

OVERZICHT PROGRAMMA

Bacheloropleiding Geneeskunde



2020

INFORMATIE VOOR STUDIEKIEZERS 2025-2026



rijksuniversiteit
 groningen



umcg

Universitair Medisch Centrum Groningen
Onderwijsinstituut
Postbus 196
9700 AD Groningen

www.umcg.nl
www.rug.nl

© Universitair Medisch Centrum Groningen

EINDREDACTIE
Joost Sterkenburg

TEKSTREDACTIE
Marleen Erich

FOTOGRAFIE
Jasper Bolderdijk

ONTWERP EN OPMAAK
Aly Pepping

Groningen, november 2024

Inhoud

Voorwoord	5
1 Bacheloropleiding Geneeskunde G2020	6
1.1 Kenmerken van de bacheloropleiding G2020	6
1.2 Onderwijsvisie	6
2 Opbouw van de bacheloropleiding	9
2.1 Onderwijseenheden	9
2.2 Inhoud curriculum	9
2.3 Werkvormen	10
3 Oorzaken van ziekten	12
3.1 Weekthema's	12
3.2 Problem Based Learning	12
3.3 Toetsing	13
4 Competentieontwikkeling	14
4.1 Learning community	14
4.2 Longitudinale leerlijnen	14
Leerlijn Professionele Ontwikkeling	15
Leerlijn Healthy Ageing	15
Leerlijn Medische Consultvoering	16
Leerlijn Wetenschappelijke Vorming	16
Samenhang leerlijnen	17
Bachelorproject	17
4.3 Toetsing van de competentieontwikkeling	18
5 Kennisprogressie	19
6 Speciale programma's	21
7 Docenten	22
8 Medezeggenschap	23
Bijlagen	25
Overzicht onderwijseenheden Oorzaken van ziekten	26
Competentieontwikkeling per leerlijn	32



Voorwoord

Stel je voor: jij bent straks de arts van de toekomst! Als arts van morgen combineer je medische kennis met de juiste vaardigheden. Je bent op de hoogte van de nieuwste technologische innovaties in de zorg en maakt gebruik van AI-systemen die jou ondersteunen bij het stellen van diagnoses.

Maar er is meer. Jij gaat bijdragen aan preventieve zorg, de zorg die ervoor zorgt dat mensen gezond blijven. Door samen te werken met patiënten, maak je hen bewust van een gezonde levensstijl en begeleid je hen om verergering van ziektes te voorkomen. Jij bent degene die slimme apparaten begrijpt en inzet om patiënten te helpen hun gezondheid te monitoren, waardoor zorg persoonlijker en effectiever wordt.

Geneeskunde is dus niet alleen genezen, het is ook het voorkomen van ziekten, het voorkomen of uitstellen van ziekteprogressie, het begeleiden van patiënten, en het innoveren van de zorg.

De bacheloropleiding Geneeskunde van de RUG biedt een stevig fundament van kennis en vaardigheden om die arts van de toekomst te worden. Tijdens de opleiding leer je jezelf te ontwikkelen, samen te werken, te leren in communities, te leren in de praktijk, en leer je door variatie in aangeboden werkvormen.

Hopelijk maakt ons programma je enthousiast en wensen we je veel succes met je studiekeuze.

Friso Muntinghe en Dineke Verbeek,
Opleidingsdirectie bachelor- en masteropleiding geneeskunde G2020

Marieke Schuurmans,
Prodecaan onderwijs en opleiden, UMC Groningen

1 Bacheloropleiding Geneeskunde G2020

1.1 Kenmerken van de bacheloropleiding G2020

De geneeskundeopleiding G2020¹ speelt in op jouw rol als toekomstig arts, waarbij je te maken krijgt met een complexe, snel veranderende zorg en met actuele thema's als positieve gezondheid, gezond leven, innovaties, chronische ziekten, leefstijl, preventie en zinnige zorg. Door de opleiding bereid je je hierop voor, zodat je in de toekomst zal kunnen werken met al je kennis en kunde, uitgaande van de wensen van de patiënt en binnen de (on)mogelijkheden van de medische zorg.

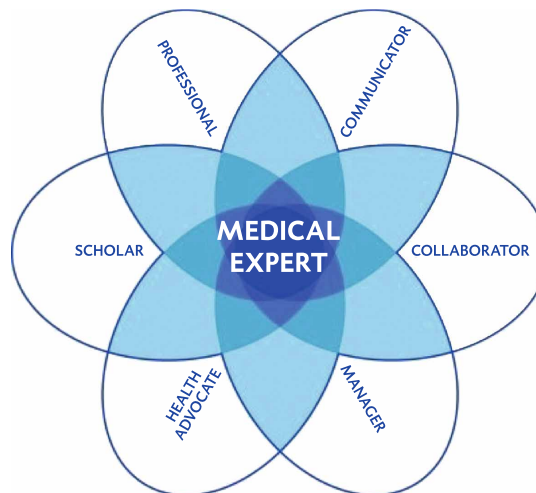
1 G2020 is de naam van het volledige curriculum van bachelor- en masteropleiding samen.

G2020 is gebaseerd op het Raamplan Artsopleiding 2020. De eindkwalificaties van de artsopleiding zijn in het Raamplan geformuleerd als competenties. De competenties zijn onderverdeeld in zeven competentiedomeinen, gebaseerd op het CanMEDS-Physician Competency Framework²:

- Medische deskundigheid
- Communicatie
- Samenwerking
- Leiderschap
- Maatschappelijk handelen
- Wetenschappelijk denken
- Professionaliteit

2 Het CanMEDS-Physician Competency Framework 2015 is ontwikkeld door het Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Een arts is niet alleen medisch deskundig, maar moet ook kunnen communiceren, samenwerken, leiderschap tonen, maatschappelijk handelen, wetenschappelijk- en moreel ethisch denken en zich professioneel gedragen. Als je afstudeert als basisarts beheers je deze competenties voor het continuüm van preventie, diagnostiek, begeleiding en behandeling van individuele patiënten en patiëntengroepen en draag je bij aan de continuïteit en kwaliteit van de gezondheidszorg.



1.2 Onderwijsvisie

Het programma van de bacheloropleiding G2020 is gebaseerd is op probleemoplossing en patiëntgericht leren. We richten ons op actief leren, waarbij studenten samenwerken en kennis opdoen in een betekenisvolle context. In G2020 streven we ernaar dat studenten autonomie ervaren in hun eigen leerproces en zich verbonden voelen met de studie en medestudenten.

EEN STEVIG FUNDAMENT VAN KENNIS EN VAARDIGHEDEN

We bieden je de mogelijkheid om een stevig fundament van kennis en vaardigheden op te bouwen. De basisvakken worden tegelijk met de klinische inhoud onderwezen en getoetst.

Een van de belangrijkste uitgangspunten van G2020 is dat het verwerven van kennis je eigen verantwoordelijkheid is. Daarbij wordt richting gegeven en ondersteuning geboden in de vorm van colleges, tutoronderwijs, e-learning en studeerhulpen.

LEREN JEZELF TE ONTWIKKELEN

Je start met de opleiding Geneeskunde in een levensfase waarin een belangrijk deel van je persoonlijke ontwikkeling plaatsvindt. Tijdens je bachelor- en masteropleiding maak je ook een identiteitsontwikkeling door: van leerling naar student, naar coassistent en ten slotte naar basisarts. We ondersteunen je bij het leren van vaardigheden die je weerbaar maken voor de latere beroepsuitoefening en bij het vinden van een goede balans tussen werk en privé.

LEREN DOOR SAMEN TE WERKEN

We willen dokters opleiden die goed kunnen samenwerken met andere artsen en interprofessioneel kunnen samenwerken, met andere medewerkers in de zorg, artsen die kunnen organiseren en leiderschapskwaliteiten hebben. In de bacheloropleiding wordt hiervoor de basis gelegd. Je gaat samenwerken met andere studenten in werkgroepen en tutorgroepen en krijgt trainingen op het gebied van leiderschap, consultvoering en samenwerking.

LEREN IN COMMUNITIES

Om de verbinding tussen studenten onderling en met de docenten te versterken, wordt er gewerkt met Learning Communities (LC's). Een LC is een kleinere gemeenschap van ongeveer 80-150 studenten, bij een totale instroom van ongeveer 410 studenten. Elke LC heeft een specifieke inhoudelijke focus. Je kiest voor een LC en ontmoet in coach- en werkgroepen andere studenten met gelijke interesse. Deze interesse en het kleinschalig onderwijs in de LC zorgen ervoor dat studenten zich gemakkelijker aan elkaar en aan de opleiding verbinden.

LEREN IN DE PRAKTIJK

Je komt op verschillende manieren in contact met de latere beroepscontext. Zo start elke studieweek met een patiëntcollege. Tijdens zo'n college hoor je het verhaal en de beleving van een patiënt. In het eerste jaar is er bovendien een zorgstage van twee weken, waarin je kennismakt met de zorg voor patiënten en met andere zorgprofessionals. In het eerste en tweede jaar loop je mee met je coach, een arts, om kennis te maken met de beroepspraktijk. Tijdens het profileringsonderwijs in jaar 2 heb je de kans om zelf een deel van het programma vorm te geven en om uit te zoeken waar je interesses liggen. Je sluit de bacheloropleiding in jaar 3 af met het bachelorproject, dat de brug vormt tussen de theorie van de bachelor en de praktische vaardigheden die je nodig hebt tijdens de masteropleiding.

LEREN DOOR VARIATIE IN AANGEBODEN WERKVORMEN

Om het onderwijs aantrekkelijker te maken, is gekozen voor een mix van verschillende werkvormen. Er is grootschalig onderwijs, dat bestaat uit hoorcolleges en werkcolleges. Het accent ligt bij dit onderwijs op verwerven van kennis. Daarnaast is er veel kleinschalig onderwijs (zoals tutorgroepen, coachgroepen, LC-werkgroepen en practica), waarin naast verwerven en toepassing van kennis, meer ruimte is voor interactie en feedback.

Er is een digitaal leerportaal ontwikkeld, dat toegang geeft tot *e-learning-modules*, waarmee je je kunt voorbereiden op colleges en werkgroepen. Digitale leermiddelen stimuleren het zelfstandig werken, zodat je in eigen tijd of op een zelfgekozen moment aan de leerdoelen kunt werken.

LEREN DOOR TOETSING

De principes van het toetsprogramma zijn gebaseerd op het beleid van de Rijksuniversiteit Groningen van G2020. Het toetsprogramma:

- stimuleert je actief bezig te zijn met de studie en de leerstof (verhogen participatie);
- nodigt je uit te laten zien wat jij kan en wat je in elke competentie bereikt hebt (verhogen autonomie en verhogen motivatie en binding);
- nodigt uit tot het willen groeien en deze groei te laten zien (verhogen motivatie en stimuleren academische houding);
- voorziet in regelmatige feedback van docenten op je producten en competenties
- biedt je ruimte voor peerfeedback en peerbeoordelingen (verhogen binding, motivatie en academische houding);
- heeft een goede mix van formatieve en summatieve toetsen: feedback tijdens het onderwijs en pas aan het eind een cijfer.
- is gebaseerd op inzichten over longitudinaal toetsen: in het competentieonderwijs worden beoordelingen van meerdere producten en beoordelaars verzameld in een portfolio die samen aan het eind van een semester tot één eindoordeel leiden.

LEREN DOOR VERBREDEN OF VERDIEPEN

Mocht je bijvoorbeeld je kennis en vaardigheden naast de studie willen verbreden of verdiepen dan zijn er verschillende trajecten. Voor de bachelorstudenten zijn dat het verbredende RUG Honoursprogramma (met sollicitatieprocedure) en de Junior Scientific Masterclass (JSM) om te kijken of je talent hebt voor wetenschap.

2 Opbouw van de bacheloropleiding

2.1 Onderwijseenheden

De driejarige bacheloropleiding G2020 bevat verschillende typen onderwijseenheden:

- onderwijseenheden Oorzaken van ziekten (OvZ)
- onderwijseenheden Competentieontwikkeling (CO) met de vier Learning Communities (LCs)
- onderwijseenheden Kennisprogressie (= interuniversitaire voortgangstoets)

Figuur 1 Curriculum bacheloropleiding

1	OvZ 1.1 (5)	OvZ 1.2 (7)	OvZ 1.3 (6)	OvZ 1.4 (5)	OvZ 1.5 (5)	OvZ 1.6 (7)	BSA 45/60
	Competentieontwikkeling 1.1 (10)			Competentieontwikkeling 1.2 (11)			
	Kennisprogressie (4)						
2	OvZ 2.1 (5)	OvZ 2.2 (6)	OvZ 2.3 (7)	OvZ 2.4 (5)	OvZ 2.5 (5)	OvZ 2.6 (8)	
	Competentieontwikkeling 2.1 (10)			Competentieontwikkeling 2.2 (10)			
	Kennisprogressie (4)						
3	OvZ 3.1 (6)	OvZ 3.2 (6)	OvZ 3.3 (6)	OvZ 3.4 (4)	OvZ 3.5 (4)		BSc 180
	Competentieontwikkeling 3.1 (10)			CO 3.2 Bachelor Project (20)			
	Kennisprogressie (4)						

Elk studiejaar is verdeeld in twee semesters met in elk semester twee of drie onderwijseenheden Oorzaken van ziekten en een onderwijseenheid Competentieontwikkeling. De onderwijseenheden Oorzaken van ziekten worden afgesloten met een schriftelijke toets met meerkeuzevragen. Competentieontwikkeling bestaat uit diverse opdrachten die gezamenlijk tot een eindcijfer leiden. Kennisprogressie is een lijn gedurende het hele studiejaar, waarbij vier keer per jaar toetsing plaatsvindt. In figuur 1 is een overzicht gegeven van de opleiding met tussen haken de verdeling van studiepunten (European Credits) in de onderwijseenheden van de eerste drie studiejaar. In jaar 1 is er een bindend studieadvies (BSA): eerstejaars studenten moeten minimaal 45 studiepunten halen om door te mogen naar jaar 2. Wanneer je na 3 studiejaar 180 studiepunten hebt behaald, ontvang je het bachelor in science diploma (BSc).

2.2 Inhoud curriculum

De globale inhoud van het programma is in grote lijnen opgenomen als bijlagen. De onderwerpen binnen de onderwijseenheden Competentieontwikkeling sluiten aan bij de thema's van Oorzaken van Ziekten.

2.3 Werkvormen

Naast de grootschalige colleges kenmerkt de opleiding zich door veel kleinschalig onderwijs.

Tabel 1 *Overzicht kleinschalige werkvormen*

WERKVORMEN	OORZAKEN VAN ZIEKTEN	COMPETENTIE-ONTWIKKELING
Tutorgroepbijeenkomst (10-12 studenten) <ul style="list-style-type: none"> • helpt studenten om actief met de leerstof bezig te zijn 	x	
Practicum (10-60 studenten) <ul style="list-style-type: none"> • helpt studenten bij het aanleren van vaardigheden en het toepassen van kennis. Voorbeelden hiervan zijn Medische Communicatie, bezoek aan de snijzaal, statistiekpractica 	x	x
Coachgroepbijeenkomst (12 studenten) <ul style="list-style-type: none"> • helpt studenten zich te ontwikkelen tot aankomend professional, door te reflecteren op eigen ontwikkeling en door kritisch te leren nadenken over ethische dilemma's 		x
Werkgroepbijeenkomst (12 studenten) <ul style="list-style-type: none"> • helpt studenten het toepassen van methoden en technieken van wetenschappelijk onderzoek te ontwikkelen en opdrachten uit te werken 		x



3 Oorzaken van ziekten

Het doel van de onderwijseenheid Oorzaken van Ziekten is om een brede basiskennis op te bouwen. Dit wordt gedaan op de volgende manier:

3.1 Weekthema's

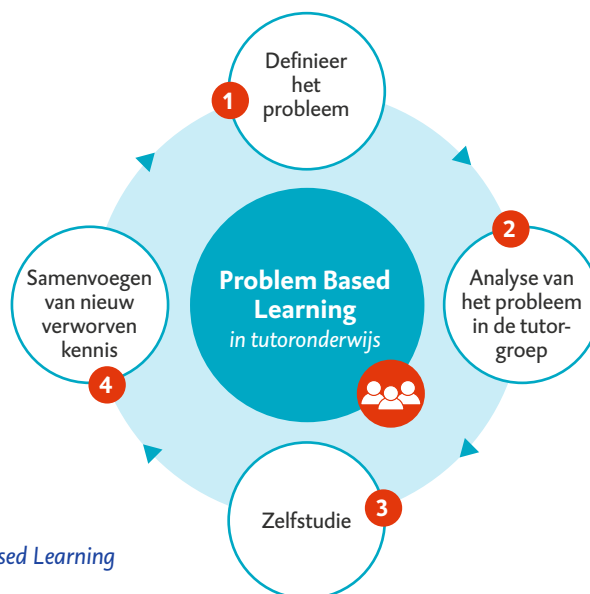
In de onderwijseenheden Oorzaken van Ziekten staat elke week een klacht met een bijbehorend ziektebeeld centraal. Binnen de semesters is een opbouw aangebracht van eenvoudige ziekten naar meer complexe ziektebeelden. Elke week begint met een patiëntcollege, waarin het probleem van een patiënt besproken wordt. In een tutorgroep bestudeer je samen met andere studenten de basiskennis die nodig is om het probleem van de patiënt te doorgronden. Welke klachten behoren bij de symptomen van een ziekte?

Vervolgens bestudeer je verschillende aspecten van de klacht: moleculaire achtergrond, etiologie, pathogenese en symptomatologie, wat er gebeurt op anatomisch, fysiologisch, cellulair, moleculair en psychologisch niveau en hoe een behandeling hierop kan aangrijpen. Op deze manier worden de basisvakken geïntegreerd met de klinische inhoud. In de toets komen alle vakgebieden en aspecten terug.

3.2 Problem Based Learning

De opbouw van een Oorzaken van Ziekten-week verloopt volgens een vaste cyclus, gebaseerd op het principe van *Problem Based Learning* (zie figuur 2).

Door te brainstormen over een aantal patiëntcasussen wordt in de eerste tutorgroep bestaande kennis geactiveerd en leerdoelen geformuleerd. Je gaat daarna door zelfstudie op zoek naar antwoorden op de leerdoelen. Ook door het bijwonen van de colleges en practica verwerf je de benodigde kennis. Aan het einde van de week kom je als tutorgroep weer samen om de gevonden kennis te bespreken. Het einde van de cyclus is een college analytisch- of klinisch redeneren, waarin je de opgedane kennis leert toepassen op een nieuwe casus met een soortgelijk probleem.



Figuur 2 *Cyclus Problem Based Learning*

3.3 Toetsing

De toetsing van kennis in de onderwijseenheden Oorzaken van Ziekten vindt plaats door middel van een digitaal afgenomen schriftelijk tentamen met meerkeuzevragen. Het tentamen bestaat uit gesloten boek vragen en open boek vragen. Gesloten boek vragen toetsen voornamelijk feitelijke kennis en begrip. Bij open boek vragen gaat het om het toepassen van kennis, bijvoorbeeld op patiëntencasus. Tijdens dit deel van het tentamen is studiemateriaal online beschikbaar.

In het tutoronderwijs krijg je de mogelijkheid geboden om je voortgang in kennisverwerving regelmatig te checken. Op deze manier kan je monitoren of je op de juiste manier studeert en onderscheid weet te maken tussen hoofd- en bijzaken.

4 Competentieontwikkeling

4.1 Learning community

In de onderwijseenheden Competentieontwikkeling leer je je kennis, vaardigheden en professionele houding toe te passen in opdrachten, trainingen en presentaties. Dit doe je binnen de context van een Learning Community (LC), een leeromgeving waarbinnen je actief aan de slag gaat met opdrachten om zo competenties te verwerven, te leren samenwerken met anderen en je academisch te vormen.

Er zijn in G2020 vier Learning Communities:

LC Duurzame Zorg (DZ)

LC Intramurale Zorg (IZ)

LC Innovatieve Gezondheidszorg (IG)

LC Global Health (GH).

Tabel 3 Focus Learning communities

LEARNING COMMUNITY	ZORG	ONDERZOEK
Duurzame Zorg	Maatschappelijk perspectief en zorg in de leefomgeving van de patiënt	Populatieonderzoek
Intramurale Zorg	Klinisch perspectief en zorg in het ziekenhuis	Klinisch onderzoek
Innovatieve Gezondheidszorg	Transmuraal, intramuraal en extramuraal perspectief en innovatieve toepassingen	Actieonderzoek
Global Health	Internationaal perspectief en gezondheidsvraagstukken die geen grenzen kennen	Populatieonderzoek

4.2 Longitudinale leerlijnen

In competentieontwikkeling werken we met longitudinale leerlijnen, die lopen van jaar 1 tot en met jaar 3.

Er zijn vier leerlijnen met elk een eigen thema, die samen de basis voor het competentieonderwijs vormen:

- Leerlijn Professionele Ontwikkeling
- Leerlijn Healthy Ageing
- Leerlijn Medische Consultvoering
- Leerlijn Wetenschappelijke Vorming

De inhoud van de leerlijnen is gebaseerd op de competenties en de vraagstukken van gezondheid en ziekte uit het Raamplan Artsopleiding 2020. Deze leerlijnen zijn voor iedere LC identiek. Een deel van de leerinhoud (opdrachten, artikelen, casuïstiek) wordt echter vanuit het perspectief van de betreffende LC benaderd.

Voorbeeld In semester 1.2 maak je een opdracht over kwetsbare groepen. Je gaat hiervoor een specifieke groep in de samenleving onderzoeken en verschillende factoren van kwetsbaarheid analyseren.

Deze opdracht is voor alle studenten identiek. Echter, verschillen de kwetsbare groepen per LC.

- LC DZ kijkt naar kwetsbaarheid bij thuiswonende ouderen met een psychiatrische aandoening.
- LC IZ onderzoekt de kwetsbaarheid van oudere ziekenhuispatiënten met meerdere chronische ziekten.
- LC IG diept de situatie uit van patiënten die thuisdialyse toepassen.
- LC GH kijkt naar patiënten met een migratieachtergrond.

LEERLIJN PROFESSIONELE ONTWIKKELING

In de leerlijn Professionele Ontwikkeling ligt het accent op je ontwikkeling in de competentie-domeinen Professionaliteit, Leiderschap en Samenwerking. Een coach – altijd een arts – begeleidt je. De leerlijn richt zich aan de ene kant op observeerbaar professioneel gedrag, zoals betrouwbaar zijn in afspraken, werk goed voorbereiden, constructief feedback geven en ontvangen. Aan de andere kant leer je kritisch denken en keuzes verantwoorden. Welke verschillende kanten zitten er aan een dilemma of probleem? Waarom heb ik deze mening?

Kernthema's in deze leerlijn zijn:

- Reflecteren
- Kritisch beschouwen en bespreken van ethische en juridische aspecten van het beroep
- Sturing geven aan de eigen competentieontwikkeling
- Professioneel gedrag
- Normen en waarden van het beroep
- Balans werk/studie en privé
- Persoonlijke ontwikkeling

Het onderwijs in deze leerlijn bestaat uit colleges, opdrachten, individuele gesprekken en coach-groepbijeenkomsten.

LEERLIJN HEALTHY AGEING

In de gezondheidszorg komt de focus meer en meer te liggen op het bevorderen van gezondheid (zowel individueel als op populatieniveau) en het voorkómen van ziekte of, indien nodig, het omgaan met beperkingen en optimaal participeren in de samenleving. De leerlijn Healthy Ageing versterkt de competenties die een arts nodig heeft om hierin een effectieve rol te kunnen spelen. De competentie Maatschappelijk handelen staat in deze leerlijn centraal.

Kernthema's in deze leerlijn zijn:

- Levenslopperspectief
- Determinanten van gezondheid en ziekte

- Kwetsbare groepen
- Kwaliteit van leven
- Empowerment
- Innovatie

Per semester zijn er twee opdrachten. In de opdrachten worden thema's uitgewerkt die leiden tot een product, zoals een analyse van kwetsbaarheid, een notitie voor een multidisciplinair overleg of een infographic Healthy Ageing.

LEERLIJN MEDISCHE CONSULTVOERING

Vaardigheden om een goed consult te voeren zijn onmisbaar om erachter te komen wat de hulp- en/of zorgvraag van de patiënt is en om een vertrouwensrelatie op te bouwen. Dit helpt bijvoorbeeld de patiënt te motiveren tot gedragsverandering of een behandeladvies op te volgen of om een 'goed' slechtnieuws-gesprek te kunnen voeren.

Ook het kunnen communiceren met andere professionals, in en buiten de zorg, is van groot belang.

Kernthema's in deze leerlijn zijn:

- Medische consultvoering
- Medische verslaglegging
- Interprofessionele communicatie
- Gezamenlijke besluitvorming
- Motiverende gespreksvoering

Per semester zijn er drie of vier trainingen, voorafgegaan door een introductiecollege.

LEERLIJN WETENSCHAPPELIJKE VORMING

Artsen moeten objectief en verstandig om kunnen gaan met (medische) informatie en deze met behulp van wetenschappelijke bronnen kunnen onderzoeken. Dit helpt de arts om beslissingen op een verantwoorde en onderbouwde manier te kunnen nemen. Ook het bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek en het opstellen van medische protocollen behoren tot het takenpakket van de arts.

Onderdelen van deze leerlijn zijn:

- Academisch denken
- Evidence Based medicine
- Wetenschappelijk onderzoek
- Statistiek

Als student beoordeel je wetenschappelijke literatuur, doe je literatuuronderzoek, en maak je een verslag of presentatie van een wetenschappelijke stage. Er zijn werkgroepbijeenkomsten en practica statistiek.

SAMENHANG LEERLIJNEN

De leerlijnen hangen inhoudelijk samen. Als voorbeeld weer de opdracht over kwetsbare groepen in semester 1.2 :

- In de leerlijn Professionele Ontwikkeling wordt in de coachgroep besproken wat kwetsbaarheid betekent in de relatie arts-patiënt.
- In de leerlijn Healthy Ageing maak je een analyse van factoren die mensen kwetsbaar kunnen maken en ontwerp je vragen voor een interview.
- In de leerlijn Medische Consultvoering leer je in een gesprek rekening te houden met iemands (on)mogelijkheden en persoonlijke situatie.
- In de zorgstage neem je een interview af bij een kwetsbaar persoon en maak je kennis met het verzorgen van kwetsbare mensen.

BACHELORPROJECT

In het bachelorproject – het slotstuk van de bacheloropleiding- werk je in kleine groepjes aan een (bio)medisch vraagstuk waarbij je wordt begeleid door een onderzoeker of een arts-onderzoeker. Samen met je groepje ontwikkel je een eindproduct, zoals een patiëntenfolder, instructiefilm, of een applicatie. Met een thesis geef je een wetenschappelijke onderbouwing van dit product (leerlijn Wetenschappelijke Vorming). Het eindproduct wordt met een pitch gepresenteerd aan een jury, waarbij je de maatschappelijke relevantie van het eindproduct laat zien (leerlijnen Healthy Ageing en Medische Consultvoering). Tot slot werk je in een module over Leiderschap aan je professionaliteit (leerlijn Professionele Ontwikkeling). In het bachelorproject komend dus alle vier de leerlijnen samen.

4.3 Toetsing van de competentieontwikkeling

Met je coach bespreek je aan de hand van jouw portfolio je competentieontwikkeling en de voortgang bij de kennistoetsen (de tentamens van Oorzaken van Ziekten en de voortgangstoets van de onderwijseenheid Kennisprogressie). Je houdt het gehele studiejaar dezelfde coach. Aan het begin en eind van elk semester heb je een gesprek met je coach.

Van de coach, de trainer Medische Consultvoering en de begeleiders van de leerlijnen Healthy Ageing en Wetenschappelijk Vorming krijg je tweemaal per semester feedback op je functioneren in de groep en op je opdrachten. Deze feedback is om van te leren. De begeleiders geven ook cijfers op de bijbehorende competenties. De cijfers van alle beoordelaars tezamen bepalen het eindcijfer van de verschillende competenties. Op basis hiervan wordt het eindcijfer van de onderwijseenheid Competentieontwikkeling bepaald.

5 Kennisprogressie

De onderwijseenheid Kennisprogressie wordt gevormd door de interuniversitaire voortgangstoets.

Deze wordt vier keer per studiejaar afgenomen bij de geneeskundestudenten van acht medische faculteiten. De voortgangstoets toetst de algemene medische basiskennis op basis van de eindtermen. Deze toets is onafhankelijk van het programma.

Alle studenten, dus van jaar 1 tot en met jaar 6, maken dezelfde toets Dit is altijd een meerkeuzetoets. Naarmate je verder in je studie komt en steeds meer kennis opbouwt, kun je idealiter steeds meer vragen goed beantwoorden.

Aan het einde van elk studiejaar moet je een bepaald niveau hebben behaald. De vier voortgangstoetsen per jaar vormen samen het de onderwijseenheid Kennisprogressie.



6 Speciale programma's

De opleiding biedt een aantal speciale programma's voor specifieke studenten:

JUNIOR SCIENTIFIC MASTERCLASS

De Junior Scientific Masterclass (JSM) is een voor Nederland uniek en uitdagend wetenschappelijk onderwijstraject, dat loopt naast de reguliere geneeskundestudie. Het JSM-traject beoogt geïnteresseerde studenten vanaf het eerste studiejaar actief te betrekken bij het (klinisch-) wetenschappelijk onderzoek van het UMCG. Het doel is studenten enthousiast te maken voor wetenschap en studenten vroeg in de studie al de basisvaardigheden bij te brengen voor een carrière als arts-onderzoeker.

PREMASTER

Voor studenten die arts willen worden, maar een andere bacheloropleiding hebben gedaan, is er een mogelijkheid om via een toelatingstoets deel te nemen aan een premasterprogramma van een jaar. Deze bestaat voornamelijk uit het volgen van onderwijseenheden uit het reguliere bachelor programma van jaar 2 en 3.

7 Docenten en producenten

De kwaliteit van de opleiding staat of valt met de inzet van de docenten en het ondersteunend personeel (producenten). Bij ons wordt het onderwijs grotendeels verzorgd door docenten die actief zijn als praktiserend (pre-)clinici binnen het UMCG. Deze nauwe verbinding tussen onderwijs en praktijk zorgt ervoor dat de lesstof altijd up-to-date en direct toepasbaar is in de klinische setting.

De producenten spelen een cruciale rol in de logistieke organisatie van het onderwijs, zoals het opstellen van roosters, groepsindelingen en de informatievoorziening via Brightspace (de elektronische leeromgeving). Zij zijn het eerste aanspreekpunt voor zowel docenten als studenten en beantwoorden vaak al je vragen via e-mail. Elk studiejaar heeft een eigen producent voor Oorzaken van Ziekten en een eigen producent voor Competentieontwikkeling. Namen en e-mailadressen van de producenten zijn te vinden in de verschillende 'courses' op Brightspace.

8 Medezeggenschap

Als student kun je op verschillende manieren meepraten over inhoud en kwaliteit van het onderwijs.

M.F.V. Panacea is de studievereniging voor Groningse geneeskundestudenten. Naast dat het een heel gezellige vereniging is, zet Panacea zich in op het gebied van onderwijs. De vele onderwijscommissies evalueren het onderwijs en zorgen voor een koppeling tussen student en docent. Ook organiseert Panacea onderwijs- en carrière-evenementen en andere evenementen. En niet te vergeten één van de hoogtepunten elke twee jaar: de Panacea musical.

Progressief Medicijnen (ProMed) is het overkoepelende medezeggenschapsorgaan van alle geneeskundestudenten van de RUG. De studenten die zitting hebben in ProMed, komen vanuit verschillende onderwijscommissies samen. Hierdoor is er veel inspraak over het onderwijs en alle nevenzaken op de faculteit, om zo onder andere de kwaliteit van het medische onderwijs te verbeteren. ProMed is ook landelijk actief bij het Interfacultair Medisch Studentenuverleg (IMS).

De *O&O-raad* bestaat uit zeven student- en zeven personeelsleden. De studenten zijn afkomstig van alle drie de studies van de medische faculteit: Geneeskunde, Tandheelkunde en Bewegingswetenschappen. De O&O-raad houdt zich onder meer bezig met actuele zaken die spelen op de faculteit op het gebied van onderwijs en onderzoek en geeft zijn visie op de Onderwijs- en -Examenregeling (OER) voor het nieuwe academisch jaar. Eens per maand is er overleg met de Raad van Bestuur van het UMCG.

De *Opleidingscommissie Geneeskunde (OCG)* is een wettelijke (Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek – WHW) commissie. De OCG bewaakt de kwaliteit van het onderwijs in de bachelor en master. De OCG heeft vier studentleden en vier docentleden. De OCG evalueert het onderwijs, brengt advies uit aan de Raad van Bestuur van het UMCG over tekortkomingen en mogelijke verbeteringen en stemt jaarlijks in met het beleid van de faculteit, beschreven in de OER.

De (eveneens wettelijke) *Examencommissie Tandheelkunde & Geneeskunde* heeft als taak de kwaliteit van de tentamens en examens te borgen. De ECTG is het orgaan dat op objectieve en deskundige wijze vaststelt of een student voldoet aan de voorwaarden die de OER stelt ten aanzien van de kennis, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor het verkrijgen van een graad. Van elke opleiding is een student toegevoerd.

De *Raad van Bestuur van het UMCG* heeft een adviserende student die de belangen van de studenten op bestuursniveau behartigt. Deze student sluit aan bij overleggen van ProMed en de O&O-raad.





Bijlagen

Overzicht onderwijseenheden *Oorzaken van ziekten* en *Competentieontwikkeling*.

Jaar 1

	WEEK	KLACHT	ZIEKTEBEELD	VAKGEBIEDEN
Ontwikkeling en energiemetabolisme	1	Chromosomale afwijkingen	Down syndroom	Klinische genetica, Histologie, Celbiologie
	2	Ontwikkelingsstoornis	Spina bifida	Kinderneurologie, Anatomie, Histologie, Fysiologie
	3	Aangeboren afwijking	PKU	Kindergeneeskunde, Genetica, Celbiologie
	4	Energie metabolisme	GSD	Kindergeneeskunde, Celbiologie, Histologie
	5	Themaweek basisvakken		Farmacologie, Histologie, Anatomie
Endocriene regulatie, bloed en nieuwvorming	6	Schildklier	Hyperthyreoïdie	Endocrinologie, Fysiologie, Celbiologie
	7	Dorst, polyurie	DM type 1	Endocrinologie, Fysiologie
	8	Themaweek basisvakken		Sociale Geneeskunde, Ethiek, Radiologie, Fysiologie
	9	Moe en bleek	Anemie	Haematologie, Fysiologie
	10	Blauwe plek	Stolling	Haematologie
	11	Moeheid	Leukemie	Hematologie, Pathologie, Anatomie, Celbiologie
	12	Knobbeltje in de borst	Mammaca	Oncologie, Genetica
Infectie en afweer	13	Infectie (algemeen)	Acute infectie	Microbiologie, Immunologie, Infectieziekten
	14	Pijnlijk rood been	Bacteriële infectie	Microbiologie, Bacteriologie, Immunologie
	15	Hepatitis	Virale infectie	Microbiologie, Virologie, Immunologie
	16	Opportunistische infecties	Immuundeficiëntie	Immunologie, Infectieziekten
	17	Droge mond, droge vagina, gewrichtsklachten	Auto-immuunziekte	Klinische Immunologie, Histologie
	18	Benauwdheid	Allergie	Allergologie, Immunologie
Ischemie	21	Benauwd	Dyspneu	Longgeneeskunde, Fysiologie, Anatomie
	22	Palpitaties	Hartritmestoornis	Cardiologie, Fysiologie, Histologie, Anatomie
	23	Perifeer vaatlijden	Klepgebrek	Cardiologie
Letsel (ABCDE)	24	Hypotensief	Pneumothorax	Traumachirurgie, Fysiologie, Anatomie, Radiologie
	25	Meervoudig letsel	Bloeding	Traumachirurgie, Fysiologie, Anatomie
	26	Anurie	Nierfalen na shock	Intensive Care, Fysiologie, Anatomie
	27	Hoge bloeddruk	Hypertensie	Huisartsgeneeskunde, Fysiologie, Farmacologie
Zorgstage en wetenschapsstage				

Jaar 1 vervolg

	WEEK	KLACHT	ZIEKTEBEELD	VAKGEBIEDEN
Veroudering, kwetsbaarheid en ziekte	32	Oud versus ziek	Vitale oudere	Geriatric, Fysiologie
	33	Multimorbiditeit	Kwetsbare oudere	Geriatric, Fysiologie, Histologie, Sociale Geneeskunde, Recht
	34	Pijnlijke knie en heupfractuur	Artrose en osteoporose	Orthopedie, Anatomie, Geriatric, Farmacologie, Revalidatiegeneeskunde
	35	Moe en somber	Burn-out	Sociale geneeskunde
	36	Stress	Aanpassingsstoornis	Medische Psychologie, Fysiologie, Geschiedenis
	37	Buikpijn en malabsorptie	Short bowel disease	MDL, Fysiologie, Anatomie, Histologie
	38	Diarree	IBD	MDL, Medische Psychologie, Fysiologie, Anatomie, Histologie

Jaar 2

	WEEK	KLACHT	ZIEKTEBEELD	VAKGEBIEDEN
Systeemziekten	1	Huiduitslag	Psoriasis	Dermatologie, Histologie, Farmacologie
	2	Gewrichtsklachten	Reumatoïde artritis	Reumatologie, Farmacologie, Klinische Immunologie, Medische Microbiologie
	3	Vlindervormig Erytheem	SLE	Reumatologie, Klinische Immunologie, Farmacologie, Fysiologie
	4	Klachten bij nierfalen	Nierziekten	Nefrologie, Fysiologie, Histologie, Pathologie, Farmacologie
	5	ThemawEEK: Besmetting		Medische Microbiologie, Interne Geneeskunde, Geschiedenis
Benauwd en moe	6	ThemawEEK: Oncologische basisprincipes		Oncologie, Pathologie, Radiotherapie, Radiologie, Chirurgie
	7	Koorts, bloedingen en moeheid	Leukemie	Hematologie, pathologie
	8	Jeuk, koorts en opgezette klieren	(non)- Hodgkinlymfoom	Hematologie, Pathologie, Celbiologie
	9	Benauwd (bij hartfalen)	Longkanker	Cardiologie, Fysiologie, Cardiogenetica, Farmacotherapie
	10	Benauwd (bij chronische longaandoeningen)	COPD, Astma	Huisartsgeneeskunde, Fysiologie Longgeneeskunde, Farmacotherapie
	11	Vlekje op de thoraxfoto	Longkanker	Longgeneeskunde, Pathologie, Radiotherapie, Radiologie
	12	ThemawEEK: Over palliatieve zorg en de dood		Huisartsgeneeskunde, Geschiedenis, Palliatieve zorg, Forensische Geneeskunde
Tractus digestivus en nieuwvormingen	13	Slikklachten	Larynx-Farynx pathologie	KNO, Anatomie, Oncologie, MDL, Sociale Geneeskunde
	14	Zuurbranden	Slokdarm-maag / zuurbranden	Huisartsgeneeskunde, MDL, Anatomie, Farmacotherapie
	15	Geelzien	Leverziekten	MDL, Chirurgie, Fysiologie, Histologie/ Pathologie
	16	Bloed bij ontlasting	Coloncarcinoom	Chirurgie, Epidemiologie
	17	Een veranderende moedervlek	Huidkanker	Dermatologie, Histologie, Pathologie
	18	Zwelling van het mannelijk genitaal stelsel	Prostaatkanker	Urologie, Radiologie, Anatomie
	19	Een pijnlijke zwelling van het been	Osteosarcoom	Pathologie, Orthopedie, Oncologie, Revalidatie

Jaar 2 vervolg

	WEEK	KLACHT	ZIEKTEBEELD	VAKGEBIEDEN
Hormonen en voortplanting	21	Overgewicht	DM type 2, Obesitas, Metabool syndroom	Endocrinologie, Fysiologie, Farmacologie, Farmacotherapie
	22	Schoenen passen niet meer	Hormonale afwijkingen	Endocrinologie, Fysiologie, Farmacologie
	23	Amenorroe en abnormaal bloedverlies	Menstruatieklachten	Gynaecologie, Oncologie, Anatomie
	24	Kan niet of wil niet zwanger worden	Kan niet of wil niet zwanger worden	Gynaecologie, Farmacologie, Oncologie,
	25	Themaweek: Seksuologie		Huisartsgeneeskunde, Sociale Geneeskunde, Gynaecologie, Farmacologie
Vrouw en kind	26	Normale zwangerschap	Zwanger Normale zwangerschap	Gynaecologie, Verloskunde, Sociale Geneeskunde, Fysiologie
	27	Te kleine foetus	Afwijkingen ontwikkeling van de foetus	Gynaecologie, Verloskunde, Embryologie, Anatomie
	28	Keizersnede	Abnormale zwangerschap en bevalling, Perinatale sterfte	Gynaecologie, Verloskunde, Endocrinologie, Psychiatrie
	29	Afwijkend uitstrijkje	PAP 4 bij uitstrijkje Gynaecologische tumoren	Gynaecologie, Anatomie, Oncologie
	30	Incontinentie en prolaps	Incontinentie en prolaps	Abdominale chirurgie, Gynaecologie, Anatomie
	31	Zwelling lies en testis	Zwelling lies en testis	Kinderchirurgie, Kinderurologie, Anatomie, Embryologie
Groei en ontwikkeling	32	Geel kind	Geel kind	Neonatologie, Sociale Geneeskunde, Fysiologie
	33	Blauw kind	Hartaandoeningen bij kinderen	Kindercardiologie, Cardiologie, Anatomie, Embryologie, Fysiologie, Sociale geneeskunde
	34	Kind met koorts	Virale aandoeningen	Huisartsgeneeskunde, Kindergeneeskunde, Sociale Geneeskunde
	35	Benauwd kind	Luchtwegklachten	Kinderlongziekten en -Allergologie, Fysiologie, Dermatologie, Sociale Geneeskunde, Farmacologie
	36	Themaweek: Gezond opgroeien		Huisartsgeneeskunde, Sociale Geneeskunde, Medische Fysiologie
	37	Kind met afwijkend looppatroon	Kind met afwijkend looppatroon	Kinderorthopedie, Klinische Genetica, Sociale Geneeskunde, Anatomie
	38	Kind ontwikkelt zich traag	Kind ontwikkelt zich traag	Kindergeneeskunde, Kinderneurologie, Kinder MDL, Sociale Geneeskunde
	39	Kind met gedragsproblemen	Kind met gedragsproblemen	Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Sociale Geneeskunde

Jaar 3

	WEEK	KLACHT	ZIEKTEBEELD	VAKGEBIEDEN
Waarnemen en reageren	1	Krachtverlies	Myopathie	Neurologie, Fysiologie, Anatomie
	2	Gevoelsstoornissen	Neuropathie	Neurologie, Fysiologie, Anatomie
	3	Duizeligheid	Ménière	Huisartsgeneeskunde, KNO, Fysiologie, Anatomie
	4	Visusklachten	Cataract	Oogheelkunde, Anatomie, Fysiologie, Sociale Geneeskunde
	5	Themaweek: Pijn		Revalidatiegeneeskunde, Farmacologie, Anesthesiologie, Sociale Geneeskunde
Hersenen en cognitie	6	Hoofdpijn	Migraine	Neurologie, Huisartsgeneeskunde, Farmacologie, Radiologie
	7	Halfzijdige verlamming	CVA	Neurologie, Neurochirurgie, Anatomie, Revalidatiegeneeskunde
	8	Bewegingsstoornis	Ziekte van Parkinson	Neurologie, Anatomie, Genetica, Sociale geneeskunde
	9	Bewustzijn en coma	Hersenletsel	Neurologie, Fysiologie, Anatomie, Gezondheidsrecht, Geschiedenis
	10	Wegraking	Syncope	Neurologie, Fysiologie, Cardiologie, Farmacologie, Huisartsgeneeskunde
	11	Vergeetachtigheid	Dementie	Neurologie, Neurochirurgie, Geriatrie, Neuropsychologie
	12	In de war (bij opname)	Delier	Psychiatrie, Interne Geneeskunde/Geriatrie
Psychische gezondheid en ziekte	13	Verward persoon (op straat)	Acute psychiatrie	Psychiatrische crisidient, SEH, Farmacologie, Gezondheidsrecht
	14	Somber	Stemmingsstoornissen	Huisartsgeneeskunde, Psychiatrie, Farmacologie
	15	Angstig	Angststoornissen	Huisartsgeneeskunde, Psychiatrie
	16	Themaweek: Verslaving		Verslavingszorg, Psychiatrie, Neurobiologie
	17	Plots verlamd	ALK	Psychiatrie, Neurologie, Huisartsgeneeskunde
	18	Waanbeelden	Psychotische stoornissen	Psychiatrie, Ethiek
	19	Stagnatie	Persoonlijke- en ontwikkelingsstoornissen	Klinische- en Ontwikkelingspsychologie Kinder- en Jeugdpsychiatrie

Jaar 3 vervolg

	WEEK	KLACHT	ZIEKTEBEELD	VAKGEBIEDEN
Acute geneeskunde I	21	Meervoudig gewond	Polytrauman	Traumachirurgie (Chirurgie/Orthopedie)
	22	Acute vasculaire spoed	Intoxicaties, hoofdletsel, endocriene afwijkingen	Spoedartsen, Neurologie
	23	Letsels, infecties en wonden	Letsels, infecties en wonden	Traumachirurgie (Chirurgie/Orthopedie)
Acute geneeskunde II	24	Acute abdominale spoed; Peritonitis	Peritonitis	Abdominale Chirurgie, Gynaecologie, Anatomie, Beeldvorming, IC-Fysiologie
	25	Acute abdominale spoed; Obstructie	Darmobstructies	Abdominale chirurgie, Gynaecologie, Anatomie, Beeldvorming, IC-Fysiologie
	26	Acute vasculaire spoed	Dissecties, aneurysma's, GE bloedingen, acute afsluiting	Thoraxchirurgie, Vaatchirurgie, IC-Fysiologie
	27	Acute pulmonale spoed	Exacerbaties, chronische longziekten, acute longziekten	Longgeneeskunde, IC-Fysiologie
	28	Acute cardiogene spoed	Coronair lijden, pericarditis, hartfalen	Cardiologie

LEERLIJN PROFESSIONELE ONTWIKKELING

B1.1

COACHGROEP

- Opdracht 1: De goede dokter
- Workshop waarden
- Medische geheimhouding
- Perspectieven op gezondheid en ziekte
- Perspectieven op dood en lichamelijkeid

B1.2

COACHGROEP

- Rechten en plichten in de arts-patiëntrelatie
- Zorgstage
- Workshop doelen stellen

B2.1

COACHGROEP

- Medicalisering, technologie en sterfelijkheid
- Meelopen met je coach
- Workshop Balans
- Profileringsonderwijs

B2.2

COACHGROEP

- Rol arts eerste 1000 dagen
- Meelopen met je coach
- Workshop: Kwaliteiten en valkuilen
- Profileringsonderwijs

B3.1

COACHGROEP

- Workshop Grenzen
- Eindgesprek

B3.2

PO BACHELORPROJECT

- Workshop samenwerken
- Interview met een leider
- SWOT-analyse

LEERLIJN MEDISCHE CONSULTVOERING

B1.1

ACTIEF LUISTEREN

- Basisgespreksvaardigheden
- Empathie tonen
- Structuur aanbrenge
- Interviews in informele setting

B1.2

MOTIVERENDE GESPREKSVOERING

- Motiveren tot gezond gedrag
- Omgaan met weerstand
- Gespreksvaardigheden integreren in communicatiemodel
- Interviews in informele setting

B2.1

ANAMNESE *Fase I-III modelconsult*

- Contact leggen met (simulatie)patiënt
- Gestructureerd medische klachten uitvragen
- Begin maken met klinisch redeneren

B2.2

DIAGNOSTIEK EN BELEID *Fase V-VII modelconsult*

- Uitleg geven over ziekte en behandeling aan (simulatie)patiënt
- Gezondheidsvaardigheden: informatie begrijpelijk overbrengen
- Samen beslissen

B3.1

MOTIVERENDE GESPREKSVOERING *Fase V-VII modelconsult*

- (Simulatie)patiënt motiveren tot gezonde levensstijl
- Geïntegreerd in het diagnostiek- en beleidsgesprek
- Medische setting

M1

CONSULT COMPLEET *Fase IV modelconsult*

- Consulten met (simulatie)patiënten tijdens (klinisch) coschap
 - Communicatie rondom lichamelijk onderzoek
- Alle fasen modelconsult*
- Klinisch redeneren

LEERLIJN WETENSCHAPPELIJKE VORMING
EN LEERLIJN HEALTHY AGEING
B1.1
WETENSCHAPPELIJKE VORMING

- Opdracht Evidence Based medicine: wetenschappelijk lezen
- Statistiek I

HEALTHY AGEING

- Opdracht 2: Interventie gezondheidsvraagstuk

B1.2
WETENSCHAPPELIJKE VORMING

- Wetenschappelijke stage

HEALTHY AGEING

- Opdracht 3: Veerkracht en kwetsbaarheid
- Opdracht 4: Pijn

B2.1
WETENSCHAPPELIJKE VORMING

- Epidemiologie
- PICO-CAT

HEALTHY AGEING

- Opdracht 5: Leefstijl en gezondheid
- Opdracht 6: Kwaliteit van leven en sterven

B2.2
WETENSCHAPPELIJKE VORMING

- Statistiek II

HEALTHY AGEING

- Opdracht 7: Reproductieve gezondheid
- Opdracht 8: Eerste 1000 dagen

B3.1
WETENSCHAPPELIJKE VORMING

- Proposal bachelorproject
- Statistiek

HEALTHY AGEING

- Opdracht 9: Planetary Health
- Opdracht 10: Psychische gezondheid en het sociale netwerk

B3.2
WETENSCHAPPELIJKE VORMING

- Thesis
- Product
- Pitch
- Reflection