.39	De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen en bewijzen wiskundige uitspraken. Onderliggende (kennis)elementen: - Bewijstechnieken: rechtstreeks bewijs, bewijs uit het ongerijmde, bewijs door volledige inductie, ontkrachting door tegenvoorbeeld - Kwantoren

06.09 Goniometrie en vectoren

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.09.01	De leerlingen bouwen de grafiek van de functie $f(x)=\sin x$ op vanuit de goniometrische cirkel. Onderliggende (kennis)elementen: - Radialen - Verwante hoeken
06.09.02	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een algemene sinusfunctie $f(x)=a\cdot\sin[b(x-c)]$ en haar kenmerken: nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extrema, periode, amplitude, faseverschuiving.
06.09.03	De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak. Onderliggende (kennis)elementen: - Bewerking: optelling en vermenigvuldiging met een getal - Norm met een vector en ontbinding van een vector in zijn componenten

06.10 Uitgebreide analyse en algebra

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.10.01	De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is. Onderliggende (kennis)elementen: - Voorschrift $f(x)=a(x-p)^2+q$
06.10.02	De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen van de vorm $a(x-p)^2+q=0$ algebraïsch op.
06.10.03	De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.
06.10.04	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van de functie $f(x)=c/x$ en haar kenmerken.
06.10.05	De leerlingen interpreteren een logaritmische schaal.

06.10.06	De leerlingen interpreteren de afgeleide als limiet van een differentiequotiënt en als richtingscoëfficiënt van de raaklijn aan de grafiek.
06.10.07	De leerlingen leggen grafisch het verband tussen een functie en haar afgeleide functie.

06.11 Toegepaste ruimtemeetkunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
06.11.01	De leerlingen analyseren het verband tussen 3D-situaties en bijbehorende 2D-voorstellingen. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

Wetenschapsdomein 07 – Informaticawetenschappen

07.01 Algoritmen en programmeren

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.01.01	De leerlingen programmeren zelf ontworpen oplossingen voor concrete problemen. Onderliggende (kennis)elementen: - Algoritmen en datastructuren - Algoritmische technieken - Numerieke methodes - Gebruik van softwarebibliotheken - Gestructureerde programmeertaal - Invoer van en uitvoer naar externe gegevensbronnen

07.02 Pakket uit algoritmen en programmeren

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.02.01	De leerlingen programmeren zelf ontworpen oplossingen voor concrete problemen. Onderliggende (kennis)elementen: - Algoritmen en datastructuren - Algoritmische technieken - Gebruik van softwarebibliotheken - Gestructureerde programmeertaal - Invoer van en uitvoer naar externe gegevensbronnen

07.03 Softwareontwikkeling

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.03.01	De leerlingen maken een modulair ontwerp voor een softwaretoepassing.
07.03.02	De leerlingen passen principes toe van objectgeoriënteerd programmeren in een eigen ontwerp.
07.03.03	De leerlingen implementeren softwaremodules op een manier die herbruikbaarheid ervan bevordert en samenwerking vereenvoudigt.
07.03.04	De leerlingen testen en debuggen eigen implementaties om eventuele fouten te identificeren en op te lossen.

07.04 Pakket uit softwareontwikkeling

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.04.01	De leerlingen passen een aangereikt modulair ontwerp aan voor een softwaretoepassing voor een concreet probleem.

07.04.02	De leerlingen passen principes van objectgeoriënteerd programmeren toe op een aangereikt modulair ontwerp.
07.04.03	De leerlingen implementeren softwaremodules op een manier die herbruikbaarheid ervan bevordert en samenwerking vereenvoudigt.
07.04.04	De leerlingen testen en debuggen eigen implementaties om eventuele fouten te identificeren en op te lossen.

07.05 Informatie- en databeheer

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.05.01	De leerlingen lichten de structuur en de werking van relationele databanken toe.
07.05.02	De leerlingen implementeren een relationele databank op basis van een eigen ontwerp.
07.05.03	De leerlingen gebruiken een gestructureerde querytaal voor de bevraging en de aanpassing van gegevens in een relationele databank.

07.06 Pakket uit Informatie- en databeheer

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.06.01	De leerlingen lichten de structuur en de werking van relationele databanken toe.
07.06.02	De leerlingen implementeren een relationele databank op basis van een aangereikt ontwerp.
07.06.03	De leerlingen gebruiken een gestructureerde querytaal voor de bevraging en de aanpassing van gegevens in een relationele databank.

07.07 Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.07.01	De leerlingen lichten de werking toe van een computersysteem.
07.07.02	De leerlingen lichten de opbouw en de werking toe van datacommunicatie en van een netwerk.
07.07.03	De leerlingen ontwerpen een configuratie van een computersysteem en van een netwerksysteem op basis van gestelde eisen.
07.07.04	De leerlingen beheren en beveiligen een netwerk.

07.08 Pakket uit datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.08.01	De leerlingen lichten de werking toe van een computersysteem.
07.08.02	De leerlingen lichten de opbouw en de werking toe van datacommunicatie en van een netwerk.
07.08.03	De leerlingen ontwerpen een configuratie van een mechatronisch systeem op basis van vooropgestelde criteria.

07.09 Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken

Nummer	Specifiek minimumdoel
07.09.01	De leerlingen bewerken software om een specifiek product te maken of om een probleem op te lossen. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

Wetenschapsdomein 8 – Biologie

08.01 Uitgebreide biologie

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.01.01	De leerlingen beschrijven transport van water en assimilaten in relatie tot de morfologie van de plant.
08.01.02	De leerlingen situeren organismen in het driedomeinensysteem.
08.01.03	De leerlingen analyseren het gedrag van en interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.
08.01.04	De leerlingen leggen cellulaire processen op moleculair en subcellulair niveau uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Membraantransport - Katabole en anabole processen - Fotosynthese, aërobe en anaërobe celademhaling
08.01.05	De leerlingen leggen belang en katalytische werking van enzymen in biologische processen uit.
08.01.06	De leerlingen leggen het verloop van de gametogenese bij de mens uit.
08.01.07	De leerlingen leggen differentiële genexpressie op moleculair niveau uit en hoe genexpressie beïnvloed kan worden. Onderliggende (kennis)elementen: - Transcriptie en translatie, genetische code - Mutatie en modificatie - Principes en toepassingen van DNA-technologie - Epigenetica
08.01.08	De leerlingen analyseren chromosomale mechanismen van overerving. Onderliggende (kennis)elementen: - Toepassing van de Wetten van Mendel - Stamboom
08.01.09	De leerlingen leggen het voorkomen of een toepassing van micro-organismen uit aan de hand van structuur, metabolisme of voortplanting.

08.02 Pakket uit de uitgebreide biologie

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.02.01	De leerlingen beschrijven transport van water en assimilaten in relatie tot de morfologie van de plant.
08.02.02	De leerlingen situeren organismen in het driedomeinensysteem.
08.02.03	De leerlingen analyseren het gedrag van en interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.
08.02.04	De leerlingen leggen cellulaire processen op moleculair en subcellulair niveau uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Membraantransport - Katabole en anabole processen - Fotosynthese, aërobe en anaërobe celademhaling
08.02.05	De leerlingen leggen belang en katalytische werking van enzymen in biologische processen uit.
08.02.06	De leerlingen leggen differentiële genexpressie op moleculair niveau uit en hoe genexpressie beïnvloed kan worden. Onderliggende (kennis)elementen: - Transcriptie en translatie, genetische code - Mutatie en modificatie

08.02.07	De leerlingen analyseren chromosomale mechanismen van overerving. Onderliggende (kennis)elementen: - Toepassing van de Wetten van Mendel - Stamboom
----------	--

08.03 Fysiologie en anatomie van de mens

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.03.01	De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling, secretie en transport bij de mens uit met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen. Onderliggende (kennis)elementen: - Processen tot op weefselniveau - Enzymwerking - Gezondheidsproblematieken

08.04 Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.04.01	De leerlingen leggen uit hoe de mens prikkels ontvangt en verwerkt met inbegrip van werking van zenuwen en hormonen.
08.04.02	De leerlingen leggen uit dat beweging het resultaat is van een interactie tussen zenuw-, spier- en beenderstelsel. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
08.04.03	De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling en secretie uit met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen. Onderliggende (kennis)elementen: - Processen tot op weefselniveau - Enzymwerking - Gezondheidsproblematieken Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
08.04.04	De leerlingen leggen transportfysiologie uit aan de hand van structuur en werking van hart, bloedvaten, lymfevaten en longen.
08.04.05	De leerlingen leggen specifieke en niet-specifieke afweer uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Bloedgroepen - Principes van vaccinatie, serumbehandeling, allergie, auto-immuniteit

08.05 Algemene biologie

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.05.01	De leerlingen leggen het verband tussen celtypen en hun functies in weefsels en organen uit met inbegrip van de betrokken cellulaire processen. Onderliggende (kennis)elementen: - Celdeling, stamcel en meristeem Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
08.05.02	De leerlingen beschrijven hoe genexpressie het fenotype bepaalt en hoe die expressie beïnvloed kan worden. Onderliggende (kennis)elementen: - Modificatie en mutatie - Structuur van DNA en RNA - DNA-technologie - Epigenetica

08.05.03	De leerlingen interpreteren chromosomale mechanismen van overerving. Onderliggende (kennis)elementen: - Haploïd en diploïd - Mendeliaanse overerving, mono- en dihybride kruising - Stamboom
----------	--

08.06 Fysiologie en anatomie van dieren

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.06.01	De leerlingen leggen fysiologische processen van beweging, stofwisseling, secretie en transport bij dieren uit met inbegrip van structuur en werking van de organen tot op weefselniveau. Onderliggende (kennis)elementen: - Enzymwerking

08.07 Fysiologie en anatomie van planten

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.07.01	De leerlingen leggen fysiologische processen van groei, voortplanting, waarneming en transport uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Assimilaten en water - Plantenhormonen

08.08 Plant- en dierkunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.08.01	De leerlingen leggen het verband uit tussen het voorkomen van organismen en hun omgeving. Onderliggende (kennis)elementen: - Populatie - Interactie en gedrag

08.09 Celleer

Nummer	Specifiek minimumdoel
08.09.01	De leerlingen leggen het verband tussen celtypen en hun functies in weefsels en organen uit met inbegrip van de betrokken cellulaire processen. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

Wetenschapsdomein 9 – Chemie

09.01 Uitgebreide chemie

Nummer	Specifiek minimumdoel
09.01.01	De leerlingen brengen het oplossen van stoffen in water in verband met het dissociëren van ionaire verbindingen en het ioniseren van polaire moleculaire verbindingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Elektrolyten
09.01.02	De leerlingen stellen de reactievergelijking op van een eenvoudige reactie.
09.01.03	De leerlingen leggen kwantitatief het verband tussen stofhoeveelheid en molaire grootheden en concentraties.

09.01.04	De leerlingen classificeren organische en anorganische stoffen zowel op basis van een gegeven chemische formule als op basis van een naam. Onderliggende (kennis)elementen: - Zuren, basen, zouten, oxiden - Alkanen, alkenen, alkynen, halogeenalkanen, alcoholen, carbonzuren, aldehyden, ketonen, esters, aminen - Polysachariden, proteïnen, lipiden, polynucleotiden
09.01.05	De leerlingen hanteren de IUPAC-naamgeving voor organische en anorganische stoffen.
09.01.06	De leerlingen gebruiken het orbitaalmodel om de structuur van atomen en ionen te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen: - Opstellen van de elektronenconfiguratie
09.01.07	De leerlingen leggen de vorming van atoombindingen uit vanuit het orbitaalmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Sigma- en pi-binding
09.01.08	De leerlingen voorspellen de ruimtelijke structuur van een molecuul.
09.01.09	De leerlingen stellen chemische structuurformules op van anorganische en organische stoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Lewisstructuur, skeletnotatie - Ionbinding, atoombinding, metaalbinding - Roostermodel - Elektronegativiteit
09.01.10	De leerlingen leggen het verband tussen de structuur en de eigenschappen van stoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Polariteit - Intermoleculaire krachten: dipool-dipoolkrachten, london dispersiekrachten, waterstofbruggen, ion-dipoolkrachten
09.01.11	De leerlingen onderscheiden sterke en zwakke zuren en basen kwalitatief en kwantitatief. Onderliggende (kennis)elementen: - Brønstedzuur- en base - Geconjugeerd zuur en geconjugeerde base - Ionisatie-evenwicht van water - pH berekeningen, pOH berekeningen - Zuurconstante (K_a) en baseconstante (K_b)
09.01.12	De leerlingen stellen reactievergelijkingen op. Onderliggende (kennis)elementen: - Reacties met ionenuitwisseling: zuur-base reactie, neerslagreactie - Reacties met elektronenoverdracht Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.01.13	De leerlingen identificeren anorganische reactietypes. Onderliggende (kennis)elementen: - Metalen en niet-metalen met dizuurstof - Niet-metaaloxide en metaaloxide in water
09.01.14	De leerlingen onderscheiden organische reactietypes. Onderliggende (kennis)elementen: - Principe van een substitutie-, eliminatie-, additie-, condensatie-, polymerisatiereactie en een hydrolyse
09.01.15	De leerlingen voeren stoichiometrische berekeningen uit op een gegeven aflopende chemische reactie. Onderliggende (kennis)elementen: - Molair gasvolume - Concentratie uitdrukkingen en -omzettingen - Verdunningen - Limiterend reagens
09.01.16	De leerlingen beschrijven kwalitatief en kwantitatief chemisch evenwicht als dynamisch evenwicht en passen de wet van Le Chatelier-Van 't Hoff toe. Onderliggende (kennis)elementen: - Evenwichtsconstante, evenwichtsconcentratie

09.01.17	De leerlingen analyseren kwalitatief en kwantitatief het verloop van een reactie aan de hand van kinetische aspecten.
----------	---

09.02 Pakket uit de uitgebreide chemie

Nummer	Specifiek minimumdoel
09.02.01	De leerlingen brengen het oplossen van stoffen in water in verband met het dissociëren van ionaire verbindingen en het ioniseren van polaire moleculaire verbindingen. Onderliggende (kennis)elementen: - Elektrolyten
09.02.02	De leerlingen stellen de reactievergelijking op van een eenvoudige reactie.
09.02.03	De leerlingen leggen kwantitatief het verband tussen stofhoeveelheid en molaire grootheden en concentraties.
09.02.04	De leerlingen classificeren organische en anorganische stoffen zowel op basis van een gegeven chemische formule als op basis van een naam. Onderliggende (kennis)elementen: - Zuren, basen, zouten, oxiden - Alkanen, alkenen, alkynen, halogeenalkanen, alcoholen, carboxzuren, aldehyden, ketonen, esters, aminen - Polysachariden, proteïnen, lipiden, polynucleotiden
09.02.05	De leerlingen hanteren de IUPAC-naamgeving voor organische en anorganische stoffen.
09.02.06	De leerlingen gebruiken het orbitaalmodel om de structuur van atomen en ionen te beschrijven. Onderliggende (kennis)elementen: - Opstellen van de elektronenconfiguratie
09.02.07	De leerlingen stellen chemische structuurformules op van anorganische en organische stoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Lewisstructuur, skeletnotatie - Ionbinding, polaire en apolaire atoombinding, metaalbinding - Roostermodel - Elektronegativiteit
09.02.08	De leerlingen onderscheiden sterke en zwakke zuren en basen kwalitatief en kwantitatief. Onderliggende (kennis)elementen: - Brønstedzuur- en base - Geconjugeerd zuur en geconjugeerde base - Ionisatie-evenwicht van water - pH berekeningen, pOH berekeningen - Zuurconstante (Ka) en baseconstante (Kb)
09.02.09	De leerlingen stellen reactievergelijkingen op. Onderliggende (kennis)elementen: - Reacties met ionenuitwisseling: zuur-base reactie, neerslagreactie - Reacties met elektronenoverdracht Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.02.10	De leerlingen voeren stoichiometrische berekeningen uit op een gegeven aflopende chemische reactie. Onderliggende (kennis)elementen: - Molair gasvolume - Concentratie-uitdrukkingen en -omzettingen - Verdunningen - Limiterend reagens
09.02.11	De leerlingen beschrijven kwalitatief en kwantitatief chemisch evenwicht als dynamisch evenwicht en passen de wet van Le Chatelier- Van 't Hoff toe. Onderliggende (kennis)elementen: - Evenwichtsconstante
09.02.12	De leerlingen analyseren het verloop van een reactie aan de hand van kinetische aspecten.

09.03 Algemene chemie

Nummer	Specifiek minimumdoel
09.03.01	De leerlingen leggen het verband tussen de plaats en de eigenschappen van atomen in het PSE. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.03.02	De leerlingen stellen chemische formules op van anorganische en monofunctionele organische stoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Roostermodel - Ionbinding, atoombinding, metaalbinding - Structuurformule: Lewisstructuur, skeletnotatie Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.03.03	De leerlingen leggen het verband tussen de structuur en de eigenschappen van stoffen. Onderliggende (kennis)elementen: - Polariteit - Elektrolyten - Elektronegativiteit - Intermoleculaire krachten: dipool-dipoolkrachten, london dispersiekrachten, waterstofbruggen, ion-dipoolkrachten Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.03.04	De leerlingen stellen de reactievergelijking op van een eenvoudige reactie. Onderliggende (kennis)elementen: - Reacties met ionenuitwisseling: zuur-basereactie, neerslagreactie - Reacties met elektronenoverdracht Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.03.05	De leerlingen classificeren organische en anorganische stoffen zowel op basis van een gegeven formule als op basis van een naam. Onderliggende (kennis)elementen: - Zuren, basen, zouten, oxiden - Alkanen, alkenen, alkynen, alcoholen, carbonzuren, aminen - (Poly)sachariden, lipiden, proteïnen, polynucleotiden - Kunststoffen - IUPAC-naamgeving Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.03.06	De leerlingen brengen de pH in verband met het zuur, basisch of neutraal karakter van een waterige oplossing en lichten de functie van een zuur-base indicator toe. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.03.07	De leerlingen voeren stoichiometrische berekeningen uit op een gegeven aflopende chemische reactie. Onderliggende (kennis)elementen: - Mol - Concentratieberekeningen Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

09.04 Biotechnologische en chemische technieken

Nummer	Specifiek minimumdoel
09.04.01	De leerlingen leggen principes van biotechnologische en chemische technieken uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Kloneren, PCR, DNA-sequencing - Spectroscopie, chromatografie, volumetrie

09.04.02	De leerlingen onderscheiden zuren en basen kwalitatief en kwantitatief. Onderliggende (kennis)elementen: - Brønstedzuur en -base - Geconjugeerd zuur en geconjugeerde base - Waterconstante, pH, pOH - Zuurconstante (Ka), baseconstante (Kb)
09.04.03	De leerlingen onderzoeken het verloop van een chemische reactie, de ligging en de verschuiving van een evenwicht. Onderliggende (kennis)elementen: - Evenwichtsconstante
09.04.04	De leerlingen gebruiken de ideale gaswet om toestandsgrootheden te bepalen.

09.05 Toegepaste materiaalkunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
09.05.01	De leerlingen leggen het verband tussen de structuur en eigenschappen van materialen. Onderliggende (kennis)elementen: - Classificatie van materialen: natuurlijke materialen, polymeren, kunststoffen - Materiaaleigenschappen: brandbaarheid, elasticiteit, kreukbaarheid, thermische eigenschappen, recycleerbaarheid - Samenstelling van materialen: chemische elementen en verbindingen, gehalte van de bestanddelen - Functionele materiaaleigenschappen Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

09.06 Toegepaste chemie

Nummer	Specifiek minimumdoel
09.06.01	De leerlingen leggen het verband tussen de plaats en de eigenschappen van atomen in het PSE. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
09.06.02	De leerlingen leggen het verband tussen de eigenschappen van stoffen en de toepassingen ervan in voedingsmiddelentechnologie. Onderliggende (kennis)elementen: - Zuren, basen, zouten, oxiden - Alkanen, alkenen, alcoholen, carbonzuren, esters, aminen - (Poly)sachariden, lipiden, proteïnen - Verband tussen chemische structuur en stoffeigenschappen - Functionele eigenschappen van (poly)sachariden, proteïnen en lipiden - Processen binnen de voedingstechnologie: conservering, gisting, fermentatie Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

Wetenschapsdomein 10 – Aardwetenschappen

10.01 Uitgebreide aardwetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
10.01.01	De leerlingen analyseren interacties in het systeem aarde aan de hand van geowetenschappelijke methodieken.
10.01.02	De leerlingen analyseren ecosysteemdiensten van bodems in functie van duurzaam bodembeheer.
10.01.03	De leerlingen analyseren het belang van en de bedreigingen voor zeeën en oceanen op ecologisch en geopolitiek vlak.
10.01.04	De leerlingen beoordelen cartografische voorstellingen in functie van de geo-informatie.

10.02 Toegepaste aardwetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
10.02.01	De leerlingen analyseren interacties en processen in ecosystemen. Onderliggende (kennis)elementen: - Ecosysteemdiensten - Antropogene invloeden Voetnoot: Rekening houdend met de context waarin het doel aan bod komt.
10.02.02	De leerlingen evalueren maatregelen voor duurzaam bodembeheer in functie van ecosysteemdiensten van bodems.

Wetenschapsdomein 11 - Fysica

11.01 Uitgebreide fysica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.01.01	De leerlingen kwantificeren druk, volume, temperatuur en stofhoeveelheid aan de hand van de ideale gaswet.
11.01.02	De leerlingen kwantificeren de warmtebalans bij temperatuursveranderingen en faseovergangen.
11.01.03	De leerlingen kwantificeren arbeid en energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele en elastische energie. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiedissipatie
11.01.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren arbeid als omzetting van energie bij een niet constante kracht.
11.01.05	De leerlingen analyseren en kwantificeren de statica van systemen. Onderliggende (kennis)elementen: - Wrijvingskracht met inbegrip van statische wrijvingscoëfficiënt - Archimedeskracht - Samenstellen en ontbinden van vectoren - Krachten- en krachtmomentenbalans
11.01.06	De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton. Onderliggende (kennis)elementen: - Invloed wrijvingskracht
11.01.07	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de eenparig versnelde rechtlijnige beweging en de horizontale worp. Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde
11.01.08	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen hoeksnelheid, baansnelheid en de centripetale versnelling bij de eenparig cirkelvormige beweging.
11.01.09	De leerlingen analyseren en kwantificeren de elektrische krachtwerking en het elektrisch veld in eenvoudige geometrieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Elektrostatische influentie - Veldlijnenpatronen: bij een radiaal, dipool en homogeen veld. - Potentiaal en spanning
11.01.10	De leerlingen kwantificeren grootheden in serie-, parallel- en gemengde elektrische gelijkstroomkringen met twee of drie weerstanden. Onderliggende (kennis)elementen: - De wet van Ohm, het Joule-effect
11.01.11	De leerlingen analyseren en kwantificeren de magnetische krachtwerking en het magnetisch veld. Onderliggende (kennis)elementen: - Magnetische influentie

	- Magnetisch veld bij een stroomvoerende rechte geleider en bij een stroomvoerende spoel - Veldlijnenpatronen bij een stroomvoerende rechte geleider, bij een stroomvoerende spoel en bij permanente magneten - Kracht op een bewegende lading, kracht op een stroomvoerende rechte geleider
11.01.12	De leerlingen analyseren en kwantificeren elektromagnetische inductie. Onderliggende (kennis)elementen: - Wet van Faraday, wet van Lenz - Opwekking van wisselspanning
11.01.13	De leerlingen analyseren en kwantificeren de gravitatiekracht en het gravitatieveld. Onderliggende (kennis)elementen: - Analogie tussen gravitatieveld en elektrisch veld
11.01.14	De leerlingen beschrijven de fenomenen breking, weerkaatsing en schaduwvorming aan de hand van het stralenmodel van licht. Onderliggende (kennis)elementen: - Diffuse en regelmatige weerkaatsing
11.01.15	De leerlingen bepalen eigenschappen van het beeld van een voorwerp bij vlakke spiegels en dunne bolle lenzen via constructie.
11.01.16	De leerlingen analyseren en kwantificeren harmonische trillingen aan de hand van de bewegingsvergelijking.
11.01.17	De leerlingen analyseren en kwantificeren lopende golven. Onderliggende (kennis)elementen: - Golfgetal - Intensiteit
11.01.18	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van het golfmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Lopende en staande golven - Weerkaatsing, breking, interferentie, buiging, resonantie
11.01.19	De leerlingen beschrijven kernreacties aan de hand van de begrippen massadefect en bindingsenergie. Onderliggende (kennis)elementen: - α, β, γ
11.01.20	De leerlingen passen de radioactieve vervalwet toe in concrete gevallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Activiteit, halveringstijd, dosis
11.01.21	De leerlingen illustreren fenomenen of toepassingen aan de hand van concepten uit kwantumfysica of relativiteitstheorie.

11.02 Uitgebreid pakket uit uitgebreide fysica

Nummer	Nieuw specifiek minimumdoel
11.02.01	De leerlingen kwantificeren druk, volume, temperatuur en stofhoeveelheid aan de hand van de ideale gaswet.
11.02.02	De leerlingen kwantificeren de warmtebalans bij temperatuursveranderingen en faseovergangen.
11.02.03	De leerlingen kwantificeren arbeid en energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele en elastische energie. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiedissipatie
11.02.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren arbeid als omzetting van energie bij een niet constante kracht.
11.02.05	De leerlingen analyseren en kwantificeren de statica van systemen. Onderliggende (kennis)elementen: - Wrijvingskracht met inbegrip van statische wrijvingscoëfficiënt

	- Archimedeskracht - Samenstellen en ontbinden van vectoren - Krachten- en krachtmomentenbalans
11.02.06	De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton. Onderliggende (kennis)elementen: - Invloed wrijvingskracht
11.02.07	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de eenparig versnelde rechtlijnige beweging en de horizontale worp. Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde
11.02.08	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen hoeksnelheid, baansnelheid en de centripetale versnelling bij de eenparig cirkelvormige beweging.
11.02.09	De leerlingen analyseren en kwantificeren de elektrische krachtwerking en het elektrisch veld in eenvoudige geometrieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Elektrostatische influentie - Veldlijnenpatronen: bij een radiaal, dipool en homogeen veld - Potentiaal en spanning
11.02.10	De leerlingen kwantificeren grootheden in serie-, parallel- en gemengde elektrische gelijkstroomkringen met twee of drie weerstanden. Onderliggende (kennis)elementen: - De wet van Ohm, het Joule-effect
11.02.11	De leerlingen analyseren en kwantificeren de magnetische krachtwerking en het magnetische veld. Onderliggende (kennis)elementen: - Magnetische influentie - Magnetisch veld bij een stroomvoerende rechte geleider en bij een stroomvoerende spoel - Veldlijnenpatronen bij een stroomvoerende rechte geleider, bij een stroomvoerende spoel en bij permanente magneten - Kracht op een bewegende lading, kracht op een stroomvoerende rechte geleider
11.02.12	De leerlingen analyseren en kwantificeren elektromagnetische inductie. Onderliggende (kennis)elementen: - Wet van Faraday, wet van Lenz - Opwekking van wisselspanning
11.02.13	De leerlingen analyseren en kwantificeren de gravitatiekracht en het gravitatieveld. Onderliggende (kennis)elementen: - Analogie tussen gravitatieveld en elektrisch veld
11.02.14	De leerlingen beschrijven de fenomenen breking, weerkaatsing en schaduwvorming aan de hand van het stralenmodel van licht. Onderliggende (kennis)elementen: - Diffuse en regelmatige weerkaatsing
11.02.15	De leerlingen bepalen eigenschappen van het beeld van een voorwerp bij vlakke spiegels en dunne bolle lenzen via constructie.
11.02.16	De leerlingen analyseren en kwantificeren harmonische trillingen aan de hand van de bewegingsvergelijking.
11.02.17	De leerlingen analyseren en kwantificeren lopende golven. Onderliggende (kennis)elementen: - Golfgetal - Intensiteit
11.02.18	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van het golfmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Lopende en staande golven - Weerkaatsing, breking, interferentie, buiging, resonantie

11.02.19	De leerlingen beschrijven kernreacties aan de hand van de begrippen massadefect en bindingsenergie. Onderliggende (kennis)elementen: - α , β , γ
11.02.20	De leerlingen passen de radioactieve vervalwet toe in concrete gevallen. Onderliggende (kennis)elementen: - Activiteit, halveringstijd, dosis

11.03 Pakket uit uitgebreide fysica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.03.01	De leerlingen kwantificeren druk, volume, temperatuur en stofhoeveelheid aan de hand van de ideale gaswet.
11.03.02	De leerlingen kwantificeren arbeid en energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele en elastische energie. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiedissipatie
11.03.03	De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton. Onderliggende (kennis)elementen: - Invloed wrijvingskracht
11.03.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de eenparig versnelde rechtlijnige beweging en de horizontale worp Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde
11.03.05	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen hoeksnelheid, baansnelheid en de centripetale versnelling bij de eenparig cirkelvormige beweging.
11.03.06	De leerlingen analyseren en kwantificeren de elektrische krachtwerking en het elektrisch veld in eenvoudige geometrieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Elektrostatische influentie - Veldlijnenpatronen: bij een radiaal, dipool en homogeen veld. - Potentiaal en spanning
11.03.07	De leerlingen kwantificeren grootheden in serie-, parallel- en gemengde elektrische gelijkstroomkringen met twee of drie weerstanden. Onderliggende (kennis)elementen: - De wet van Ohm, het Joule-effect
11.03.08	De leerlingen analyseren en kwantificeren de magnetische krachtwerking en het magnetisch veld. Onderliggende (kennis)elementen: - Magnetische influentie - Magnetisch veld bij een stroomvoerende rechte geleider en een stroomvoerende spoel - Veldlijnenpatronen bij een stroomvoerende rechte geleider, bij een stroomvoerende spoel en bij permanente magneten - Kracht op een bewegende lading, kracht op een stroomvoerende rechte geleider
11.03.09	De leerlingen analyseren en kwantificeren harmonische trillingen aan de hand van de bewegingsvergelijking.
11.03.10	De leerlingen analyseren en kwantificeren lopende golven. Onderliggende (kennis)elementen: - Golfgetal - Intensiteit
11.03.11	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van het golfmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Lopende golven - Weerkaatsing, breking, interferentie, buiging, resonantie

11.04 Beperkt pakket uit uitgebreide fysica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.04.01	De leerlingen kwantificeren druk, volume, temperatuur en stofhoeveelheid aan de hand van de ideale gaswet.
11.04.02	De leerlingen kwantificeren de warmtebalans bij temperatuursveranderingen en faseovergangen.
11.04.03	De leerlingen kwantificeren arbeid en energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele en elastische energie. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiedissipatie
11.04.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen aan de hand van de drie wetten van Newton. Onderliggende (kennis)elementen: - Invloed wrijvingskracht
11.04.05	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de eenparig versnelde rechtlijnige beweging.
11.04.06	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen hoeksnelheid, baansnelheid en de centripetale versnelling bij de eenparig cirkelvormige beweging.
11.04.07	De leerlingen analyseren en kwantificeren de elektrische krachtwerking en het elektrische veld in eenvoudige geometrieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Elektrostatische influentie - Veldlijnenpatronen: bij een radiaal, dipool en homogeen veld. - Potentiaal en spanning
11.04.08	De leerlingen analyseren en kwantificeren de magnetische krachtwerking en het magnetisch veld. Onderliggende (kennis)elementen: - Magnetische influentie - Magnetisch veld bij een stroomvoerende rechte geleider en een stroomvoerende spoel - Veldlijnenpatronen bij een stroomvoerende rechte geleider, bij een stroomvoerende spoel en bij permanente magneten - Kracht op een bewegende lading, kracht op een stroomvoerende rechte geleider
11.04.09	De leerlingen analyseren en kwantificeren harmonische trillingen aan de hand van de bewegingsvergelijking.
11.04.10	De leerlingen analyseren en kwantificeren lopende golven. Onderliggende (kennis)elementen: - Golfgetal - Intensiteit
11.04.11	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van het golfmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Lopende golven - Weerkaatsing, breking, interferentie, buiging, resonantie

11.05 Gevorderde fysica: elektromagnetisme

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.05.01	De leerlingen analyseren en kwantificeren de elektrische krachtwerking en veldsterkte. Onderliggende (kennis)elementen: - Veldlijnenpatronen: bij een radiaal, dipool en homogeen veld
11.05.02	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen spanning over en de stroom door een verbruiker in een elektrische gelijkstroomkring. Onderliggende (kennis)elementen: - Wet van Pouillet - Potentiaal en spanning

11.05.03	De leerlingen analyseren eigenschappen van een serie- en parallelschakeling.
11.05.04	De leerlingen berekenen de stromen en spanningen in serie-, parallel- en gemengde elektrische gelijkstroomkringen en netwerken via verschillende oplossingsmethoden.
11.05.05	De leerlingen analyseren en kwantificeren de magnetische krachtwerking en het magnetisch veld in een technische toepassing. Onderliggende (kennis)elementen: - Veldlijnenpatronen bij een stroomvoerende rechte geleider en bij een stroomvoerende spoel - Kracht op een bewegende lading, kracht op een stroomvoerende rechte geleider Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
11.05.06	De leerlingen analyseren en kwantificeren elektromagnetische inductie. Onderliggende (kennis)elementen: - Wet van Faraday, wet van Lenz - Opwekking van wisselspanning

11.06 Gevorderde fysica: pakket uit elektromagnetisme

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.06.01	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen spanning over en de stroom door een verbruiker in een elektrische gelijkstroomkring. Onderliggende (kennis)elementen: - Wet van Pouillet - Potentiaal en spanning
11.06.02	De leerlingen analyseren eigenschappen van een serie- en parallelschakeling.

11.07 Gevorderde fysica: elektrodynamica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.07.01	De leerlingen analyseren wisselstroomschakelingen rekening houdend met de distributienetten TT, IT, TN.
11.07.02	De leerlingen modelleren en realiseren een wisselstroomschakeling met een stuur- en vermogenkring.
11.07.03	De leerlingen analyseren karakteristieke eigenschappen van eenfasige en driefasige wisselspanning en wisselstroom.
11.07.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren het gedrag van gemengde wisselstroomschakelingen met passieve componenten in functie van frequentieafhankelijkheid, faseverschuiving en impedantie.

11.08 Gevorderde fysica: elektronica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.08.01	De leerlingen modelleren en realiseren een elektronische schakeling als input/output-interface voor een microcontroller of PLC. Onderliggende (kennis)elementen: - Gedrag van elektronische componenten

11.09 Gevorderde fysica: mechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.09.01	De leerlingen kwantificeren arbeid en energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele en elastische energie. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiedissipatie

11.09.02	De leerlingen berekenen de hoeveelheid arbeid, opgenomen en geleverd vermogen in een technisch systeem.
11.09.03	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen kracht, positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij eendimensionale bewegingen met constante versnelling.
11.09.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen kracht, positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de horizontale worp en bij de eenparig cirkelvormige beweging. Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde
11.09.05	De leerlingen stellen de evenwichtsvergelijkingen op bij statisch evenwicht in het vlak en driedimensionaal en voeren berekeningen uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Wrijvingskracht met inbegrip van de statische wrijvingscoëfficiënt - Samenstellen en ontbinden van vectoren - Krachten- en krachtmomentenbalans
11.09.06	De leerlingen analyseren en kwantificeren de dynamica van systemen bij translatie en rotatie. Onderliggende (kennis)elementen: - Wrijvingskracht met inbegrip van de dynamische wrijvingscoëfficiënt
11.09.07	De leerlingen ontwerpen een constructie. Onderliggende (kennis)elementen: - Relatie tussen materiaal, structuur en functie - Mechanische eigenschappen Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
11.09.08	De leerlingen tekenen constructies in 3D met CAD-software.

11.10 Gevorderde fysica: pakket uit mechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.10.01	De leerlingen kwantificeren arbeid en energieomzettingen tussen kinetische, gravitationele en elastische energie. Onderliggende (kennis)elementen: - Energiedissipatie
11.10.02	De leerlingen berekenen de hoeveelheid arbeid, opgenomen en geleverd vermogen in een technisch systeem.
11.10.03	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen kracht, positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij eendimensionale bewegingen met constante versnelling.
11.10.04	De leerlingen analyseren en kwantificeren het verband tussen kracht, positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de horizontale worp en bij de eenparig cirkelvormige beweging. Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde
11.10.05	De leerlingen stellen de evenwichtsvergelijkingen op bij statisch evenwicht in het vlak en driedimensionaal en voeren berekeningen uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Wrijvingskracht met inbegrip van de statische wrijvingscoëfficiënt - Samenstellen en ontbinden van vectoren - Krachten- en krachtmomentenbalans

11.11 Gevorderde fysica: beperkt pakket uit mechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.11.01	De leerlingen stellen de evenwichtsvergelijkingen op bij statisch evenwicht in het vlak en voeren berekeningen uit. Onderliggende (kennis)elementen: - Wrijvingskracht met inbegrip van de statische wrijvingscoëfficiënt - Samenstellen en ontbinden van vectoren - Krachten- en krachtmomentenbalans

11.12 Gevorderde fysica: thermodynamica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.12.01	De leerlingen kwantificeren de warmtebalans bij temperatuursveranderingen en faseovergangen.
11.12.02	De leerlingen verklaren een thermodynamisch proces in een technisch systeem.

11.13 Gevorderde fysica: pakket uit thermodynamica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.13.01	De leerlingen kwantificeren de warmtebalans bij temperatuursveranderingen en faseovergangen.

11.14 Gevorderde fysica: fluidomechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.14.01	De leerlingen analyseren en kwantificeren verbanden tussen grootheden bij vloeistoffen en gassen. Onderliggende (kennis)elementen: - Druk, volume, temperatuur, kracht, oppervlakte
11.14.02	De leerlingen verklaren verbanden tussen druk, snelheid en hoogte in fluida aan de hand van de wet van Bernoulli.
11.14.03	De leerlingen tekenen en realiseren een elektropneumatische schakeling. Onderliggende (kennis)elementen: - Gedrag van elektropneumatische componenten

11.15 Gevorderde fysica: pakket uit fluidomechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.15.01	De leerlingen analyseren en kwantificeren verbanden tussen grootheden bij vloeistoffen en gassen. Onderliggende (kennis)elementen: - Druk, volume, temperatuur, kracht, oppervlakte

11.16 Gevorderde fysica: golven

Nummer	Nieuw specifiek minimumdoel
11.16.01	De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van het golfmodel. Onderliggende (kennis)elementen: - Lopende en staande golven - Weerkaatsing, breking, interferentie, buiging, resonantie - Golfgetal - Intensiteit

11.17 Gevorderde fysica: bouwkunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.17.01	De leerlingen analyseren eigenschappen van materialen en constructies in functie van thermische isolatieproblemen. Onderliggende (kennis)elementen: - Thermische weerstand - Warmtetransport - Warmtegeleidingscoëfficiënt
11.17.02	De leerlingen analyseren eigenschappen van materialen en constructies in functie van akoestische isolatieproblemen en van akoestisch comfort.
11.17.03	De leerlingen analyseren interacties binnen een gebouw en tussen een gebouw en zijn omgeving. Onderliggende (kennis)elementen: - Fysische aspecten van energie-, materie- en informatiestromen
11.17.04	De leerlingen voeren 3D-metingen uit in functie van het ontwerpen en modelleren van projecten.
11.17.05	De leerlingen analyseren mechanische eigenschappen van materialen in functie van constructieproblemen. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.17.06	De leerlingen analyseren eigenschappen van constructies. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontwerp- en uitvoeringscriteria - Relatie tussen materiaal, structuur en functie Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.17.07	De leerlingen modelleren constructies in 3D. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting

11.18 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.18.01	De leerlingen berekenen de verplaatsing bij een beweging met een constante snelheid.
11.18.02	De leerlingen berekenen de wrijvingskracht en de zwaartekracht. Onderliggende (kennis)elementen: - Normaalkracht Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.18.03	De leerlingen verklaren het effect van inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem aan de hand van de drie wetten van Newton.
11.18.04	De leerlingen berekenen de arbeid geleverd door een constante kracht. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.18.05	De leerlingen berekenen de kinetische, gravitationele en elastische energie van een lichaam rekening houdend met de wet van behoud van energie.
11.18.06	De leerlingen berekenen spanning over, stroomsterkte door, weerstand en vermogen van een verbruiker.
11.18.07	De leerlingen analyseren het verband tussen druk, volume en temperatuur in een gas.

	Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.18.08	De leerlingen verklaren de werking van een technische toepassing aan de hand van de eenparige cirkelvormige beweging. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.18.09	De leerlingen leggen verbanden tussen frequentie, periode, golflengte en golfsnelheid.

11.19 Toegepaste fysica: toegepaste elektriciteit en elektronica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.19.01	De leerlingen analyseren eigenschappen van een serie- en parallelschakeling in een elektrische gelijkstroomkring.
11.19.02	De leerlingen berekenen grootheden in serie-, parallel- en gemengde elektrische gelijkstroomkringen.
11.19.03	De leerlingen verklaren technische toepassingen van permanente magneten en elektromagneten. Onderliggende (kennis)elementen: - Gegeneerde spanning via een verandering van magnetische flux - Inductiespanning door zelfinductie en wederzijdse inductie
11.19.04	De leerlingen analyseren het gedrag van een gemengde wisselstroomkring in een technische toepassing in functie van frequentieafhankelijkheid, faseverschuiving en impedantie.
11.19.05	De leerlingen verklaren de werking van een technische toepassing aangesloten op driefasige spanning. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting
11.19.06	De leerlingen gebruiken elektronische componenten en een programmeerbare stuureenheid in een technische toepassing. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting

11.20 Toegepaste fysica: toegepaste mechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.20.01	De leerlingen analyseren het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij ééndimensionale bewegingen met constante versnelling.
11.20.02	De leerlingen leggen het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de horizontale worp en bij de eenparig cirkelvormige beweging. Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde
11.20.03	De leerlingen stellen de evenwichtsvergelijkingen voor statisch evenwicht op. Voetnoot: De complexiteit van de situatie waarin het doel wordt gerealiseerd (bijvoorbeeld in het vlak of driedimensionaal) is afhankelijk van de context van de studierichting.
11.20.04	De leerlingen analyseren mechanische eigenschappen van materialen. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

11.21 Toegepaste fysica: pakket uit toegepaste mechanica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.21.01	De leerlingen analyseren het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij ééndimensionale bewegingen met constante versnelling.
11.21.02	De leerlingen leggen het verband tussen positie, tijdstip, snelheid en versnelling bij de horizontale worp en de eenparig cirkelvormige beweging. Onderliggende (kennis)elementen: - Ogenblikkelijke en gemiddelde waarde

11.22 Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.22.01	De leerlingen stellen de evenwichtsvergelijkingen voor statisch evenwicht op. Voetnoot: De complexiteit van de situatie waarin het doel wordt gerealiseerd (bijvoorbeeld in het vlak of driedimensionaal) is afhankelijk van de context van de studierichting.
11.22.02	De leerlingen analyseren mechanische eigenschappen van materialen. Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.
11.22.03	De leerlingen analyseren eigenschappen van constructies. Onderliggende (kennis)elementen: - Ontwerp- en uitvoeringscriteria - Relatie tussen materiaal, structuur en functie Voetnoot: Rekening houdend met de context van de studierichting.

11.23 Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.23.01	De leerlingen analyseren eigenschappen van materialen en constructies in functie van thermische isolatie. Onderliggende (kennis)elementen: - Thermische weerstand - Warmtetransport - Warmtegeleidingscoëfficiënt
11.23.02	De leerlingen analyseren eigenschappen van materialen en constructies in functie van akoestische isolatie en van akoestisch comfort.
11.23.03	De leerlingen voeren 3D-metingen uit in functie van het modelleren van projecten.

11.24 Toegepaste fysica: toegepaste optica en geluid

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.24.01	De leerlingen beschrijven de fenomenen breking, weerkaatsing, kleurmenging en schaduwvorming bij zichtbaar licht.
11.24.02	De leerlingen beschrijven de fenomenen absorptie, weerkaatsing, buiging, interferentie en resonantie bij geluid.

11.25 Toegepaste fysica: toegepaste optica

Nummer	Specifiek minimumdoel
11.25.01	De leerlingen verklaren de fenomenen breking, weerkaatsing en schaduwvorming bij zichtbaar licht met behulp van geometrische optica. Onderliggende (kennis)elementen: - Beeldvorming bij lenzen

Wetenschapsdomein 12 - STEM

12.01 STEM-Engineering

Nummer	Specifiek minimumdoel
12.01.01	De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een probleem door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen. Onderliggende (kennis)elementen: - Interactie tussen onderzoeken en ontwikkelen - Modelleren
12.01.02	De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen. Onderliggende (kennis)elementen: - Gegevens/meetwaarden met de juiste symbolen voor grootheden en (SI-)eenheden - Beduidende cijfers - Meetnauwkeurigheid - Notaties met machten van 10

12.02 Onderzoeksvaardigheden wetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
12.02.01	De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om vragen te beantwoorden en oplossingen te ontwerpen. Onderliggende (kennis)elementen: - Interactie tussen onderzoeken en ontwerpen - Labovaardigheden Voetnoot: Rekening houdend met concepten en vaardigheden uit de wetenschapsdomeinen Biologie, Chemie, Fysica of Wiskunde.
12.02.02	De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen. Onderliggende (kennis)elementen: - Gegevens/meetwaarden met de juiste symbolen voor grootheden en (SI-)eenheden - Beduidende cijfers - Meetnauwkeurigheid - Notaties met machten van 10

12.03 Labo

Nummer	Specifiek minimumdoel
12.03.01	De leerlingen passen geschikte labotechnieken toe om betrouwbare informatie te verzamelen met aandacht voor goede labopraktijken.

Wetenschapsdomein 13 – Bewegingswetenschappen

13.01 Uitgebreide bewegingswetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
13.01.01	De leerlingen voeren in authentieke situaties bewegingsspecifieke competenties uit binnen het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein op gevorderd niveau.
13.01.02	De leerlingen analyseren uitvoeringen en beslissingen binnen verschillende bewegingsdomeinen.
13.01.03	De leerlingen sturen uitvoeringen en beslissingen binnen verschillende bewegingsdomeinen bij.
13.01.04	De leerlingen analyseren bewegingsactiviteiten vanuit anatomisch, fysiologisch of biomechanisch perspectief.
13.01.05	De leerlingen passen principes van medisch verantwoord en veilig bewegen toe.
13.01.06	De leerlingen beschrijven basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

13.02 Toegepaste bewegingswetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
13.02.01	De leerlingen voeren in authentieke situaties bewegingsspecifieke competenties uit binnen het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein op gevorderd niveau.
13.02.02	De leerlingen sturen uitvoeringen en beslissingen binnen verschillende bewegingsdomeinen bij.
13.02.03	De leerlingen beschrijven bewegingsactiviteiten vanuit anatomisch, fysiologisch of biomechanisch perspectief.
13.02.04	De leerlingen passen principes van medisch verantwoord en veilig bewegen toe.
13.02.05	De leerlingen beschrijven basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

13.03 Topsport

Nummer	Specifiek minimumdoel
13.03.01	De leerlingen voeren de topsportactiviteiten uit conform het ontwikkelingsplan topsport van de betrokken topsportfederatie.

Wetenschapsdomein 14 – Gedragwetenschappen

14.01 Uitgebreide algemene gedragwetenschappen

Nummer	Nieuw specifiek minimumdoel
14.01.01	De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloopfasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling - Cognitieve ontwikkeling: van sensomotorisch tot formeel-operationeel denken - Morele ontwikkeling - Socio-emotionele ontwikkeling: gehechtheidsontwikkeling, identiteitsvorming
14.01.02	De leerlingen analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Sociaal gedrag: sociale cognitie, groepsprocessen, sociale beïnvloeding
14.01.03	De leerlingen analyseren persoonlijkheid aan de hand van persoonlijkheidstheorieën.

14.01.04	De leerlingen hanteren een interpersoonlijk communicatiekader in een gesprekscontext waarbij ze een empathische basishouding tonen en zich verplaatsen in het perspectief van anderen.
14.01.05	De leerlingen analyseren opvoedingssituaties met inbegrip van bijzondere contexten aan de hand van (ortho)pedagogische modellen. Onderliggende (kennis)elementen: - Risicofactoren en beschermende factoren op micro-, meso- en macroniveau die de opvoeding beïnvloeden

14.02 Algemene gedragswetenschappen

Nummer	Nieuw specifiek minimumdoel
14.02.01	De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling - Cognitieve ontwikkeling: van sensomotorisch tot formeel-operationeel denken - Morele ontwikkeling - Socio-emotionele ontwikkeling: gehechtheidsontwikkeling, identiteitsvorming
14.02.02	De leerlingen analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Sociaal gedrag: sociale cognitie, groepsprocessen, sociale beïnvloeding
14.02.03	De leerlingen analyseren persoonlijkheid aan de hand van persoonlijkheidstheorieën.
14.02.04	De leerlingen analyseren opvoedingssituaties aan de hand van pedagogische modellen. Onderliggende (kennis)elementen: - Risicofactoren en beschermende factoren op micro-, meso- en macroniveau die de opvoeding beïnvloeden.

14.03 Toegepaste gedragswetenschappen: psychologie

Nummer	Specifiek minimumdoel
14.03.01	De leerlingen lichten determinanten van gezondheidsgedrag en strategieën toe om gezondheidsgedrag van individuen en doelgroepen te bevorderen. Onderliggende (kennis)elementen: - Individuele - en omgevingsstrategieën
14.03.02	De leerlingen lichten sociaal gedrag toe. Onderliggende (kennis)elementen: - Sociaal gedrag: groepsprocessen, sociale beïnvloeding
14.03.03	De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen. Onderliggende (kennis)elementen: - Fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling, - Cognitieve ontwikkeling: van sensomotorisch tot formeel-operationeel denken - Morele ontwikkeling - Socio-emotionele ontwikkeling: hechting en identiteit.

14.04 Toegepaste gedragswetenschappen: pedagogiek

Nummer	Specifiek minimumdoel
14.04.01	De leerlingen passen (ortho)pedagogische modellen toe op concrete opvoedingssituaties met inbegrip van bijzondere contexten. Onderliggende (kennis)elementen: - Risicofactoren en beschermende factoren op micro-, meso- en macroniveau die de opvoeding beïnvloeden met inbegrip van bijzondere contexten

Wetenschapsdomein 15 – Sociale Wetenschappen

15.01 Samenleving en politiek: sociale en humane wetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
15.01.01	De leerlingen analyseren politieke instituties en hun werking, met inbegrip van interacties tussen het lokale, nationale en supranationale niveau. Onderliggende (kennis)elementen: - Representatie, participatie - Verhouding tussen de staatsmachten - Globalisering
15.01.02	De leerlingen analyseren kenmerken in hedendaagse samenlevingen aan de hand van sociaalwetenschappelijke theorieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Cultuur, status, rol, macht, socialisatie, stratificatie, mediatisering
15.01.03	De leerlingen reflecteren vanuit verschillende perspectieven over maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

15.02 Samenleving en politiek: pakket uit sociale en humane wetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
15.02.01	De leerlingen analyseren kenmerken in hedendaagse samenlevingen aan de hand van sociaalwetenschappelijke theorieën. Onderliggende (kennis)elementen: - Cultuur, status, rol, macht, socialisatie, stratificatie, mediatisering
15.02.02	De leerlingen reflecteren vanuit verschillende perspectieven over maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

15.03 Samenleving en politiek: communicatiewetenschappen

Nummer	Specifiek minimumdoel
15.03.01	De leerlingen lichten de mediatisering van de samenleving toe.
15.03.02	De leerlingen analyseren communicatie en media aan de hand van theorieën uit de communicatiewetenschappen.
15.03.03	De leerlingen analyseren waarom en hoe economische, politieke en sociaal-culturele stakeholders gemedieerde communicatie inzetten. Onderliggende (kennis)elementen: - Gebruik en misbruik van gemedieerde communicatie
15.03.04	De leerlingen reflecteren over media-effecten vanuit het principe van 'agency' van het publiek.
15.03.05	De leerlingen beoordelen op een onderbouwde manier economische, politieke en sociaal-culturele effecten van gemedieerde communicatie op de maatschappij en op zichzelf.

15.04 Sociale aspecten van recht

Nummer	Specifiek minimumdoel
15.04.01	De leerlingen reflecteren aan de hand van aangereikte bronnen over de werking van de rechterlijke macht en justitie. Onderliggende (kennis)elementen: - Wetgeving en rechtspraak - Functies van justitie
15.04.02	De leerlingen lichten gerechtelijke en buitengerechtelijke procedures als juridische vormen van conflictoplossing toe.

15.05 Toeristische geografie

Nummer	Specifiek minimumdoel
15.05.01	De leerlingen analyseren het toeristische en recreatieve aanbod van plaatsen en regio's vanuit natuurlijke, culturele en sociaaleconomische factoren.
15.05.02	De leerlingen evalueren de impact van toerisme en recreatie op natuurlijke, culturele en sociaaleconomische aspecten van toeristische plaatsen en regio's.
15.05.03	De leerlingen stellen een meerdaags toeristisch product samen.

Wetenschapsdomein 16 – Economie

16.01 Uitgebreide algemene economie

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.01.01	De leerlingen analyseren het optimaal keuzegedrag van de consument en de producent. Onderliggende (kennis)elementen: - Prijselasticiteit
16.01.02	De leerlingen analyseren prijsvorming bij volkomen concurrentie met inbegrip van de rol van de overheid.
16.01.03	De leerlingen analyseren prijsvorming bij monopolie, monopolistische concurrentie en oligopolie.
16.01.04	De leerlingen analyseren vormen van overheidsingrijpen bij marktfalen op regionaal, nationaal of Europees niveau. Onderliggende (kennis)elementen: - Marktmacht, externaliteiten, asymmetrische informatie
16.01.05	De leerlingen analyseren het marktmechanisme op de arbeidsmarkt met inbegrip van de invloed van collectieve afspraken.
16.01.06	De leerlingen leggen uit hoe de overheid werkgelegenheid en concurrentiekracht bevordert. Onderliggende (kennis)elementen: - Loonindexering - Arbeidsmarktindicatoren
16.01.07	De leerlingen analyseren inkomensongelijkheid aan de hand van de Lorenzcurve en Gini-coëfficiënt.
16.01.08	De leerlingen leggen uit hoe de overheid via sociale en fiscale maatregelen ongelijkheid in een samenleving tracht te beperken.
16.01.09	De leerlingen analyseren relaties tussen de economische actoren.
16.01.10	De leerlingen lichten de samenstelling van het BBP toe vanuit de productie-, inkomens- en bestedingsbenadering. Onderliggende (kennis)elementen: - Reëel en nominaal BBP - BNP, nationaal inkomen (Y)
16.01.11	De leerlingen analyseren internationale handel en internationale economische relaties. Onderliggende (kennis)elementen: - Handelsbalans - Outsourcing, offshoring
16.01.12	De leerlingen analyseren internationaal handels- en betalingsverkeer. Onderliggende (kennis)elementen: - Wisselmarkt en wisselkoersen

16.01.13	De leerlingen leggen vraag en aanbod op de geld- en kapitaalmarkt uit. Onderliggende (kennis)elementen: - De intermediaire rol van banken en beurzen
16.01.14	De leerlingen analyseren conjunctuurschommelingen en het effect van monetair en budgettair beleid op de conjunctuur. Onderliggende (kennis)elementen: - Multiplicatoreffect
16.01.15	De leerlingen evalueren economische groei als indicator voor welvaart en welzijn. Onderliggende (kennis)elementen: - Disruptieve factoren en innovatie
16.01.16	De leerlingen reflecteren over economische modellen en duurzame economische ontwikkeling.

16.02 Pakket uit uitgebreide algemene economie

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.02.01	De leerlingen analyseren prijsvorming bij volkomen concurrentie, monopolie, monopolistische concurrentie- en oligopolie.
16.02.02	De leerlingen lichten het effect van monetair en budgettair beleid op de conjunctuur toe.
16.02.03	De leerlingen analyseren internationaal handels- en betalingsverkeer. Onderliggende (kennis)elementen: - Wisselmarkt en wisselkoers
16.02.04	De leerlingen evalueren economische groei als indicator voor welvaart en welzijn. Onderliggende (kennis)elementen: - Disruptieve factoren en innovatie

16.03 Beperkt pakket uit uitgebreide algemene economie

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.03.01	De leerlingen evalueren economische groei als indicator voor welvaart en welzijn. Onderliggende (kennis)elementen: - Disruptieve factoren en innovatie
16.03.02	De leerlingen illustreren gevolgen van globalisering aan de hand van actuele economische ontwikkelingen.
16.03.03	De leerlingen reflecteren over economische modellen en duurzame economische ontwikkeling.

16.04 Algemene economie

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.04.01	De leerlingen bepalen grafisch de individuele en collectieve vraag- en aanbodcurve.
16.04.02	De leerlingen analyseren de prijsvorming bij volkomen concurrentie. Onderliggende (kennis)elementen: - Prijselasticiteit
16.04.03	De leerlingen beschrijven kenmerken van monopolie, monopolistische concurrentie en oligopolie.
16.04.04	De leerlingen beschrijven vormen van overheidsingrijpen bij marktfalen. Onderliggende (kennis)elementen: - Marktmacht, externaliteiten

16.04.05	De leerlingen analyseren relaties tussen de economische actoren.
16.04.06	De leerlingen lichten de samenstelling van het BBP vanuit de productiebenadering toe. Onderliggende (kennis)elementen: - Reëel en nominaal BBP
16.04.07	De leerlingen lichten indexcijfers en gevolgen van inflatie toe.
16.04.08	De leerlingen beschrijven de conjunctuurbeweging en bijhorende indicatoren van economische activiteit.
16.04.09	De leerlingen evalueren economische groei als indicator voor welvaart en welzijn. Onderliggende (kennis)elementen: - Disruptieve factoren en innovatie

16.05 Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.05.01	De leerlingen vergelijken courante ondernemingsvormen op het vlak van aansprakelijkheid, administratie en fiscaliteit.
16.05.02	De leerlingen vergelijken fiscale regels voor éénmanszaak en vennootschap op basis van grondslag, de progressiviteit van de belasting en voorafbetalingen.
16.05.03	De leerlingen voeren op basis van bedrijfsactiviteiten een dubbele boekhouding van beginbalans tot eindbalans. Onderliggende (kennis)elementen: - Commerciële en financiële verrichtingen, personeelskosten, btw-verrekening en -vereffening, lening, voorraadwijziging, investering en afschrijving, overlopende rekeningen en voorzieningen
16.05.04	De leerlingen beoordelen de financiële gezondheid van een onderneming aan de hand van door hen berekende kerncijfers met betrekking tot de liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit.
16.05.05	De leerlingen lichten courante financieringsvormen op korte en lange termijn toe.
16.05.06	De leerlingen lichten aspecten van sociaal recht toe met betrekking tot begin, schorsing en einde van de arbeidsovereenkomst.
16.05.07	De leerlingen illustreren het belang van een bedrijfsstrategie.
16.05.08	De leerlingen illustreren hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt op basis van haar marketingstrategie.
16.05.09	De leerlingen lichten het belang van supply chain management als onderdeel van het bedrijfsbeleid aan de hand van de logistieke keten toe.
16.05.10	De leerlingen lichten Human Resources Management als onderdeel van bedrijfsbeleid toe.
16.05.11	De leerlingen passen de integrale kostprijsberekening en prijsmethodes in functie van prijsbeleid toe.
16.05.12	De leerlingen ontwikkelen een ondernemingsconcept op basis van strategische keuzes.

16.06 Pakket uit uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.06.01	De leerlingen vergelijken fiscale regels voor éénmanszaak en vennootschap op basis van grondslag, de progressiviteit van de belasting en voorafbetalingen.
16.06.02	De leerlingen beoordelen de financiële gezondheid van een onderneming aan de hand van door hen berekende kerncijfers met betrekking tot de liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit.
16.06.03	De leerlingen illustreren het belang van een bedrijfsstrategie.
16.06.04	De leerlingen illustreren hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt op basis van haar marketingstrategie.

16.06.05	De leerlingen lichten het belang van supply chain management als onderdeel van het bedrijfsbeleid aan de hand van de logistieke keten toe.
----------	--

16.07 Bedrijfswetenschappen en recht

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.07.01	De leerlingen vergelijken courante ondernemingsvormen op het vlak van aansprakelijkheid, administratie en fiscaliteit.
16.07.02	De leerlingen vergelijken fiscale regels voor éénmanszaak en vennootschap op basis van grondslag, de progressiviteit van de belasting en voorafbetalingen.
16.07.03	De leerlingen voeren op basis van bedrijfsactiviteiten een dubbele boekhouding van beginbalans tot eindbalans. Onderliggende (kennis)elementen: - Commerciële en financiële verrichtingen, personeelskosten, btw-verrekening en -vereffening, lening, voorraadwijziging, investering en afschrijving
16.07.04	De leerlingen beoordelen de financiële gezondheid van een onderneming aan de hand van door hen berekende kerncijfers met betrekking tot de liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit.
16.07.05	De leerlingen lichten courante financieringsvormen op korte en lange termijn toe.
16.07.06	De leerlingen illustreren het belang van een bedrijfsstrategie.
16.07.07	De leerlingen illustreren hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt op basis van haar marketingstrategie.

16.08 Toegepaste bedrijfswetenschappen en recht

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.08.01	De leerlingen voeren op basis van courante bedrijfsactiviteiten een dubbele boekhouding van beginbalans tot eindbalans.
16.08.02	De leerlingen vergelijken courante ondernemingsvormen op het vlak van aansprakelijkheid, administratie en fiscaliteit.
16.08.03	De leerlingen vergelijken fiscale regels voor éénmanszaak en vennootschap op basis van grondslag, de progressiviteit van de belasting en voorafbetalingen.
16.08.04	De leerlingen illustreren het belang van een bedrijfsstrategie.
16.08.05	De leerlingen illustreren hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt op basis van haar marketingstrategie.
16.08.06	De leerlingen berekenen de kostprijs van een product volgens de integrale kostprijsmethode.

16.09 Pakket uit toegepaste bedrijfswetenschappen en recht

Nummer	Specifiek minimumdoel
16.09.01	De leerlingen lichten de gevolgen van courante bedrijfsactiviteiten op de balans en resultaatrekening toe.
16.09.02	De leerlingen illustreren het belang van een bedrijfsstrategie.
16.09.03	De leerlingen illustreren hoe een onderneming haar marketingmix samenstelt op basis van haar marketingstrategie.

OVERZICHT KOPPELING VAN ONDERDELEN WETENSCHAPSDOMEINEN AAN STUDIERICHTINGEN DERDE GRAAD

Wetenschapsdomein 01 – Algemene doorstroomcompetenties	
01.01 Generieke doorstroomcompetenties	Alle studierichtingen domeinoverschrijdende en domeingebonden doorstroomfinaliteit en dubbele finaliteit

01.02 Historisch bewustzijn: uitbreiding	Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Freinetpedagogie, Grieks-Latijn, Grieks-wiskunde, Humane wetenschappen, Latijn-moderne talen, Latijn-wetenschappen, Latijn-wiskunde, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie, Sportwetenschappen, Topsport-economie, Topsport-wetenschappen, Wetenschappen-wiskunde, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
01.03 Ondernemingszin	Freinetpedagogie, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
Wetenschapsdomein 02 – Moderne talen	
02.01 Taalwetenschappen: algemene aspecten m.b.t. taalsystematiek	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.02 Taalwetenschappen: sociolinguïstiek m.i.v. interculturele aspecten	Economie-moderne talen, Freinetpedagogie, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.03 Taalwetenschappen: taalverwerving en taalontwikkeling	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.04 Taalwetenschappen: pragmatiek	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit); Taal en Communicatie (dubbele finaliteit)
02.05 Taalwetenschappen: aspecten van interculturele communicatie	Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.06 Taalwetenschappen: uitgebreide pragmatiek	Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.07 Taalwetenschappen: introductie tot taaltechnologie	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.08 Nederlands: algemene uitbreiding	Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Freinetpedagogie, Grieks-Latijn, Grieks-wiskunde, humane wetenschappen, Latijn-moderne talen, Latijn-wetenschappen, Latijn-wiskunde, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie, Sportwetenschappen, Topsport-economie, Topsport-wetenschappen, Wetenschappen-wiskunde, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen, Welzijnswetenschappen, Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.09 Nederlands: taalsystematiek	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.10 Nederlands: literatuur	Economie-moderne talen, Freinetpedagogie, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.11 Nederlands: communicatieve vaardigheden	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen, Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.12 Nederlands: pakket uit communicatieve vaardigheden	Taal en communicatie, Toerisme (dubbele finaliteit)
02.13 Nederlands: communicatieve vaardigheden: mondelinge teksten samenvatten	Economie-moderne talen, Freinetpedagogie, Latijn-moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
02.14 Frans en Engels: algemene uitbreiding	Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Freinetpedagogie, Grieks-Latijn, Grieks-wiskunde, humane wetenschappen, Latijn-moderne talen, Latijn-wetenschappen, Latijn-wiskunde, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie, Sportwetenschappen, Topsport-economie, Topsport-wetenschappen, Wetenschappen-wiskunde, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.15 Frans en Engels: communicatieve vaardigheden	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.16 Frans en Engels: communicatieve vaardigheden: teksten samenvatten	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
02.17 Frans en Engels: pakket uit communicatieve vaardigheden	Horeca, Taal en communicatie, Toerisme (dubbele finaliteit)
02.18 Frans en Engels: taalsystematiek	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.19 Frans en Engels: pakket uit taalsystematiek	Taal en communicatie, Toerisme (dubbele finaliteit)

02.20 Frans en Engels: literatuur	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
02.21 Frans en Engels: interactie over literatuur en samenleving	Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.22 Frans en Engels: sociolinguïstiek	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.23 Frans en Engels: pragmatiek	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.24 Duits: communicatieve vaardigheden	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.25 Duits: pakket uit communicatieve vaardigheden	Taal en communicatie (dubbele finaliteit)
02.26 Duits: taalsystematiek	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.27 Duits: pakket uit taalsystematiek	Taal en communicatie (dubbele finaliteit)
02.28 Duits: Landeskunde	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.29 Duits: literatuurbeleving	Economie-moderne talen, Latijn-moderne talen, Moderne talen, Moderne talen-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
02.30 Vierde moderne vreemde taal: communicatieve vaardigheden	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
02.31 Vierde moderne vreemde taal: taalsystematiek	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
02.32 Vierde moderne vreemde taal: interculturele aspecten	Moderne talen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
Wetenschapsdomein 03 – Klassieke talen	
03.01 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: taalsystematiek	Grieks-Latijn, Grieks-wiskunde, Latijn-moderne talen, Latijn-wetenschappen, Latijn-wiskunde, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
03.02 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: literatuur	Grieks-Latijn, Grieks-wiskunde, Latijn-moderne talen, Latijn-wetenschappen, Latijn-wiskunde, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
03.03 Latijn en/of Grieks of Hebreeuws: cultuurgeschiedenis	Grieks-Latijn, Grieks-wiskunde, Latijn-moderne talen, Latijn-wetenschappen, Latijn-wiskunde, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
Wetenschapsdomein 04 – Kunst en cultuur	
04.01 Artistieke expressie	Freinetpedagogie, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Architecturale vorming, Audiovisuele vorming, Beeldende vorming, Dans, Muziek, Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit) Architectuur en interieur, Ballet, Beeldende kunst, Fotografie, Mode (dubbele finaliteit)
04.02 Kunstbeschuwing	Humane wetenschappen, Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Architecturale vorming, Audiovisuele vorming, Beeldende vorming, Dans, Muziek, Woordkunst-drama (domeingebonden doorstroomfinaliteit) Beeldende kunst, Fotografie, Mode (dubbele finaliteit)
04.03 Pakket uit kunstbeschuwing	Crossmedia, Grafimedia (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 05 – Filosofie	
05.01 Filosofie	Humane wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
05.02 Pakket uit filosofie	Rudolf-Steinerpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Welzijnswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
Wetenschapsdomein 06 – Wiskunde	
06.01 Statistiek	Freinetpedagogie, Humane wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
06.02 Pakket uit statistiek	Welzijnswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
06.03 Beschrijvende statistiek	Biotechnologische en chemische technieken (dubbele finaliteit)

06.04 Uitgebreide wiskunde i.f.v. wetenschappen	Latijn-wetenschappen, Moderne talen-wetenschappen, Sportwetenschappen, Topsport-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Architecturale Vorming, Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Biotechnologische en chemische wetenschappen, Bouw- en houtwetenschappen, Informatica- en communicatiewetenschappen, Mechatronica (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
06.05 Uitgebreide wiskunde i.f.v. economie	Economie-moderne talen, Topsport-economie, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen, Bedrijfswetenschappen, Topsport-bedrijfswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
06.06 Uitgebreide wiskunde	Rudolf-Steinerpedagogie (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
06.07 Pakket uit uitgebreide wiskunde	Humane wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
06.08 Gevorderde wiskunde	Economie-wiskunde, Grieks-wiskunde, Latijn-wiskunde, Wetenschappen-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Technologische wetenschappen en Engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
06.09 Goniometrie en vectoren	Applicatie- en databeheer, Autotechnieken, Binnenvaarttechnieken, Biotechnologische en chemische technieken, Bouwtechnieken, Crossmedia, Dentaaltechnieken, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Grafimedia, Houttechnieken, Industriële ICT, Koel- en warmtetechnieken, Maritieme technieken dek, Maritieme technieken motoren, Mechanische vormgevingstechnieken, Optiektechnieken, Orthopedietechnieken, Podiumtechnieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
06.10 Uitgebreide analyse en algebra	Applicatie- en databeheer, Autotechnieken, Biotechnologische en chemische technieken, Bouwtechnieken, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Houttechnieken, Industriële ICT, Koel- en warmtetechnieken, Mechanische vormgevingstechnieken, Podiumtechnieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
06.11 Toegepaste ruimtemeetkunde	Architecturale Vorming, Audiovisuele Vorming, Beeldende Vorming, Bouw- en houtwetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit); Architectuur en interieur, Autotechnieken, Binnenvaarttechnieken, Bouwtechnieken, Crossmedia, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Grafimedia, Houttechnieken, Industriële ICT Koel- en warmtetechnieken, Maritieme technieken dek, Maritieme technieken motoren, Mechanische vormgevingstechnieken, Podiumtechnieken, Textielontwerp en prototyping, Textielproductie-technieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 07 – Informaticawetenschappen	
07.01 Algoritmen en programmeren	Economie-wiskunde, Grieks-wiskunde, Latijn-wiskunde, Wetenschappen-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen, Informatica- en communicatiewetenschappen, Technologische wetenschappen en Engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
07.02 Pakket uit algoritmen en programmeren	Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Bouw- en houtwetenschappen, Mechatronica (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
07.03 Softwareontwikkeling	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen, Informatica- en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
07.04 Pakket uit softwareontwikkeling	Applicatie- en databeheer (dubbele finaliteit)
07.05 Informatie- en databeheer	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen, Bedrijfswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
07.06 Pakket uit Informatie- en databeheer	Topsport-bedrijfswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
07.07 Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur	Informatica- en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit) Applicatie- en databeheer (dubbele finaliteit)
07.08 Pakket uit Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur	Mechatronica (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
07.09 Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken	Crossmedia, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Houttechnieken, Industriële ICT, Mechanische vormgevingstechnieken (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 08 – Biologie	
08.01 Uitgebreide biologie	Latijn-wetenschappen, Moderne talen-wetenschappen, Sportwetenschappen, Wetenschappen-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Biotechnologische en chemische wetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
08.02 Pakket uit uitgebreide biologie	Grieks-wiskunde, Latijn-wiskunde, Topsport-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)

08.03 Fysiologie en anatomie van de mens	Welzijnswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
08.04 Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens	Dentaaltechnieken, Gezondheidszorg, Optiektechnieken, Orthopedietechnieken, Sportbegeleiding, Topsport, Wellness en schoonheid (dubbele finaliteit)
08.05 Algemene biologie	Agrotechnieken dier, Agrotechnieken plant, Biotechnologische en chemische technieken, Dierenverzorgingstechnieken, Natuur- en groentechnieken, Tuinaanleg en -beheer (dubbele finaliteit)
08.06 Fysiologie en anatomie van dieren	Agrotechnieken dier, Dierenverzorgingstechnieken (dubbele finaliteit)
08.07 Fysiologie en anatomie van planten	Agrotechnieken plant, Tuinaanleg en -beheer (dubbele finaliteit)
08.08 Plant- en dierkunde	Natuur- en groentechnieken (dubbele finaliteit)
08.09 Celler	Bakkerijtechnieken, Slagerij-traiteurtechnieken (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 09 – Chemie	
09.01 Uitgebreide chemie	Latijn-wetenschappen, Moderne talen-wetenschappen, Sportwetenschappen, Wetenschappen-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Biotechnologische en chemische wetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
09.02 Pakket uit uitgebreide chemie	Grieks-wiskunde, Latijn-wiskunde, Topsport-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
09.03 Algemene chemie	Agrotechnieken dier, Agrotechnieken plant, Biotechnologische en chemische technieken, Dierenverzorgingstechnieken, Natuur- en groentechnieken, Tuinaanleg en -beheer (dubbele finaliteit)
09.04 Biotechnologische en chemische technieken	Biotechnologische en chemische technieken (dubbele finaliteit)
09.04 Toegepaste materiaalkunde	Textielontwerp en prototyping, Textielproductie-technieken (dubbele finaliteit)
09.05 Toegepaste chemie	Bakkerijtechnieken, Slagerij-traiteurtechnieken (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 10 – Aardwetenschappen	
10.01 Uitgebreide aardwetenschappen	Latijn-wetenschappen, Moderne talen-wetenschappen, Wetenschappen-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
10.02 Toegepaste aardwetenschappen	Agrotechnieken dier, Agrotechnieken plant, Dierenverzorgingstechnieken, Natuur- en groentechnieken, Tuinaanleg en -beheer (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 11 – Fysica	
11.01 Uitgebreide fysica	Latijn-wetenschappen, Moderne talen-wetenschappen, Sportwetenschappen, Wetenschappen-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
11.02 Uitgebreid pakket uit uitgebreide fysica	Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.03 Pakket uit uitgebreide fysica	Grieks-wiskunde, Latijn-wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
11.04 Beperkt pakket uit uitgebreide fysica	Topsport-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Biotechnologische en chemische wetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.05 Gevorderde fysica: elektromagnetisme	Informatica- en communicatiewetenschappen, Mechatronica, Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.06 Gevorderde fysica: pakket uit elektromagnetisme	Bouw- en houtwetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.07 Gevorderde fysica: elektrodynamica	Informatica- en communicatiewetenschappen, Mechatronica, Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.08 Gevorderde fysica: elektronica	Informatica- en communicatiewetenschappen, Mechatronica, Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.09 Gevorderde fysica: mechanica	Mechatronica, Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.10 Gevorderde fysica: pakket uit mechanica	Bouw- en houtwetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.11 Gevorderde fysica: beperkt pakket uit mechanica	Architecturale vorming (domeingebonden doorstroomfinaliteit)

11.12 Gevorderde fysica: thermodynamica	Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.13 Gevorderde fysica: pakket uit thermodynamica	Bouw- en houtwetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.14 Gevorderde fysica: fluidomechanica	Mechatronica, Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.15 Gevorderde fysica: pakket uit fluidomechanica	Bouw- en houtwetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.16 Gevorderde fysica: golven	Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.17 Gevorderde fysica: bouwkunde	Architecturale vorming, Bouw- en houtwetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
11.18 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica	Autotechnieken, Binnenvaarttechnieken, Bouwtechnieken, Dentaaltechnieken, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Houttechnieken, Industriële ICT, Koel- en warmtetechnieken, Maritieme technieken dek, Maritieme technieken motoren, Mechanische vormgevingstechnieken, Optiekttechnieken, Orthopedietechnieken, Podiumtechnieken, Textielontwerp en prototyping, Textielproductietechnieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
11.19 Toegepaste fysica: toegepaste elektriciteit en elektronica	Autotechnieken, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Industriële ICT, Koel- en warmtetechnieken, Podiumtechnieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
11.20 Toegepaste fysica: toegepaste mechanica	Autotechnieken, Elektromechanische technieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
11.21 Toegepaste fysica: pakket uit toegepaste mechanica	Mechanische vormgevingstechnieken (dubbele finaliteit)
11.22 Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer	Architectuur en interieur, Bouwtechnieken, Houttechnieken, Mechanische vormgevingstechnieken (dubbele finaliteit)
11.23 Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde	Architectuur en interieur, Bouwtechnieken, Houttechnieken (dubbele finaliteit)
11.24 Toegepaste fysica: toegepaste optica en geluid	Podiumtechnieken (dubbele finaliteit)
11.25 Toegepaste fysica: toegepaste optica	Fotografie, Optiekttechnieken (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 12 – STEM	
12.01 STEM-Engineering	Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Biotechnologische en chemische wetenschappen, Bouw- en houtwetenschappen, Informatica- en communicatiewetenschappen, Mechatronica, Technologische wetenschappen en engineering (domeingebonden doorstroomfinaliteit) Autotechnieken, Binnenvaarttechnieken, Biotechnologische en chemische technieken, Bouwtechnieken, Dentaaltechnieken, Elektromechanische technieken, Elektronicatechnieken, Elektrotechnieken, Houttechnieken, Industriële ICT, Koel- en warmtetechnieken, Maritieme technieken dek, Maritieme technieken motoren, Mechanische vormgevingstechnieken, Optiekttechnieken, Orthopedietechnieken, Podiumtechnieken, Textielontwerp en prototyping, Textielproductie-technieken, Vliegtuigtechnieken (dubbele finaliteit)
12.02 Onderzoeksvaardigheden wetenschappen	Latijn-Wetenschappen, Moderne talen-Wetenschappen, Sportwetenschappen, Wetenschappen-Wiskunde (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
12.03 Labo	Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen, Biotechnologische en chemische wetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit) Agrotechnieken dier, Agrotechnieken plant, Biotechnologische en chemische technieken, Dierenverzorgingstechnieken, Natuur- en groentechnieken, Tuinaanleg en -beheer (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 13 – Bewegingswetenschappen	
13.01 Uitgebreide bewegingswetenschappen	Sportwetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
13.02 Toegepaste bewegingswetenschappen	Sportbegeleiding (dubbele finaliteit)
13.03 Topsport	Topsport-economie, Topsport-wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Topsport-bedrijfswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit) Topsport (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 14 – Gedragwetenschappen	
14.01 Uitgebreide algemene gedragwetenschappen	Welzijnswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)

14.02 Algemene gedragswetenschappen	Humane wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
14.03 Toegepaste gedragswetenschappen: psychologie	Defensie en veiligheid, Gezondheidszorg, Opvoeding en begeleiding, Sportbegeleiding, Topsport, Wellness en schoonheid (dubbele finaliteit)
14.04 Toegepaste gedragswetenschappen: pedagogiek	Opvoeding en begeleiding (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 15 – Sociale wetenschappen	
15.01 Samenleving en politiek: sociale en humane wetenschappen	Freinetpedagogie, Humane wetenschappen (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
15.02 Samenleving en politiek: pakket uit sociale en humane wetenschappen	Welzijnswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
15.03 Samenleving en politiek: communicatiewetenschappen	Freinetpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen, Taal en communicatiewetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
15.04 Sociale aspecten van recht	Welzijnswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
15.05 Toeristische geografie	Toerisme (dubbele finaliteit)
Wetenschapsdomein 16 – Economie	
16.01 Uitgebreide algemene economie	Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Topsport-economie, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit); Bedrijfswetenschappen, Topsport-bedrijfswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
16.02 Pakket uit uitgebreide algemene economie	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
16.03 Beperkt pakket uit uitgebreide algemene economie	Freinetpedagogie (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
16.04 Algemene economie	Bedrijfsorganisatie, Commerciële organisatie, Internationale handel en logistiek (dubbele finaliteit)
16.05 Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht	Bedrijfswetenschappen, Topsport-bedrijfswetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
16.06 Pakket uit uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen (domeingebonden doorstroomfinaliteit)
16.07 Bedrijfswetenschappen en recht	Economie-moderne talen, Economie-wiskunde, Topsport-economie, Yeshiva (domeinoverschrijdende doorstroomfinaliteit)
16.08 Toegepaste bedrijfswetenschappen en recht	Bedrijfsorganisatie, Commerciële organisatie, Internationale handel en logistiek (dubbele finaliteit)
16.09 Pakket uit toegepaste bedrijfswetenschappen en recht	Horeca (dubbele finaliteit)