Pedagogische begeleidingsdienst
Huis van het GO!
Willebroekkaai 36
1000 Brussel

LEERPLAN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

DENTAALTECHNIEKEN

SPECIFIEK GEDEELTE

DUBBELE FINALITEIT

EERSTE EN TWEEDE LEERJAAR
(5de en 6de jaar)

LEERPLANNUMMER
3DA/DENTAALTECHNIEKEN

INSPECTIENUMMER
GSO-2024-1328-Gemeenschapsonderwijs-adv-V25

Versiedatum
31/01/2025

STUDIEDOMEIN

STEM

Inhoudstafel

Inleiding **3**
Samenhang 3
Uitgangspunten 3
Eigenheid van de studierichting 3
Doelgroep 4
Onderwijskwalificatie 4
Logische doorstroommogelijkheden 5
Gepersonaliseerd Samen Leren 5
Ruimte voor het eigen pedagogisch project 6

Opbouw van de leerplandoelen **7**
Herkomst van de doelen 7
De leerplandoelen 7
Subdoelen 8
Minimale inhoudelijke afbakening 8
Nummering van de leerplandoelen 8

Leerplandoelen **10**
Generieke doorstroomcompetenties 10
Goniometrie en vectoren 11
Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens 12
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica 17
STEM-Engineering 23
BK-doelen 24

Samenhang minimumdoelen – leerplandoelen **34**
Samenhang 'doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties' – leerplandoelen **37**
Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen **39**
Minimale materiële vereisten **40**
Vakkenkoppeling **41**
Pedagogisch – didactische ondersteuning **42**

Inleiding

Samenhang

Dit is een leerplan voor het specifieke gedeelte dubbele finaliteit, derde graad. Dit leerplan moet in samenhang gelezen worden met het leerplan 'Derde graad secundair onderwijs - Basisvorming dubbele finaliteit'.

Tussen het leerplan van het specifieke gedeelte en het leerplan van de basisvorming is een overlap of samenhang tussen leerplandoelen mogelijk. Indien dit het geval is, wordt dit in de GO! Navigator aangeduid, aangevuld met concrete handvaten om deze doelen op een functionele manier te integreren.

Uitgangspunten

Bij het formuleren van de doelen voor het specifiek gedeelte is er over gewaakt dat het ambitieniveau hoog ligt voor alle leerlingen. Bovenop de doelen die opgenomen zijn in het curriculumdossier heeft het GO!, vanuit haar ambitie om kwaliteitsvol onderwijs aan te bieden aan alle leerlingen, GO!-doelen toegevoegd. Het geheel van de leerplandoelen specifieke vorming is evenwichtig opgesteld met oog voor de haalbaarheid voor alle leerlingenprofielen en met bijzondere aandacht voor het evenwicht tussen de basisvorming en het specifiek gedeelte.

Eigenheid van de studierichting

De leerlingen krijgen een pakket **basisvorming voor de dubbele finaliteit** met inhouden uit de zestien sleutelcompetenties.

De specifieke vorming bestaat uit leerplandoelen die **voorbereiden op vervolgonderwijs**:

- WD 01.01 Algemene doorstroomcompetenties: Generieke doorstroomcompetenties
- WD 06.09 Wiskunde: Goniometrie en vectoren
- WD 08.04 Biologie: Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens
- WD 11.18 Toegepaste fysica: Basis toegepaste fysica
- WD 12.01 STEM: STEM – engineering

In deze studierichting krijgen de leerlingen een pakket toegepaste fysica. Ze gaan dieper, breder en meer wiskundig in op fenomenen en toepassingen uit de basisvorming. Ze krijgen ook toegepaste fysiologie en anatomie van de mens waarin verschillende fysiologische processen en de anatomie van de mens binnen de context van de studierichting aan bod komen. Ook toegepaste wiskunde staat op het programma. Daarin komen goniometrie en vectoren aan bod. Zo ontwikkelen leerlingen een grotere wiskundige gereedschapskist die aangewend kan worden in concrete wetenschappelijke en technische contexten.
Door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen ontwikkelen leerlingen oplossingen voor een maatschappelijk probleem, een probleem uit hun eigen leefwereld of een probleem gelinkt aan de context van de studierichting.
Tot slot maken generieke onderzoekscompetenties een belangrijk deel uit van deze studierichting. Ze worden gerealiseerd met de specifieke inhouden van de studierichting.

In deze studierichting worden daarnaast binnen de specifieke vorming de competenties van de **beroepskwalificatie dentaaltechnisch medewerker** gerealiseerd. De dentaaltechnisch medewerker werkt altijd onder supervisie van een leidinggevende om de werkgever in de mogelijkheid te stellen om de instructies van de voorschrijver uit te voeren. Hij ontwerpt, vervaardigt en wijzigt dentaal medische hulpmiddelen (DMH); zowel definitieve afneembare prothesen, definitieve vaste prothesen als uitneembare apparaten voor orthodontie op maat. Hij herstelt en onderhoudt onderdelen van DMH, controleert de werking van apparaten, voert basisonderhoud uit en signaleert tekortkomingen. Hij desinfecteert en ordent de werkpost en het materiaal, voert het afval af en vernietigt het. Bij alle opdrachten die hij uitvoert werkt hij conform de wetgeving, de kwaliteitsnormen, en met oog voor veiligheid, milieu en welzijn.

Doelgroep

Leerlingen die starten in het eerste leerjaar van de derde graad in de dubbele finaliteit hebben door het behalen van de leerplandoelen van de tweede graad de nodige competenties verworven om de overstap naar de derde graad succesvol te kunnen maken.

De leerlingen delen vanuit hun keuze voor een bepaalde studierichting eenzelfde interesse. Maar meer nog dan voor de basisvorming zullen de kenmerken van de leerlingen in de derde graad voor het specifieke gedeelte verschillen. Behalve verschillen op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak zijn er ook verschillen door de gevolgde vooropleiding.
Voor deze studierichting is er geen logische vooropleiding in de tweede graad. Toch zullen bepaalde leerlingen reeds vertrouwd zijn met enkele basiscompetenties die in deze studierichting aan bod komen waar voor andere leerlingen alle competenties volledig nieuw zijn.

Vanuit het bovenstaande gegeven kunnen de leerlingen voor het specifieke gedeelte beschouwd worden als een heterogene groep. Daarom is het belangrijk om, bij het begin van de graad, de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om zo als lerarenteam zicht te krijgen op de kenmerken van de leerlingengroep en een leerlijn uit te werken die nauw aansluit bij de beginsituatie en de mogelijkheden van de leerlingen. Hierbij heeft het lerarenteam e vrijheid en verantwoordelijkheid om leerplandoelen in te plannen in zowel het eerste als tweede jaar van de derde graad volgens de noden, behoeften en mogelijkheden van hun leerlingengroep. Daarnaast heeft het lerarenteam de vrijheid om te bepalen op welke manier de doelen functioneel geclusterd en aangeboden kunnen worden binnen de derde graad.

Onderwijskwalificatie

Een onderwijskwalificatie geeft weer wat je moet kennen en kunnen om verdere studies aan te vatten, te functioneren in onze maatschappij of een bepaald beroep uit te oefenen. In de Vlaamse kwalificatiestructuur zijn de kwalificaties ondergebracht op 8 niveaus, van basisonderwijs tot universiteit.

Deze studierichting situeert zich op VKS-niveau 4. De uitgangspunten voor een VKS-niveau 4 zijn:

- Kennis en vaardigheden:
    - concrete en abstracte gegevens (informatie en begrippen) uit een specifiek domein interpreteren
    - reflectieve cognitieve en productieve motorische vaardigheden toepassen
    - gegevens evalueren en integreren
    - strategieën ontwikkelen voor het uitvoeren van diverse taken en om diverse, concrete, niet-vertrouwde (maar weliswaar domeinspecifieke) problemen op te lossen
- Context, autonomie en verantwoordelijkheid:
    - handelen in een combinatie van wisselende contexten
    - autonoom functioneren met enig initiatief
    - volledige verantwoordelijkheid voor eigen werk opnemen
    - het eigen functioneren evalueren en bijsturen met het oog op het bereiken van collectieve resultaten

De verwachtingen uit de onderwijskwalificatie vormen een hulpmiddel voor leraren en vakgroepen om de afbakening van de leerplandoelen concreet vorm te geven.

Logische doorstroommogelijkheden

Dentaaltechnieken is een studierichting met een dubbele finaliteit. Dat houdt in dat de leerling voorbereid wordt op succesvolle doorstroom naar een job op de arbeidsmarkt of naar 7de leerjaren, graduaatsopleidingen of professionele bacheloropleidingen binnen hetzelfde interessegebied.

Voor de richting Dentaaltechnieken is het meest logische 7de leerjaar:

- Dentaaltechnicus

Voor de richting Dentaaltechnieken situeren de meest logische professionele bacheloropleidingen zich binnen de studiegebieden:

- Gezondheidszorg
    - Ergotherapie
    - Logopedie en Audiologie
    - Medische Beeldvorming en Radiotherapie
    - Mondzorg
    - Oogzorg
    - Orthopedie
    - Podologie
    - Toegepaste Gezondheidswetenschappen
    - Verpleegkunde
    - Voedings- en Dieetkunde
    - Vroedkunde
- Industriële Wetenschappen en Technologie
    - Zorgtechnologie
- Onderwijs

Doorstroom naar alle andere professionele bacheloropleidingen is niet uitgesloten, maar binnen deze studierichting wordt de leerling er niet specifiek inhoudelijk op voorbereid.

Doorstroom naar academische bacheloropleidingen is niet uitgesloten, maar binnen deze studierichting wordt er niet voldoende voorbereid op academisch hoger onderwijs.

Gepersonaliseerd Samen Leren

De ambitie van het GO! is duidelijk. Gepersonaliseerd samen leren betekent dat we met élke lerende, binnen een sociale context, maximaal rendement nastreven op het vlak van leervermogen, leerwinst en leermotivatie. Vanuit een sterke basis- en vakdidactiek zetten we extra in op ‘differentiatie’, het verhogen van autonomie via het aanleren van zelfregulerende vaardigheden en ‘samen leren’. We maken daarvoor gebruik van evidence-informed praktijken en een onderzoekende aanpak op school. Gepersonaliseerd samen leren in het GO! vindt geïntegreerd plaats binnen de realisatie van het totale curriculum en kan alleen gerealiseerd worden met de actieve betrokkenheid van zowel de lerende, de leraar als het (school)beleid.

Vanuit deze visie willen we samen met alle onderwijsprofessionals ons DNA ‘samen leren samenleven’ en ons pedagogisch project waarmaken. Het is ons positief antwoord op de diversiteit die we in onze klassen zien, de nood aan een groeipad naar autonomie en de nood om een samenverhaal te maken.

Ruimte voor het eigen pedagogisch project

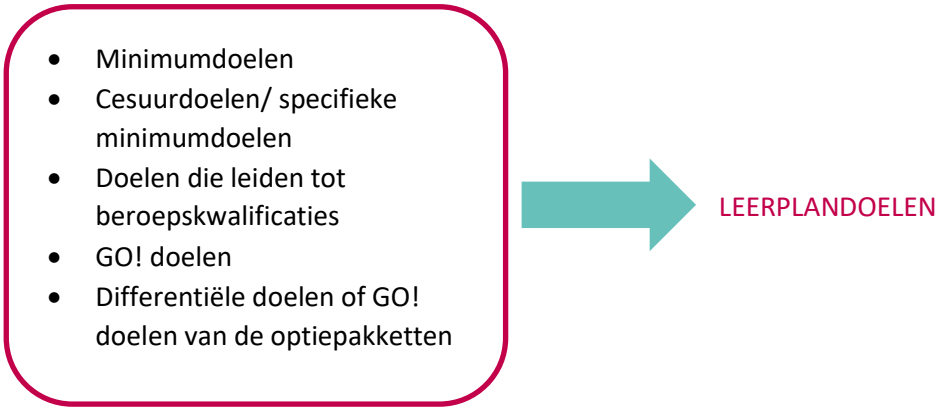
Cruciaal in elke studierichting staat de realisatie van de leerplandoelen. De leerplannen en de lessentabellen van het GO! zijn echter zodanig opgesteld dat het lerarenteam beschikbare ruimte heeft om een schooleigen pedagogisch project te realiseren:

- Enerzijds bieden de leerplannen ruimte om binnen de voorziene tijd zoals aangegeven in de lessentabel, de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden;
- Anderzijds is er binnen de lessentabel vrije ruimte voorzien waarbij de school eigen accenten kan leggen.

Opbouw van de leerplandoelen

Herkomst van de doelen

De leerplandoelen van het GO! in de tweede en derde graad zijn afkomstig van verschillende bronnen:



De doelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- specifieke minimumdoelen
- doelen die leiden tot beroepskwalificaties
- GO!-doelen

De leerplandoelen

Elk leerplandoel heeft minimum 1 handelingswerkwoord. Een overzicht van de handelingswerkwoorden met, indien nodig, een verklaring is terug te vinden op de GO! Navigator.

Aan elk leerplandoel wordt een beheersingsniveau toegevoegd. Voor de leerplannen van het GO! maken we gebruik van een eigen GO!-taxonomie, geïnspireerd op de Taxonomie van Bloom:

- Memoriseren: Gegevens zoals begrippen, formules… kunnen ophalen zonder gebruik te maken van hulpmiddelen.
  Geen enkel leerplandoel heeft ‘memoriseren’ als beheersingsniveau. Memoriseren zonder context kan immers nooit het einddoel zijn. Memoriseren kan wel een belangrijk element zijn om een leerplandoel te realiseren.
- Begrijpen: Inzicht verwerven en dit inzicht helder kunnen weergeven, al dan niet aan de hand van voorbeelden.
- Toepassen: Formules, technieken, regels… kunnen toepassen.
- Analyseren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden… tot een besluit komen
- Evalueren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden… en aan de hand van criteria, argumenten… een oordeel onderbouwen.
- Creëren: In het kader van een probleemstelling, onderzoek, opdracht… een product ontwikkelen zoals een oplossing, een realisatie, een presentatie…

Er is geen hiërarchie tussen de verschillende beheersingsniveaus. Wel zal je om een ‘hoger’ beheersingsniveau te bereiken meestal ook gebruik maken van onderliggende beheersingsniveaus, bijvoorbeeld memoriseren om te analyseren.

In de GO! Navigator worden de beheersingsniveaus aan de hand van een filmpje uitgelegd.

Subdoelen

De subdoelen zijn niet vrijblijvend geformuleerd maar maken integraal deel uit van het leerplandoel. Elk subdoel moet bijgevolg aangeboden worden. Alle subdoelen samen dekken het leerplandoel.

Minimale inhoudelijke afbakening

Het concept van de minimumdoelen wordt doorgetrokken naar de leerplandoelen van het GO!. Dit concept houdt in dat de kennis die noodzakelijk is om het leerplandoel te realiseren niet expliciet wordt opgesomd. Indien er twijfel kan ontstaan of een bepaald kenniselement al dan niet tot het leerplandoel behoort, wordt het uitdrukkelijk vermeld via onderliggende bullets. Concreet betekent dit dat de onderliggende bullets deel uitmaken van het leerplandoel en als dusdanig ook aan bod moeten komen.

Om leerplandoelen te realiseren, is er vaktaal nodig. Hoewel vaktaal niet expliciet in de leerplandoelen wordt opgenomen, maakt vaktaal wel deel uit van het leerplandoel. Net zoals dit het geval is bij andere kenniselementen is het aan de leraar om te bepalen welke vaktaal er nodig is om het leerplandoel te realiseren.

Het gehanteerde concept vertrekt van een groot vertrouwen in de professionaliteit van de leraar. Vanuit een professionele deskundigheid zal de leraar bepalen welke kennis er nodig is om het doel te realiseren waarbij de kenniselementen die in de bullets zijn aangegeven of expliciet vermeld in het leerplandoel minimaal worden meegenomen.

Nummering van de leerplandoelen

Boven elk leerplandoel staat er een nummering. De betekenis is de volgende:

BK3_01.01 1

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BK3_01.01):
  - BK3: Het gaat hier over een doel uit de derde graad dat leidt tot een beroepskwalificatie
  - 01.01: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
    - Doelen van de vorm 01.xx hebben betrekking op generieke doelen en zijn op eenzelfde manier geformuleerd in alle studierichtingen van deze graad en deze finaliteit.
    - Doelen van de vorm 02.xx hebben betrekking op specifieke doelen die eigen zijn aan deze studierichting.
- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel (bijvoorbeeld 1 of geen nummer):
  - Het nummer verwijst naar het corresponderend doel in het curriculumdossier.
    De curriculumdossiers zijn terug te vinden op de website van AHOVOKS.
  - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

BK3_01.01.01 Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BK3_01.01.01):
  - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BK3_01.01.
- Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

In plaats van ‘BK3’ kan het nummer ook beginnen met ‘WD3’:

WD3_01.01.01	01.01.01

- De betekenis van het nummer links (bijvoorbeeld WD3_01.01.01):
  - WD3: Het gaat hier over een doel uit de derde graad dat behoort tot een wetenschapsdomein
  - 01.01.01: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
    - Doelen van de vorm 01.xx.xx hebben betrekking op wetenschapsdomein 01. (In dit geval verwijst 01 naar ‘Algemene doorstroomcompetenties’. In totaal zijn er 16 wetenschapsdomeinen.)
    - Doelen van de vorm xx.01.xx hebben betrekking op subdomein 01 van het betrokken wetenshapsdomein.
    - Het laatste cijfer (xx.xx.01) is het volgnummer binnen het subdomein.

    De lijst van de wetenschapsdomeinen en de subdomeinen is terug te vinden in de GO! Navigator.

- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel:
  - Het nummer (bijvoorbeeld 01.01.01) verwijst naar het corresponderend specifiek minimumdoel in het curriculumdossier.
    De curriculumdossiers zijn terug te vinden op de website van AHOVOKS.
  - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

WD3_01.01.01.01	Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld WD3_01.01.01.01):
  - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel WD3_01.01.01.
- Indien een subdoel overeenkomt met een specifiek minimumdoel wordt de verwijzing naar het specifiek minimumdoel rechts in de tabel opgenomen.
- Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

Leerplandoelen

Generieke doorstroomcompetenties

WD3_01.01.01

01.01.01

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

creëren

WD3_01.01.01.01

Subdoel 1

De leerlingen kiezen een onderzoeksmethode in functie van een gegeven of zelfgekozen onderzoeksvraag.

- onderzoekbaarheidscriteria

WD3_01.01.01.02

Subdoel 2

De leerlingen verzamelen data en bronnen in functie van de gekozen onderzoeksmethode.

- betrouwbaarheidscriteria

WD3_01.01.01.03

Subdoel 3

De leerlingen verwerken data en bronnen in functie van de gekozen onderzoeksmethode.

WD3_01.01.01.04

Subdoel 4

De leerlingen synthetiseren de onderzoeksresultaten en formuleren een antwoord op de onderzoeksvraag.

WD3_01.01.01.05

Subdoel 5

De leerlingen rapporteren over de onderzoeksactiviteiten en -resultaten.

- mondelinge of schriftelijke rapportage

WD3_01.01.02

De leerlingen refereren correct aan gebruikte bronnen volgens een wetenschappelijk referentiesysteem.

- relevant wetenschappelijk referentiesysteem
- bronvermelding

toepassen

Goniometrie en vectoren

WD3_06.09.01

06.09.01

De leerlingen bouwen de grafiek van de functie f(x)=sin x op vanuit de goniometrische cirkel.

- radialen
- verwante hoeken

toepassen

WD3_06.09.02

06.09.02

De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een algemene sinusfunctie f(x)= a·sin[b(x-c)] en haar kenmerken: nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extrema, periode, amplitude, faseverschuiving.

analyseren

WD3_06.09.03

De leerlingen lossen vergelijkingen op van de vorm sin(ax+b)=c.

toepassen

WD3_06.09.04

06.09.03

De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak.

- bewerking: optelling en vermenigvuldiging met een getal
- norm met een vector en ontbinding van een vector in zijn componenten

toepassen

Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens

WD3_08.04.01

08.04.01

De leerlingen leggen uit hoe de mens prikkels ontvangt en verwerkt met inbegrip van werking van zenuwen en hormonen. [1]

begrijpen

WD3_08.04.01.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven het begrip prikkel.

WD3_08.04.01.02

Subdoel 2

De leerlingen illustreren hoe zintuigen prikkels ontvangen.

WD3_08.04.01.03

Subdoel 3

De leerlingen illustreren de bouw en de werking van een zintuig.

WD3_08.04.01.04

Subdoel 4

De leerlingen illustreren hoe prikkels worden verwerkt in het zenuwstelsel of via hormonen.

WD3_08.04.01.05

Subdoel 5

De leerlingen beschrijven de bouw en de werking van het zenuwstelsel.

WD3_08.04.01.06

Subdoel 6

De leerlingen illustreren hoe hormonen een rol spelen in de verwerking van prikkels.

[1] Dit doel is in de tweede graad gerealiseerd voor leerlingen die komen uit de studierichtingen Maatschappij en Welzijn, Wellness en Lifestyle, Sport en Topsport. Gezien dit geen logische vooropleidingen zijn, moet dit leerplandoel aan bod komen in de derde graad.

WD3_08.04.02

08.04.02

De leerlingen leggen uit dat beweging het resultaat is van een interactie tussen zenuw-, spier- en beenderstelsel. [2] [3]

begrijpen

WD3_08.04.02.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de bouw en de werking van het spierstelsel.

WD3_08.04.02.02

Subdoel 2

De leerlingen bespreken de bouw en de functie van het beenderstelsel.

WD3_08.04.02.03

Subdoel 3

De leerlingen leggen uit dat beweging het resultaat is van een interactie tussen zenuw-, spier- en beenderstelsel.

- agonist, antagonist, synergist

WD3_08.04.02.04

Subdoel 4

De leerlingen illustreren factoren die de werking van de spieren beïnvloeden.

[2] Rekening houdend met de context van de studierichting.
[3] Dit doel is in de tweede graad gerealiseerd voor leerlingen die komen uit de studierichtingen Maatschappij en Welzijn, Wellness en Lifestyle, Sport en Topsport. Gezien dit geen logische vooropleidingen zijn, moet dit leerplandoel aan bod komen in de derde graad.

WD3_08.04.03

08.04.03

De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling en secretie uit met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen. [4]

- processen tot op weefselniveau
- enzymwerking

begrijpen

WD3_08.04.03.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de bouw en de functie van de stelsels bij de mens met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen.

- ademhalingsstelsel
- spijsverteringsstelsel
- hormonaal stelsel

WD3_08.04.03.02

Subdoel 2

De leerlingen illustreren fysiologische processen bij de mens.

- stofwisseling en secretie

WD3_08.04.03.03

Subdoel 3

De leerlingen illustreren afwijkingen aan stelsels of in fysiologische processen.

- gezondheidsproblematieken

[4] Rekening houdend met de context van de studierichting.

WD3_08.04.04

08.04.04

De leerlingen leggen transportfysiologie uit aan de hand van structuur en werking van hart, bloedvaten, lymfevaten en longen.

begrijpen

WD3_08.04.04.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de bouw en de functie van het transportstelsel bij de mens met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen.

- bloed- en lymfevatenstelsel
- ademhalingsstelsel
- uitscheidingsstelsel

WD3_08.04.04.02

Subdoel 2

De leerlingen illustreren transportprocessen in diverse stelsels.

WD3_08.04.04.03

Subdoel 3

De leerlingen illustreren afwijkingen aan het transportstelsel of transportprocessen.

- gezondheidsproblematieken

WD3_08.04.05

08.04.05

De leerlingen leggen specifieke en niet-specifieke afweer uit.

begrijpen

WD3_08.04.05.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de belangrijkste componenten van de niet-specifieke afweer.

- witte bloedcellen: lymfocyten en macrofagen

WD3_08.04.05.02

Subdoel 2

De leerlingen leggen de rol van de specifieke afweer uit.

- antigen, antilichaam
- bloedgroepen

WD3_08.04.05.03

Subdoel 3

De leerlingen illustreren methoden om de specifieke afweer te ondersteunen.

- principes van vaccinatie en serumbehandeling

WD3_08.04.05.04

Subdoel 4

De leerlingen illustreren problemen met specifieke afweer.

- principes van allergie en auto-immuniteit

Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica

WD3_11.18.01

11.18.01

De leerlingen berekenen de verplaatsing bij een beweging met een constante snelheid.

toepassen

WD3_11.18.01.01

Subdoel 1

De leerlingen berekenen bij een beweging met een constante snelheid één van de grootheden verplaatsing, snelheid of tijdsduur als de andere twee grootheden gegeven zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $\Delta x = v \cdot \Delta t$.

WD3_11.18.02

11.18.02

De leerlingen berekenen de wrijvingskracht en de zwaartekracht. [5]

toepassen

WD3_11.18.02.01

Subdoel 1

De leerlingen berekenen één van de grootheden zwaartekracht, massa of zwaarteveldsterkte als de andere twee gegeven zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $F = m \cdot g$.

WD3_11.18.02.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen één van de grootheden maximale statische wrijvingskracht, statische wrijvingscoëfficiënt of normaalkracht als de andere twee grootheden gegeven zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $Fw = \mu \cdot Fn$.

- normaalkracht

[5] Rekening houdend met de context van de studierichting.

WD3_11.18.03

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.

begrijpen

WD3_11.18.03.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de drie wetten van Newton.

WD3_11.18.03.02

Subdoel 2

De leerlingen illustreren de betekenis van de vectoriële formule F=m.a.

WD3_11.18.03.03

Subdoel 3

De leerlingen verklaren het effect van inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem aan de hand van de drie wetten van Newton.

WD3_11.18.04

11.18.04

De leerlingen berekenen de arbeid geleverd door een constante kracht. [6]

toepassen

WD3_11.18.04.01

Subdoel 1

De leerlingen omschrijven het concept arbeid geleverd door een constante kracht op een voorwerp.

WD3_11.18.04.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen één van de grootheden arbeid, kracht of verplaatsing als de andere gegevens gekend zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $W=F\cdot\Delta x\cdot\cos\alpha$.

[6] Rekening houdend met de context van de studierichting.

WD3_11.18.05

11.18.05

De leerlingen berekenen de kinetische, gravitationele en elastische energie van een lichaam rekening houdend met de wet van behoud van energie.

toepassen

WD3_11.18.05.01

Subdoel 1

De leerlingen berekenen één van de vier grootheden gravitationele energie/zwaarte-energie, massa, zwaarteveldsterkte, hoogte als de andere drie grootheden gegeven zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $E=m \cdot g \cdot h$.

WD3_11.18.05.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen één van de drie grootheden elastische energie, veerconstante, uitrekking van de veer als de andere twee grootheden gegeven zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $E=1/2 \cdot k \cdot (\Delta \ell)^2$.

WD3_11.18.05.03

Subdoel 3

De leerlingen berekenen één van de drie grootheden kinetische energie, massa, snelheid als de andere twee grootheden gegeven zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $E=1/2 \cdot m \cdot v^2$.

WD3_11.18.06

11.18.06

De leerlingen berekenen spanning over, stroomsterkte door, weerstand en vermogen van een verbruiker.

toepassen

WD3_11.18.06.01

Subdoel 1

De leerlingen berekenen één van de drie grootheden weerstand, stroomsterkte of spanning als de andere grootheden gekend zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $R=U/I$.

WD3_11.18.06.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen één van de drie grootheden vermogen, stroomsterkte of spanning als de andere grootheden gekend zijn op basis van een formularium met onder andere de formule $P=U \cdot I$.

WD3_11.18.07	11.18.07
De leerlingen analyseren het verband tussen druk, volume en temperatuur in een gas. [7]	
analyseren	
WD3_11.18.07.01	Subdoel 1
De leerlingen benoemen en beschrijven de toestandsgrootheden druk, (absolute) temperatuur en volume van een ideaal gas.	
WD3_11.18.07.02	Subdoel 2
De leerlingen berekenen één van de toestandsgrootheden druk, volume of temperatuur als de andere gegevens gekend zijn aan de hand van een formularium met onder andere de formule $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$.	
WD3_11.18.07.03	Subdoel 3
De leerlingen analyseren toestandsveranderingen van een ideaal gas via de isothermen op het p,V-diagram of aan de hand een formularium met onder andere de formule $p1 \cdot V1/T1 = p2 \cdot V2/T2 = \text{constant}$.	

[7] Rekening houdend met de context van de studierichting.

WD3_11.18.08

11.18.08

De leerlingen verklaren de werking van een technische toepassing aan de hand van de eenparige cirkelvormige beweging. [8]

begrijpen

WD3_11.18.08.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven een eenparige cirkelvormige beweging aan de hand van hoeksnelheid, baansnelheid, straal, periode/omlooptijd, frequentie/toerental, centripetale versnelling en centripetale kracht.

WD3_11.18.82.02

Subdoel 2

De leerlingen verklaren de werking van een technische toepassing aan de hand van de eenparige cirkelvormige beweging.

WD3_11.18.08.03

Subdoel 3

De leerlingen beschrijven de manier waarop een motor of aandrijving in staat is om een rotatie ter veroorzaken met een constant toerental.

- evenwicht tussen het aandrijfkoppel van de motor of aandrijving en het weerstandskoppel dat ontstaat door de werking van de technische toepassing

[8] Rekening houdend met de context van de studierichting.

WD3_11.18.09

11.18.09

De leerlingen leggen verbanden tussen frequentie, periode, golflengte en golfsnelheid.

begrijpen

WD3_11.18.09.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren vanuit toepassingen het verband tussen frequentie en periode aan de hand van een formularium met onder andere de formule $T=1/f$.

WD3_11.18.09.02

Subdoel 2

De leerlingen illustreren vanuit toepassingen het verband tussen golflengte, golfsnelheid en frequentie aan de hand van een formularium met onder andere de formule $v=\lambda \cdot f$.

WD3_11.18.09.03

Subdoel 3

De leerlingen illustreren vanuit toepassingen het verband tussen intensiteit, afstand tot de bron en vermogen van de bron aan de hand van een formularium met onder andere de formule $I=P/4\pi r^2$.

STEM-Engineering

De specifieke minimumdoelen voor dit onderdeel zijn opgenomen bij de leerplandoelen:

- BK3_02.12.01
- BK3_02.13.02

BK-doelen

BK3_01.01

1

De leerlingen werken in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures. [9]

toepassen

BK3_01.01.01

Subdoel 1

De leerlingen passen strategieën toe om teamgericht te werken.

BK3_01.01.02

Subdoel 2

De leerlingen passen strategieën toe om doelgericht te communiceren.

BK3_01.01.03

Subdoel 3

De leerlingen passen interne procedures en afspraken toe.

BK3_01.02

2

De leerlingen handelen kwaliteitsbewust. [10]

toepassen

BK3_01.02.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures uit stappenplannen, instructiefiches of handleidingen toe.

BK3_01.02.02

Subdoel 2

De leerlingen passen strategieën voor planning en organisatie toe.

BK3_01.02.03

Subdoel 3

De leerlingen passen strategieën voor kwaliteitscontrole toe.

[9] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.
[10] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK3_01.03

3

De leerlingen handelen economisch en duurzaam. [11]

toepassen

BK3_01.03.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures toe om kostenbewust om te gaan met materialen, grondstoffen of tijd.

BK3_01.03.02

Subdoel 2

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot milieuvoorschriften.

BK3_01.04

4

De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch. [12]

toepassen

BK3_01.04.01

Subdoel 1

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot veilig handelen.

BK3_01.04.02

Subdoel 2

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot ergonomisch handelen.

BK3_01.04.03

Subdoel 3

De leerlingen passen procedures toe met betrekking tot hygiënisch handelen.

BK3_01.05

De leerlingen bouwen de eigen deskundigheid op. [13]

toepassen

[11] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.
[12] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.
[13] Dit generiek doel wordt gerealiseerd binnen de context van de studierichting.

BK3_02.01

De leerlingen begrijpen de functie van dentaaltechnische werkstukken.

begrijpen

BK3_02.02

5

De leerlingen ontwerpen dentaal medische hulpmiddelen.

creëren

BK3_02.02.01

Subdoel 1

De leerlingen ontwerpen dentaal medische hulpmiddelen onder supervisie.

- materialen- en grondstoffenkennis
- ontwerpen van dentaal medisch hulpmiddel (digitaal of analoog)
- anatomie en fysiologie van schedel
- anatomie en fysiologie mond
- anatomie en fysiologie kaakgewricht
- anatomie en fysiologie kauwstelsel
- morfologie van de tanden (melkgebit en blijvend gebit)
- nomenclatuur van het gebit (melkgebit en blijvend gebit)
- introductie tot CAD/CAM
- afneembare prothesen
- vaste prothesen
- basisprincipes uitneembare apparaten voor orthodontie
- krachtenleer in functie van het minimumdoel

BK3_02.02.02

Subdoel 2

De leerlingen kiezen en ontwerpen de nodige retentiemiddelen volgens de opdracht.

BK3_02.03

De leerlingen plannen de werkzaamheden.

creëren

BK3_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren de opdracht.

BK3_02.03.02

Subdoel 2

De leerlingen verwerken en verzamelen relevante informatie.

- veiligheidsinstructiekaarten

BK3_02.03.03

Subdoel 3

De leerlingen stellen een projectdossier samen.

BK3_02.03.04

Subdoel 4

De leerlingen selecteren de benodigde gereedschappen, machines en materialen.

- gebruik van materialen, gereedschappen en machines

BK3_02.03.05

Subdoel 5

De leerlingen stellen een materiaallijst op.

- uitrusting, eigenschappen en werking van de gebruikte materialen

BK3_02.03.06

Subdoel 6

De leerlingen bepalen een werkvolgorde.

BK3_02.03.07

Subdoel 7

De leerlingen stellen een planning (met tijdsindicatie) op.

BK3_02.04

6

De leerlingen bereiden de realisatie van het dentaal medisch hulpmiddel voor.

toepassen

BK3_02.04.01

Subdoel 1

De leerlingen ontsmetten binnenkomende afdrukken ter voorkoming van kruisbesmetting.

- voorbereidende werken: modellen, lepels en beetplaten

BK3_02.04.02

Subdoel 2

De leerlingen vervaardigen, analoog en digitaal, van studie-, duplicaat-, voorlopige, en definitieve modellen.

- uitrusting, eigenschappen en werking van de gebruikte apparatuur
- afdrukmaterialen
- modelmaterialen
- gereedschappen

BK3_02.04.03

Subdoel 3

De leerlingen digitaliseren modellen voor CAD/CAM-technologie.

BK3_02.04.04

Subdoel 4

De leerlingen slijpen de modellen bij in de vorm bepaald door de bedrijfsregels en afhankelijk van het te construeren hulpmiddel.

BK3_02.04.05

Subdoel 5

De leerlingen noteren de naam van de patiënt of een herkenningsteken op het model.

BK3_02.04.06

Subdoel 6

De leerlingen vervaardigen individuele afdruklepels en beetplaten op de (voorlopige) modellen aangepast aan het te construeren hulpmiddel.

- modelanalyse

BK3_02.04.07

Subdoel 7

De leerlingen positioneren modellen in het gevraagde relatieapparaat volgens de patiëntgegevens bekomen met relatiebogen, en bootsen de natuurlijke beetrelatie en occlusie van kaken en gebit na.

BK3_02.04.08 Subdoel 8
De leerlingen werken de maquette voor prothesen af op aanwijzing van de leraar.
BK3_02.04.09 Subdoel 9
De leerlingen stellen eventuele aanpassingen voor eenvoudig concrete problemen voor.

BK3_02.05

7

De leerlingen vervaardigen definitieve afneembare restauraties.

toepassen

BK3_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen stellen de tanden op volgens het statisch systeem dat is aangepast aan het te construeren hulpmiddel dat bepaald is door de leerkracht.

- afneembare dentale technische hulpmiddelen
- uitneembare frameprothese
- uitneembare kunststofprothese

BK3_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen maken gebruik van de prothetische hulplijnen en gegevens van de patiënt bij het opstellen van tanden.

BK3_02.05.03

Subdoel 3

De leerlingen vervaardigen geplooide klemmen voor afneembare prothesen.

BK3_02.05.04

Subdoel 4

De leerlingen materialiseren en werken de restauratie af.

BK3_02.05.05

Subdoel 5

De leerlingen werken het werkstuk af.

BK3_02.06

De leerlingen modelleren prothese of prothesebasissen.

- kennis van afneembare prothesen

creëren

BK3_02.07

De leerlingen ontwikkelen waspatronen, kunststofpatronen en CAD-patronen voor afneembare metalen prothesebasissen.

creëren

BK3_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen werken de gematerialiseerde werken af.

BK3_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen ontwikkelen was-, kunststofpatronen en CAD voor afneembare metalen prothesebasissen.

- gebruik van tandtechnische CAD/CAM

BK3_02.08

8

De leerlingen vervaardigen definitieve vaste restauraties.

toepassen

BK3_02.08.01

Subdoel 1

De leerlingen materialiseren de basisrestauraties.

BK3_02.08.02

Subdoel 2

De leerlingen solderen of lassen metalen onderdelen aan elkaar.

BK3_02.08.03

Subdoel 3

De leerlingen bouwen rechtstreeks kronen en bruggen in meerdere kleuren, in kunststof of porselein.

BK3_02.08.04

Subdoel 4

De leerlingen werken het werkstuk af.

BK3_02.09

De leerlingen modelleren de basismaquette voor de vaste prothese handmatig en digitaal.

- vaste prothese
- eigenschappen en samenstelling van de dentaaltechnische materialen (metalen en niet-metalen)
- boor-, slijp- en polijstmiddelen
- verwerkingsmogelijkheden van de materialen
- statische opsteltechnieken voor tanden
- eigenschappen en samenstelling van de dentaaltechnische materialen (metalen en niet-metalen)

creëren

BK3_02.10

9

De leerlingen vervaardigen eenvoudige uitneembare apparaten voor orthodontie op basis van een gegeven opdracht.

- uitneembare orthodontische apparaten
- omzettechnieken
- verschillende klemmen

toepassen

BK3_02.11

10

De leerlingen herstellen en onderhouden onderdelen van dentaal medische hulpmiddelen.

toepassen

BK3_02.11.01

Subdoel 1

De leerlingen herstellen breuken van protheses.

- gebruik van slijpmiddelen

BK3_02.11.02

Subdoel 2

De leerlingen passen onstabiele kunststofbasissen aan door een nieuw slijmvliesvlak aan te brengen, door vervanging van de basis of het heropstellen van de tanden.

BK3_02.11.03

Subdoel 3

De leerlingen reinigen en onderhouden dentale hulpmiddelen.

BK3_02.12

11

De leerlingen controleren de werking van de apparaten, voeren basisonderhoud uit en signaleren tekortkomingen.

evalueren

BK3_02.12.01

Subdoel 1
12.01.02

De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen.

- gegevens/meetwaarden met de juiste symbolen voor grootheden en (SI-)eenheden
- beduidende cijfers
- meetnauwkeurigheid
- notaties met machten van 10

BK3_02.12.02

Subdoel 2

De leerlingen controleren de werking van de apparaten, voeren basisonderhoud uit en signaleren tekortkomingen.

BK3_02.13

De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een praktisch probleem of een praktische behoefte.

creëren

BK3_02.13.01

Subdoel 1

De leerlingen realiseren een project volgens de principes van het technische proces met betrekking tot het vervaardigen van een dentaal medisch hulpmiddel.

BK3_02.13.02

Subdoel 2
12.01.01

De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een probleem door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen.

- interactie tussen onderzoeken en ontwikkelen
- modelleren

Samenhang minimumdoelen – leerplandoelen

In deze rubriek wordt een overzicht gegeven van alle specifieke minimumdoelen die van toepassing zijn voor deze studierichting (kolom 1 en 2).
In kolom 3 en 4 wordt aangegeven waar deze specifieke minimumdoelen opgenomen zijn in het leerplan.

- Specifieke minimumdoelen die ingedaald zijn als cesuurdoelen (in de studierichting van de tweede graad die een logische vooropleiding is voor deze studierichting in de derde graad) zijn terug te vinden in de derde kolom. Zij moeten niet meer aan bod komen in de derde graad (en bijgevolg ook niet meer geëvalueerd worden in de derde graad) maar ze zijn een belangrijk aandachtspunt om de beginsituatie van de leerling in kaart te brengen en te zorgen voor een gepaste begeleiding.
- Specifieke minimumdoelen die aan bod komen in de derde graad zijn terug te vinden in kolom 4.

De nummers in kolom 3 en 4 verwijzen naar het leerplandoel waar het specifiek minimumdoel letterlijk is opgenomen. Eventuele kenniselementen worden in het leerplandoel opgenomen, ofwel bij het specifiek minimumdoel zelf, ofwel bij de onderliggende subdoelen, ofwel via een combinatie.

Nummer specifiek minimum doel	Minimumdoel	Leerplandoel / subdoel 2de graad	Leerplandoel / subdoel 3de graad
Generieke doorstroomcompetenties			
01.01.01	De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van minstens 1 wetenschapsdomein verbonden aan de studierichting.		WD3_01.01.01
Goniometrie en vectoren			
06.09.01	De leerlingen bouwen de grafiek van de functie f(x)=sin x op vanuit de goniometrische cirkel. • Radialen • Verwante hoeken		WD3_06.09.01
06.09.02	De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een algemene sinusfunctie f(x)= a·sin[b(x-c)] en haar kenmerken: nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extrema, periode, amplitude, faseverschuiving.		WD3_06.09.02
06.09.03	De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak. • Bewerking: optelling en vermenigvuldiging met een getal • Norm met een vector en ontbinding van een vector in zijn componenten		WD3_06.09.04

[14] Er is er geen logische vooropleiding in de tweede graad dubbele finaliteit.

Toegepaste fysiologie en anatomie van de mens			
08.04.01	De leerlingen leggen uit hoe de mens prikkels ontvangt en verwerkt met inbegrip van werking van zenuwen en hormonen.		WD3_08.04.01
08.04.02	De leerlingen leggen uit dat beweging het resultaat is van een interactie tussen zenuw-, spier- en beenderstelsel. *Rekening houdend met de context van de studierichting.*		WD3_08.04.02
08.04.03	De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling en secretie uit met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen. • Processen tot op weefselniveau • Enzymwerking • Gezondheidsproblematieken *Rekening houdend met de context van de studierichting.*		WD3_08.04.03
08.04.04	De leerlingen leggen transportfysiologie uit aan de hand van structuur en werking van hart, bloedvaten, lymfevaten en longen.		WD3_08.04.04
08.04.05	De leerlingen leggen specifieke en niet-specifieke afweer uit. • Bloedgroepen • Principes van vaccinatie, serumbehandeling, allergie, auto-immuniteit		WD3_08.04.05
Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica			
11.18.01	De leerlingen berekenen de verplaatsing bij een beweging met een constante snelheid.		WD3_11.18.01
11.18.02	De leerlingen berekenen de wrijvingskracht en de zwaartekracht. • Normaalkracht *Rekening houdend met de context van de studierichting*		WD3_11.18.02
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.		WD3_11.18.03
11.18.04	De leerlingen berekenen de arbeid geleverd door een constante kracht. *Rekening houdend met de context van de studierichting*		WD3_11.18.04
11.18.05	De leerlingen berekenen de kinetische, gravitationele en elastische energie van een lichaam rekening houdend met de wet van behoud van energie.		WD3_11.18.05
11.18.06	De leerlingen berekenen spanning over, stroomsterkte door, weerstand en vermogen van een verbruiker.		WD3_11.18.06
11.18.07	De leerlingen analyseren het verband tussen druk, volume en temperatuur in een gas. *Rekening houdend met de context van de studierichting*		WD3_11.18.07
11.18.08	De leerlingen verklaren de werking van een technische toepassing aan de hand van de eenparige cirkelvormige beweging. *Rekening houdend met de context van de studierichting*		WD3_11.18.08
11.18.09	De leerlingen leggen verbanden tussen frequentie, periode, golflengte en golfsnelheid.		WD3_11.18.09

STEM - Engineering			
12.01.01	De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een probleem door STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen. • Interactie tussen onderzoeken en ontwikkelen • Modelleren		BK3_02.12.01
12.01.02	De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen. • Gegevens/meetwaarden met de juiste symbolen voor grootheden en (SI-)eenheden • Beduidende cijfers • Meetnauwkeurigheid • Notaties met machten van 10		BK3_02.13.02

Samenhang ‘doelen die leiden naar een of meer erkende beroepskwalificaties’ – leerplandoelen

Nummer doel CD	Doel CD	Leerplandoel / subdoel
1	De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).	BK3_01.01
2	De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.	BK3_01.02
3	De leerlingen handelen economisch en duurzaam.	BK3_01.03
4	De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.	BK3_01.04
5	De leerlingen ontwerpen dentaal medisch hulpmiddelen.	BK3_02.02
6	De leerlingen bereiden de realisatie van het dentaal medisch hulpmiddel voor.	BK3_02.04
7	De leerlingen vervaardigen definitieve afneembare restauraties.	BK3_02.05
8	De leerlingen vervaardigen definitieve vaste restauraties.	BK3_02.08
9	De leerlingen vervaardigen eenvoudige uitneembare apparaten voor orthodontie op basis van een gegeven opdracht.	BK3_02.10
10	De leerlingen herstellen en onderhouden onderdelen van dentaal medische hulpmiddelen.	BK3_02.11
11	De leerlingen controleren de werking van de apparaten, voeren basisonderhoud uit en signaleren tekortkomingen.	BK3_02.12

Aanvullende onderliggende kennis De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.	**In leerplandoel / subdoel**
Anatomie en fysiologie van schedel, mond, kaakgewricht en kauwstelsel	BK3_02.02.01
Introductie tot CAD/CAM	BK3_02.02.01
Materialen- en grondstoffenkennis	BK3_02.02.01
Morfologie van de tanden (melkgebit en blijvend gebit)	BK3_02.02.01
Nomenclatuur van het gebit (melkgebit en blijvend gebit)	BK3_02.02.01
Ontwerpen van dentaal medisch hulpmiddel (digitaal of analoog)	BK3_02.02.01
Slijpmiddelen	BK3_02.11.01
Uitneembare frameprothese	BK3_02.05.01
Uitneembare kunststofprothese	BK3_02.05.01
Uitrusting, eigenschappen en werking van de gebruikte apparatuur	BK3_02.03.05 BK3_02.04.02
Vaste prothese	BK3_02.02.01 BK3_02.09
Voorbereidende werken zoals modellen, lepels en beetplaten	BK3_02.04.01

Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen

In de derde graad dubbele finaliteit worden competenties van 1 of meerdere beroepskwalificaties/deelkwalificaties gerealiseerd. Met het oog op het uitreiken van een bewijs van beroepskwalificatie, een bewijs van deelkwalificatie of een bewijs van competenties is het nodig te weten welke leerplandoelen verband houden met de competenties van de beroepskwalificatie.

Een concordantie tussen de leerplandoelen en de beroepskwalificatie(s) is terug te vinden op de website van het GO!.

Minimale materiële vereisten

Voor het realiseren van de leerplandoelen is er nood aan voldoende materialen en de nodige uitrusting opdat deze kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Voor de school is het belangrijk dat ze in kaart brengt welke materialen en uitrusting er minimaal nodig zijn om de leerplandoelen te kunnen realiseren.
Deze materialen en uitrusting hoeven niet noodzakelijk op school aanwezig te zijn. De school kan immers ook gebruik maken van materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven…

Op de GO! Navigator worden er, voor deze doelen waarvoor dit relevant is, suggesties gedaan met betrekking tot het in kaart brengen van de minimale materiële vereisten.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling is terug te vinden op de website van het GO! (rubriek leerplannen).

Pedagogisch – didactische ondersteuning

Een uitgebreide pedagogisch – didactische ondersteuning is terug te vinden in de GO! Navigator.