

## **Bachelor Geneeskunde Jaar 1**

### **Groei en Ontwikkeling I**

#### **Full course description**

In dit blok staat de groei en ontwikkeling van de mens thematisch centraal. Naast de moleculaire en cellulaire aspecten van groei en ontwikkeling zullen ook de cognitive en de sociale en emotionele ontwikkeling van de mens aan de orde komen. Dit wordt gerealiseerd aan de hand van de verschillende levensfasen, die als een rode draad door het blok lopen. Verder zal er in het blok aandacht besteed worden aan de organisatie van de gezondheidszorg, en de diversiteit van ziekte en gezondheid op basis van verschillen in o.a. etniciteit, gender en sociaal/economisch determinanten. In het blok zal ook een eerste kennismaking plaats vinden met het programma academisering. Verschillende aspecten van het thema 'meten' (betekenis, niveau, methoden) zullen in dit blok worden behandeld. De onderwijsvorm waarvoor gekozen wordt is het probleem gestuurd onderwijs. In deze onderwijsvorm ligt de nadruk op Constructief en Collaboratief werken in kleine groepen, waarbij de leerstof in een (medische) Context wordt aangeboden. Naast theoretisch onderwijs biedt het programma ook vaardigheidsonderwijs rond het centrale thema 'Groei en Ontwikkeling'. Dit blok wordt gebruikt om de studenten te leren werken met deze onderwijsvorm.

#### **Course objectives**

Aan het eind van het blok dient de student globaal inzicht te hebben: - in de achtergronden van het probleem gestuurd leren. Aan het eind van het blok dient de student conceptuele kennis te hebben van: - de bouw van de cel - het ligand/receptor interactie - het mechanisme en doel van signaaltransductie - de opbouw van het gen - genregulatie - transcriptie, translatie, posttranslationele modificatie - regulatie van cellulaire groei en differentiatie - de rol van groei, differentiatie en celdood bij de aanleg van orgaansystemen en bij de reactie op schade - groei en ontwikkeling van het embryo tot en met de vorming van de drie kiemlagen - groei(regulatie) van het individu - de cognitieve, psychosociale en emotionele ontwikkeling - van homeostase en van ziekte als verstoring van homeostase. Aan het eind van blok dient de student conceptuele kennis te hebben van: - de betekenis van meetniveaus, centrum- en spreidingsmaten, verdelingen en plots, de betekenis van gezondheid, maten en bijbehorende meetmethodes - het wetenschappelijk meten in een maatschappelijk context en de betekenis van biologische en sociaal-culturele diversiteit hierbij. Aan het eind van het blok heeft de student globaal inzicht in - de determinanten en epidemiologie van ziekte en gezondheid - de organisatie van de gezondheidszorg in Nederland - de competenties van de arts (CANMEDS) - het doel van Consult en Reflectie onderwijs. Aan het eind van het blok beschikt de student over de basisvaardigheden m.b.t. de thema's: - kijken en voelen - horen en luisteren - microscopie

Bachelor Geneeskunde

1 Sep 2021

22 Oct 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- J.P.J.M. Hikspoors

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Working visit(s), Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Computertest, Final paper, Presentation

Keywords:

de opbouw van een cel, ligand/receptor interacties, signaal transductie, de structuur van een gen, genregulatie, transcriptie, translatie, post-translationele modificaties, regulatie van cellulaire groei en differentiatie, de rol van groei, differentiatie en celdood bij de vorming van organen en de reactie op schade, embryonale groei en ontwikkeling tot de vorming van de drie kiemlagen, groei en groeiregulatie in het individu, cognitieve, psychosociale en emotionele ontwikkeling, homeostasis en ziekte als verstoring van de homeostasis

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Circulatie en Ademhaling I**

### **Full course description**

In dit blok staan de onderwerpen circulatie en ademhaling centraal. De algemene anatomie en fysiologie van de circulatie (hart en bloedvaten), bloed en ademhaling (longen: ademnood en ademhaling) zullen in dit blok de basis moeten vormen voordat de student in jaar 2 de pathologieën van circulatie en ademhaling kan gaan bestuderen. Aan de hand van de pathofysiologische mechanismen en de regelsystemen (o.a. het perifere gedeelte van het autonome zenuwstelsel) die zorgen voor een normale circulatie en ademhaling zal de casuïstiek worden opgebouwd. De casuïstiek zal met name worden opgebouwd rondom (een) wielrenner(s) die door het fietsen grote fysiologische verschillen zal laten zien tussen rust en inspanning. Ademnood en ademhaling zijn twee begrippen die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Het uiteindelijke doel van de ademhaling is voldoende zuurstof (O<sub>2</sub>) aan de cellen in ons weefsel aan te bieden om een adequate energie-omzetting mogelijk te maken en tegelijkertijd het afbraakproduct kooldioxide (CO<sub>2</sub>), dat bij de cellulaire ademhaling ontstaat, naar de buitenwereld af te voeren. Het hart en de bloedvaten zorgen ervoor dat het bloed, de transporteur van zuurstof en koolzuur, per minuut in zijn geheel door het lichaam wordt gepompt. Een goede regulatie tussen de circulatie en ademhaling is derhalve vereist. Dit zal worden geïllustreerd aan de hand van casuïstiek die voor een deel zal worden geïntegreerd met de bijbehorende practica.

### **Course objectives**

Kennis en inzicht - Fysiologie en fysisch diagnostisch onderzoek van de thorax (hart, vaten en bovenste luchtwegen) - Macroscopische anatomische bouw en functie en microscopische opbouw van

## Bachelor Geneeskunde

de thorax: luchtwegen, longen en pleurae, hart en bloedvaten - Foetale ontwikkeling van hart en longen - Principes van de mechanismen die ten grondslag liggen aan de circulatie en ademhaling: adembeweging, alveolaire ventilatie, longcirculatie, gaswisseling, gastransport, cellulaire ademhaling en de bijbehorende reguleringsmechanismen, de bloedsomloop, fysiologie van het hart, fysiologie van grote bloedvaten, compliantie, polsdruk, regulatie van de cardiac output, Frank Starling mechanisme - Regulatie van verschillende aspecten van de ademhaling en circulatie en het de invloed van rust en inspanning op deze regulatie Vaardigheden en practica - Verlenen van adequate hulpverlening bij patiënten met een hartstilstand (BLS + AED) - Fysisch diagnostisch onderzoek van de thorax; hart en longen - Onderzoek perifere circulatie en bloeddrukmeting - Introductie aanvullende diagnostiek adhv lichaamsmateriaal - Practicum hemodynamica aan de hand van een proefopzet - Computerpracticum cardiolab (invloed van farmaca op de hartfunctie) - Practicum bloedstolling - Virtuele microscopie van de thorax (longen, hart en bloedvaten) - Practicum spirometrie: Het schrijven van een verslag over oorzaken en interpretatie van variatie, met name: 1. meetvariatie bij spirografisch onderzoek, 2. en in het bijzonder invloed van ras en geslacht hierop (internationalisering).

GEN1102

Period 2

25 Oct 2021

17 Dec 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [W.M. Blanckesteijn](#)

Teaching methods:

PBL, Lecture(s), Skills, Training(s)

Keywords:

Kerndisciplines: Cardiologie, Farmacologie, Fysiologie, Pathologie en Pulmonologie.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Regulatie en Integratie

### Full course description

Water is het centrale thema van dit blok. Een volwassen menselijk lichaam bestaat voor ongeveer 50-60% uit water. Alle vitale processen vinden plaats in een waterige oplossing. Het lichaamswater is verdeeld over de twee belangrijkste compartimenten: het intracellulaire en het extracellulaire compartiment. Beide compartimenten hebben een andere chemische samenstelling en houden elkaar in een continu evenwicht. Het behoud van een optimaal celvolume is essentieel voor de cellulaire functies en dus ook voor de functie van de organen. Een cel investeert een groot deel van haar energie in de homeostase van het celvolume en het behoud van voldoende celwater. De migratie van water tussen de intra- en extracellulaire compartimenten geschiedt vooral onder invloed van osmotische krachten. Het lichaam regelt deze osmolaliteit zeer nauwkeurig door middel van intrigerende en ingenieuze membraan-ionenpompen en neuro-hormonale controle systemen. Het extracellulair water heeft een belangrijke rol in de aan- en afvoer van stoffen naar en van de cel. Het betreft zowel voedingsstoffen, afvalstoffen maar ook hormonen. Het extracellulair compartiment

## Bachelor Geneeskunde

bestaat uit het vasculaire volume (de inhoud van de bloedvaten) en de interstitiële ruimte. De inhoud en samenstelling van het extracellulaire compartiment staan onder de continue invloed van de buitenwereld: de inname van vocht en voeding en het verlies van vocht via longen, zweet, urine en ontlasting. Wanneer er vochttekort dreigt, stuurt het lichaam onmiddellijk een aantal correctiemechanismen aan. De hersenen, nier en bijnier spelen hierbij een fijn geregeld neurohumoraal spel. Soms echter overvalt een ziekte het lichaam en wordt de homeostase bedreigd en de verdedigingssystemen uitgedaagd. Dan dreigt de cel ten onder te gaan en begint een strijd op leven en dood, terwijl de klok tikt en de tijd loopt...Als genoeg cellen het laten afweten, falen de organen en komt het lichaam in een vicieuze spiraal terecht. Soms wordt dan de dood onafwendbaar...

## Course objectives

In dit blok staan een aantal belangrijke pathofysiologische basismechanismen centraal. Verdeeld over 7 taken komen de volgende thema's aan bod. • Basisprincipes in de fysiologie: homeostase • Basisprincipe van regelsystemen: het sensor-integrator-effector principe • Oorzaken en mechanismen van variatie in regelsystemen (feedback – feedforward systemen) • Dag- nacht ritme en andere belangrijke tijdsgebonden variaties • Hypothalamus/adenohypofyse en neurohypofyse • Bijnierschors en bijniermerg functies • Behoud van cellulair volume, osmolaliteit; • Antidiuretisch hormoon en Renine Angiotensine systeem • Nierfunctie: met nadruk op de glomerulus • Nierfunctie: met nadruk op de tubulus • Het meten van nierfunctie: kennis van het begrip klaring • Transcapillaire vochthuishouding (wet van Starling) • Reacties van het lichaam op uitdroging, ondervulling. • Mechanismen van oedeem • Multiorgaan falen en de spiraal naar de dood. Verder wordt aandacht besteed aan: • Beeldvormend en functioneel onderzoek van organen met behulp van radio-isotopen (met als model het meten van de glomerulaire functie) • Anamnese en fysisch diagnostisch onderzoek bij een patiënt met oedeem (CORE) • Embryologie, histologie en anatomie van de nieren en bijnieren • Academische vorming, met name aan de betekenis van water voor de biologie en planeet aarde in het algemeen. Noodzakelijke Voorkennis Dit blok bouwt verder op de kennis die werd opgedaan tijdens de middelbare school en tijdens de blokken 1.1 en 1.2. Voor de noodzakelijke voorkennis uit de middelbare school wordt verwezen naar de secties 74, 84, 85, 88 en 89 van het BINAS informatieboek HAVO/VWO voor het onderwijs in natuurwetenschappen (Noordhoff uitgeverij BV, september 2005).

## Recommended reading

Algemene achtergrondkennis noodzakelijk voor dit blok kan meestal worden gevonden in de standaard handboeken fysiologie. Per casus wordt aan de studenten tevens enkele recente wetenschappelijke artikelen aangeboden voor verdere verdieping. Kennis vergaard door het bestuderen van deze artikelen wordt ook getoetst onder de vorm van enkele excellence vragen tijdens de eindtoets. Deze excellencevragen maken maximaal 5% uit van het totaal te behalen aantal punten.

GEN1103

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Bachelor Geneeskunde

Dutch

Coordinator:

- [J.L.V. Broers](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Written exam

Keywords:

Kerndisciplines: Fysiologie, Farmacologie, Anatomie, Nefrologie Kernthema's: Waterhuishouding, Vochtcompartimenten, Regulatiemechanismen, Nierfunctie, Hypothalamo-Hypofysaire-Bijnier assen, Renine-Angiotensine-Aldosteron Systeem (RAAS), anti-diuretisch hormoon (ADH), Osmolaliteit en osmotische regulatie, Starling principes, Colloïd onsmotische druk, Celdood, multi-orgaanfalen, klaring, Biologische Klok, feedback regelsystemen.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Denken en Doen I

### Full course description

Dit blok kan worden ingedeeld in 2 hoofdthema's: "Brein" en "Beweging", die gedurende het blok worden geïntegreerd door middel van integratiecasussen die betrekking hebben op beide hoofdthema's. In het hoofdthema "Brein" ligt het accent op de neuroanatomie, neurofysiologie en hersenvascularisatie alsmede de sensorische baansystemen. De zintuiglijke waarneming (horen, zien en voelen) wordt behandeld voor de verduidelijking van afferente baansystemen. Het hoofdthema "Beweging" is gericht op de anatomie en beweging van de onderste extremiteiten (heup, knie, enkel en voet). Basisprincipes van normale werking van deze extremiteiten en de sturing door het centrale en perifere zenuwstelsel worden behandeld. Het gehele proces van de beweging wordt erbij betrokken, van de initiatie van beweging, de motorische baansystemen tot en met reflexen, en in mindere mate bewegingsstoornissen.

### Course objectives

Het blok zal basale kennis (anatomie, fysiologie en neurologie) aanbieden met betrekking tot de onderwerpen 'denken' en 'doen':

#### 'Denken':

- Neuroanatomie en vascularisatie van het centrale zenuwstelsel op zowel macroscopisch als microscopisch niveau,
- Neurotransmissie: prikkelgeneratie, propagatie en -overdracht, neurotransmitters en neurotransmittersystemen,
- Neuroanatomie en functie van sensorische baansystemen,
- Anatomie en fysiologie van het oor en het auditieve systeem
- Anatomie van de retina en het visuele systeem,

#### 'Doen':

- Planning en initiatie van beweging,
- Neuroanatomie en functie van motorische baansystemen,

## Bachelor Geneeskunde

- Bouw en functie van de onderste extremiteiten, botten, spieren en gewrichten (heup, knie en enkel),
- Basale componenten van het motorsysteem,
- Reflexen, coördinatie, positiebepaling (proprioceptie).

### **Integratie van denken en doen vindt plaats dmv de volgende onderdelen:**

- Neurofysiologie van pijn, pijngewaarwording, en -gedrag,
- CVA: de relatie van uitval van delen van de hersenen gekoppeld aan uitval van functies en gedrag, met name beweging, cognitieve functies en emotionele symptomen.

GEN1104

Period 4

1 Feb 2022

1 Apr 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [H.H.C.M. Savelberg](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Attendance, Portfolio, Presentation, Written exam

Keywords:

Kerndisciplines: anatomie; fysiologie en neurologie.; Kernwoorden:; neuro-anatomie; neurotransmissie; hersenvascularisatie; ruggenmerg; sensorische en motorische baansystemen; zintuigen (gehoor en zicht); proprioceptie, hogere cerebrale en cognitieve functies; heup-; knie-, en enkel gewricht; voet.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Verteer en Verweer I**

### **Full course description**

In dit blok staat het spijsverteringsstelsel met de erbij betrokken organen centraal, te weten de mond, oesofagus, maag-darmkanaal, lever, galblaas en pancreas. Er zal worden ingegaan op de regulatie van de voedselinname, de afbraak van voedsel en de opname van nutriënten waarvoor samenwerking tussen deze organen nodig is. Problemen met het functioneren van het spijsverteringskanaal kunnen leiden tot klachten als brandend maagzuur, buikpijn en diarree. Daarnaast wordt ons maag-darmkanaal blootgesteld aan grote hoeveelheden micro-organismen van onze eigen darmflora of mogelijke ziekteverwekkers (virussen, bacteriën en schimmels). Een adequaat immuunsysteem is dan ook noodzakelijk om infecties tegen te gaan. Kennis van bacteriën, virussen, en de werking van het aangeboren en specifieke immuunsysteem komt daarom in dit blok prominent aan bod. Het gaat in dit blok vooral om de normale fysiologie van de tractus digestivus ter voorbereiding op jaar 2 waar de pathofysiologie meer op de voorgrond zal staan. Tenslotte zal aandacht besteed worden het toepassen van statistische toetsen en associatie maten, alsook het

## Course objectives

- Anatomie en histologie van de mondholte, tanden, tong, speekselklieren, farynx, oesofagus, maag, dunne darm, dikke darm, lever, galblaas, pancreas en lymfoïde weefsels.
- Hormonale en neurale regulatie van de voedselinname en spijsvertering waarbij de cefale, gastrische en intestinale fase aan bod komen.
- Samenstelling voeding, de afbraak van eiwitten, koolhydraten en vetten en de opname hiervan alsook van mineralen, vitaminen, elektrolyten en water.
- De motiliteit van de tractus digestivus met o.a. maaglediging, peristaltiek van de dunne dunne en dikke darm en de mechanismen van diarree en obstipatie.
- Op orgaaniveau zal verder worden ingegaan op het slikmechanisme, de secretie en samenstelling van speeksel, de secretie van maagsap en bescherming tegen maagzuur, endocriene en exocriene pancreasfunctie, functie gal en de diverse functies van de lever met o.a. de productie van gal, biotransformatie en het metabolisme van koolhydraten, vetten en eiwitten.
- Kennis van de structuur, classificatie en replicatie van bacteriën en virussen, het werkingsmechanisme van en resistentie tegen enkele antibiotica, de samenstelling en de functie van de commensale microbiota en enkele voorbeelden van gastro-intestinale vewekkers van diarree.
- De hoofdklassen en functies van leukocyten, het ontstekingsproces en de inductie en betekenis van koorts.
- De aangeboren afweer en de cellulaire en humorale verworven afweer zullen aan bod komen. - Doen en interpreteren van onderzoek van het mond-, keel- halsgebied, de buik, faeces en bloedonderzoek en kennis van beeldvormende technieken.
- Toepassen van relevante statistische toetsen, gebruik van verschillende soorten medisch-professionele informatie en kennis van belangrijke momenten in de geschiedenis van infectieziekten en de bestrijding daarvan.

## Recommended reading

Smith and Morton. The Digestive System Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology Boron & Boulpaep. Medical Physiology Stryer. Biochemistry Yamada. Textbook of Gastroenterology Robbins and Cotran. Pathologic basis of disease Primal pictures (als e-boek beschikbaar via de Reference list) Junqueira. Functionele Histologie Abbas & Lichtman, Basic Immunology Murray. Medical Microbiology van Eldere. Handboek Medische bacteriologie Levinson & Jawetz. Medical Microbiology and Immunology

GEN1105

Period 5

4 Apr 2022

3 Jun 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [L.J. Schurgers](#)

Bachelor Geneeskunde

Teaching methods:

PBL, Skills, Training(s), Lecture(s)

Assessment methods:

Written exam, Computer test

Keywords:

Tractus digestivus inclusief lever, galblaas en pancreas, regulatie voedselinname, vertering en absorptie, bacteriologie, virologie, ontsteking, aangeboren en specifieke afweer.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Diabetes, Obesitas en Lifestyle

### Full course description

De incidentie van diabetes en obesitas (diabesity) neemt wereldwijd snel toe. Het doel van dit blok is dat de student kennis vergaart over alle aspecten van diabetes en obesitas, in een "cell to society approach". Pathofysiologische mechanismen, gevolgen van "diabesity" op weefsel en orgaan niveau en de interactie tussen voedsel, genen en ontsteking zullen worden behandeld. Maar ook zal uitgebreid stilgestaan worden bij risicofactoren voor het ontwikkelen van "diabesity" en de mogelijkheden om de lifestyle van mensen met diabesity te beïnvloeden. Tevens is er aandacht voor de optimale behandeling van mensen met diabesity door meerdere professionals en wat het betekent in de dagelijkse praktijk om te leven met een chronische ziekte.

### Course objectives

-incidentie en verwachte toename van incidentie van DM type II en obesitas wereldwijd, -verschillen tussen type I en type II diabetes en verschillende genetische subtypes, -risicofactoren voor ontwikkeling diabetes en obesitas ( leefstijl, socio economische achtergrond, geslacht en bodyimage, stress), -Glucosehuishouding, inclusief werking insuline, neurohumorale regulatie voedselinname, lipiden en verstoorde vetstofwisseling bij diabetes. Energiebalans, psychologische controle: intentie versus gedrag; zelfregulatie en ego- depletie; impulscontrole, -relatie energieinname en verbranding. -Gevolgen van diabetes/obesitas (cardiovasculaire ziekten, micro- en macrovasculaire ziekte en integratie van verschillende orgaansystemen (globaal), diabetes/obesitas/hypertensie als ziekte of als risicofactor, socio economische gevolgen van diabetes (op werk, gezinsleven en lifestyle)). -Medicamenteuze behandeling, -Ketenzorg: multidisciplinaire benadering van patiënten met diabetes ; autonomie en participatie; shared decision making (disease management models). Lifestyle interventies: principes van interventie ontwikkeling; van ieder domein (voeding, beweging een specifieke diabetes gerichte voorbeeldinterventie). -Wat is lifestyle/meer dan geïsoleerde gedragingen. -Lifestyle als oorzaak/lifestyle als gevolg van ziekte/DM.

GEN1106

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:



Bachelor Geneeskunde

- B. Havekes

Teaching methods:

PBL, Lecture(s), Skills, Training(s), Assignment(s), Work in subgroups, Patientcontact, Presentation(s)

Assessment methods:

Computertest, Assignment, Presentation

Keywords:

Kerndisciplines: Interne Geneeskunde; Pathologie; Moleculaire Genetica; Medische Sociologie; Gezondheidsvoorlichting;

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Voortgangstentamen Jaar 1

GEN1007

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

8.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [B. Schutte](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Programma Klinische Vaardigheden Jaar 1

### Full course description

In het Skillslab volgen studenten geneeskunde trainingen in de vaardigheden die zij nodig hebben als zij met patiënten in aanraking komen. Ongeveer de helft van die trainingen betreft lichamelijk onderzoek, zoals de bloeddruk meten en het verrichten van een knie-onderzoek, de andere helft bestaat uit procedurele (therapeutische) en laboratorium vaardigheden, zoals het urine onderzoek. In elk regulier blok biedt het Skillslab die trainingen aan die relevant zijn voor het blokthema. Studenten schrijven zichzelf in voor deze trainingen of worden ingedeeld. Een training wordt gevolgd door een groep van tien studenten onder begeleiding van een vaardigheidsdocent/arts, en in een aantal trainingen in aanwezigheid van een docent anatomie of een clinicus.

In anderhalf uur leren de studenten de vaardigheid die in die training op de agenda staat. Na een korte bespreking van de voorbereiding wordt de vaardigheid gedemonstreerd en/of gaan studenten direct in tweetallen oefenen: de één wordt onderzocht door de ander. De docent ziet toe op een juiste uitvoering van de vaardigheid en geeft feedback aan de studenten.

Soms wordt de vaardigheid met modellen geoefend; dit is als de echte situatie niet voldoende kan worden nagebootst (bijvoorbeeld bij reanimatie) of als het oefenen met elkaar om andere redenen niet wenselijk is (bijvoorbeeld het gynaecologisch onderzoek).

Het Skillslab heeft het programmatisch toetsen geïmplementeerd. Toetsing van vaardigheden vindt plaats door studenten zo frequent mogelijk feedback te geven en de voortgang van hun vaardigheden te monitoren. Aan het einde van de Bachelorfase moeten de studenten in een toets

Bachelor Geneeskunde

blijk geven hun vaardigheden voldoende te beheersen om toegelaten te worden tot de Masterfase.

## Course objectives

In het Skillslab volgen studenten geneeskunde trainingen in de vaardigheden die zij nodig hebben als zij met patiënten in aanraking komen.

## Recommended reading

Fysische diagnostiek Tijdens het vaardigheidsonderwijs op het Skillslab wordt veelvuldig verwezen naar het boek Fysische Diagnostiek van de Jongh (BSL). Het boek met filmfragmenten en geluidsopnames is online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus zoekterm UB Libsearch Fysische diagnostiek (en ook buiten de campus beschikbaar). Bij aanschaf van dit boek, heb je toegang tot de online versie. Praktische vaardigheden Tijdens het vaardigheidsonderwijs wordt ook gebruik gemaakt van het boek Praktische Vaardigheden van de Jongh en Jongen-Hermus (BSL). Het boek met filmfragmenten komt online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus. Vaardigheden in de geneeskunde (VIG) Tijdens het vaardigheidsonderwijs op het Skillslab wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de serie "Vaardigheden in de Geneeskunde". In de boekjes worden de te leren vaardigheden beschreven en met afbeeldingen geïllustreerd. De boekjes en videofragmenten zijn ook online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus (en ook buiten de campus beschikbaar). Het webadres is: <http://www.vig-mu.nl>

GEN1008

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

6.0

Instruction language:

Dutch

Coordinators:

- [M.J.B.L. Franssen](#)
- [F.J. Jongen - Hermus](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Patient contact, PBL, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Observation, Oral exam, Participation, Portfolio

Keywords:

Klinische vaardigheden, vaardigheden, Skills, Skillslab

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Portfoliotentamen Jaar 1

### Full course description

In het eerste jaar is het doel om studenten te laten wennen aan het portfolio, een goed begin te

## Bachelor Geneeskunde

maken met het aanleggen van een eigen collectie bewijsmateriaal en staan ervaringen centraal. De nadruk ligt op het leren herkennen en analyseren van leerervaringen. Tegen het einde van het jaar wordt de brug naar competentiedenken geslagen. Professioneel gedrag is vanaf het begin een belangrijk aandachtspunt.

Iedere student heeft in jaar 1 minimaal vijf keer contact met de mentor:

- Het eerste contact (blok 1.1) vindt plaats in de mentorgroep bij aanvang van het studiejaar: de mentor en studenten maken kennis met elkaar en de studenten worden geïnformeerd over het doel en de werkwijze van het portfolio.
- Het tweede contact (blok 1.2) vindt tevens plaats in de mentorgroep en de studenten leren hoe zij ervaringen kunnen herkennen en analyseren in de vorm van een ervaringskaart.
- Het derde contact (blok 1.2) is individueel. Mentor en student bespreken de toetsresultaten, de feedback en de eerste ervaringskaart (en).
- Het vierde contact (blok 1.4) is weer een individueel gesprek. In dit gesprek worden de ervaringskaarten en bijbehorende analyse besproken in combinatie met studieresultaten en bewijsmaterialen.
- Het vijfde contact (blok 1.5) vindt plaats in de mentorgroep en studenten gaan aan de slag met het vertalen van de analyse van hun ervaringskaarten naar competentiekaarten. Uitleg wordt gegeven over het mentor advies in jaar 1 en de beoordelingsprocedure in jaar 2. Een overzicht van het portfolio programma jaar 2 wordt gegeven door de mentor.
- Na het vijfde contact geeft de mentor aan de hand van rubrics een advies over de kwaliteit en voortgang van het portfolio inclusief de professioneel gedrag ontwikkeling van de student.

## Course objectives

In de bachelorfase is er voor gekozen studenten vanaf het begin van hun opleiding te begeleiden bij hun ontwikkeling tot medisch professional, in de vorm van een portfolio dat uitgaat van en aansluit bij de context van hun studiefase. Het betreft een elektronisch portfolio in EPASS, dat gecombineerd wordt met een mentorsysteem.

Een portfolio in combinatie met een mentorsysteem is een instrument dat de bachelorstudent kan helpen om:

- zicht te krijgen en te houden op de ontwikkeling van kennis en vaardigheden (de eigen “groeicurve”) en tijdig bij te sturen waar dat nodig is;
- al doende te “leren leren” van ervaringen en feedback en het eigen leerproces in te richten;
- problemen in en rond de studie in een vroeg stadium te signaleren zodat tijdig passende hulp gezocht kan worden en/of studievertraging voorkomen kan worden;
- geleidelijk te leren reflecteren op ontwikkeling vanuit het perspectief van competenties, om zodoende de overgang naar de masterfase en het masterportfolio te vergemakkelijken;

GEN1009

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

6.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Paper(s), Training(s), Work in subgroups

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Portfolio

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Beeldvormende Technieken

### Full course description

De blokoverschrijdende module 'beeldvormende technieken' bestaat uit 5 symposia, en een afsluitende schrijfpdracht. In de symposia worden de belangrijkste radiologische en nucleair geneeskundige onderzoeken behandeld, waaronder de Röntgenfoto, CT, echografie, MRI, en in samenwerking met de afdeling maag-darm-leverziekten ook endoscopie. In de symposia wordt de onderliggende fysica (hoe komt een beeld tot stand), alsook de klinische toepassing aan bod. Er wordt ingegaan op de voor- en nadelen van de verschillende beeldvormende technieken en aan de hand van voorbeelden wordt inzicht gegeven in welk onderzoek geschikt is voor een specifiek orgaan / orgaansysteem of specifieke ziekte. Daarnaast wordt stil gestaan bij enkele basale klinisch epidemiologische begrippen zoals sensitiviteit en specificiteit, omdat de keuze van een bepaald onderzoek mede hiervan afhankelijk is. De module wordt afgesloten met een schrijfpdracht waarin de student een ziektebeeld en twee verschillende technieken toebedeeld krijgt, waarbij hij de twee technieken door middel van literatuuronderzoek moet vergelijken aan de hand van klinisch epidemiologische gegevens en andere kenmerken zoals de belasting voor de patient (invasief, straling, enz.) en bijvoorbeeld kosten.

### Course objectives

#### Symposia

- Kennis van de fysische achtergrond van de verschillende beeldvormende technieken.
- Kennis over de klinische toepassing van de verschillende beeldvormende technieken.
- Kennis over de verschillen tussen de technieken met betrekking tot: Sensitiviteit en specificiteit voor verschillende ziektebeelden en organen / orgaansystemen, (potentieel) schadelijke effecten van de technieken voor een patient, beschikbaarheid, kosten en andere aspecten.
- Kennismaking met de toepassing van radiologie en nucleaire geneeskunde in het diagnostische en therapeutische traject aan de hand van praktijkvoorbeelden.

#### Schrijfpdracht

- Leren uitvoeren van literatuuronderzoek.
- Leren omgaan met beschikbare digitale databases (PubMed).
- Kritisch beoordelen van literatuur, en beargumenteerde keuze kunnen maken voor een bepaalde techniek.
- Leren schrijven binnen een dwingend kader, zoals in wetenschappelijke literatuur vereist wordt (opbouw, aantal woorden, opmaak, referenties, enz).

Bachelor Geneeskunde

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

1.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [W.J.P. Henneman](#)

Teaching methods:

Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment

Keywords:

Beeldvorming Beeldvormende technieken Radiologie Nucleaire geneeskunde

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Farmacotherapeutische Vaardigheden Jaar 1

### Full course description

In Nederland zijn meer dan 1.500 verschillende medicijnen op de markt waaruit een arts kan kiezen. Een arts maakt in zijn eigen praktijk gebruik van zo'n 50-150 medicijnen. Het is daarom belangrijk dat een geneeskunde student moet leren hoe, voor iedere individuele patiënt, in iedere levensfase, de meest optimale keuze uit deze lijst van medicijnen kan worden gemaakt.

De vakgroep Farmacologie & Toxicologie coördineert het onderwijs op dit gebied. In de bachelor fase wordt via het e-learning programma Pscribe ([www.pscribe.nl](http://www.pscribe.nl)) casuïstiek aangeboden waarbij de student via een WHO aanbevolen 6-stappen methode, getraind worden in het maken van keuzes en het voorschrijven van recepten. Met het maken deze zogenaamde formularia-opdrachten wordt de student geholpen met het opbouwen van een persoonlijk formularium, een set van medicijnen waar de arts vertrouwd mee is en het merendeel van zijn patiënten optimaal mee kan behandelen.

In jaar 1 worden opdrachten aangeboden over de volgende onderwerpen:

1. anticonceptie
2. astma / allergie
3. pijn
4. maagzuur problemen
5. diabetes

De top 100 van meest voorgeschreven medicijnen kan worden gevonden op [www.gipdatabank.nl](http://www.gipdatabank.nl)

### Course objectives

1. leren voorschrijven van medicijnen via de 6-step methode
2. schrijven van wetenschappelijk verantwoordelijke teksten over medicijnen
3. opstellen van een recept

Bachelor Geneeskunde

GEN1012

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

1.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [B.J.A. Janssen](#)

Teaching methods:

Assignment(s)

Assessment methods:

Assignment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## CORE Jaar 1

### Full course description

CORE programma Bachelor Geneeskunde jaar 1 (GEN 1013)

Vanuit het Skillslab wordt het CORE (Consultvoering en Reflectie) onderwijs georganiseerd als blok/cluster overstijgend onderwijs.

Het programma heeft tot doel studenten inzicht te geven over hoe ze een (medisch) consult kunnen voeren.

Daarbij wordt gebruik gemaakt van simulatiepatiënten. Simulatiepatiënten zijn gezonde mensen die een rol spelen. Studenten leren een consult te voeren met deze simulatiepatiënten die een klacht/probleem/vraag presenteren die enigszins overeenkomen met de casuïstiek in de blokken van het programma. Simulatiepatiënten spelen de casuïstiek en studenten integreren hun kennis, vaardigheden en attitude in een zo goed mogelijk lopend consult. De simulatiepatiënten geven na afloop feedback. De consulten worden op video opgenomen. Alle studenten in de coregroep en de docent bekijken de opnames en geven elkaar feedback. Na een of twee weken vindt er een nabespreking plaats samen met een docent. De nabespreking gaat over de communicatieve vaardigheden, consultvaardigheden, lichamelijk onderzoek, medische inhoud, de bejegening en eventuele ethische zaken die in de casus aan de orde komen.

### Course objectives

Beoogde leerdoelen van het eerstejaars CORE-programma:

- Eenvoudig consult kunnen voeren met de nadruk op het verhelderen van de hulpvraag van de patiënt
- Fasering in consultvoering kunnen aanbrengen

## Recommended reading

-Silverman J, Kurtz S, Draper J. Vaardig communiceren in de gezondheidszorg. 2e druk. Utrecht: Lemma. 2005. -Grundmeijer H, Reenders K, Rutten G. Het geneeskundig proces. Klinisch redeneren van klacht naar therapie. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg, Maarssen. Derde herziene druk 2009. -Schouten J. Anamnese en advies. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum. Derde herziene druk 2004. -Dalen J van, Beek JMH van der. Lastige gespreksituaties in de arts- patiënt relatie. Utrecht: Lemma.1999. -Sijnke J. Intervisie in de gezondheidszorg. Maarssen, Elsevier Gezondheidszorg. 2002. -Graat, J.M.J.M., Bewustwording van Attitude. In: Metz, J.C.M., e.a. (auteurs). Medisch onderwijs in de Praktijk. Assen: Van Gorcum. (1995). p. 94-101

GEN1013

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

2.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [I.M.E. Caubergh - Sprenger](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Training(s)

Assessment methods:

Attendance, Observation, Participation, Portfolio

Keywords:

Communicatievaardigheden, consultvoering, diagnostiek, lichamelijk onderzoek

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Schrijflijn Jaar 1

GEN1107

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [R.A. de Bie](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Reflectie Portfolio / Professioneel Gedrag Jaar 1

GEN1108

Bachelor Geneeskunde

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

## **Bachelor International Track in Medicine (ITM) Year 1**

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

### **Growth and Development I**

#### **Full course description**

This theme covers normal and abnormal growth, the development and breakdown of cells, tissues and individuals. It also involves issues such as pregnancy, the growth and development of children, puberty and ageing. There is a transfer of this theme to several subthemes of the clusters in year 3, including: - Circulation/lungs: e.g. pulmonary nodules as expression of disturbed cell growth, cardiomyopathy - Psychomedical: Alzheimer's disease, the cognitive development in children, puberty issues, Down syndrome - Abdomen: gynaecological issues - Locomotor system: bone and joint disorders (osteoporosis) Subjects: - Structure of the cell (prokaryote, cell organelles, membrane) - DNA/RNA/protein synthesis/gene regulation - Cell division, cell cycle, regulation, cell death - Cell metabolism and communication - Cell growth and differentiation - Hereditary principles - Structure of selected tissues and organs (different cell types, histology) - Embryonic and foetal development

#### **Course objectives**

Knowledge and insight By the end of the block, the student should have a broad understanding of: the background to problem-based learning. By the end of the block, the student should have conceptual knowledge of: the structure of a cell, ligand/receptor interactions, the mechanism and purpose of signal transduction, the structure of the gene, gene regulation, transcription, translation, post-translational modification, regulation of cellular growth and differentiation, the role of growth, differentiation and cell death in the construction of organ systems and the response to injury, embryonic growth and development, as far as the creation of the three germ layers, growth and growth regulation of the individual, cognitive, psychosocial and emotional development, homeostasis and disease as a disruption of homeostasis, By the end of the block, the student should have a broad understanding of: the determinants and epidemiology of disease and health, the organisation of health care in the Netherlands, the competencies of medical doctors (CANMEDs), the objectives of the Consultations and Reflection (CORE) programme. Skills By the end of the block, the student should have the basic skills for the following themes: watching and feeling, hearing and listening, microscopy. Scientific aspects By the end of the block, the student should have conceptual knowledge of: the meaning of measurement levels, measures of central values and dispersions, and



## Bachelor Geneeskunde

of distributions and plots, the meaning of health: levels and the associated measurement methods, scientific measurements in a social context and what biological and social/cultural diversity mean in this context.

ITM1101

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.M.H. Spronk](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, PBL, Lecture(s), Presentation(s), Skills, Working visit(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Computer test, Final paper, Presentation

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

# Circulation and Breathing I

## Full course description

The normal working and disturbances of the heart, lungs and circulation are illustrated by means of normal situations and several disorders. In addition, the concept of homeostasis is introduced in year 1 and used to discuss the clinical examination of the heart, lungs and blood pressure as well as resuscitation skills. There is a transfer of this theme to the Circulation & Lungs cluster in year 3.

Subjects:

- Heart, lungs and circulation: anatomy and physiology
- Overview of the blood circulation (greater/lesser circulation, coronary arteries)
- Regulation of blood pressure
- Regulation of respiration
- Blood: composition, production and breakdown of blood cells, regulation
- Blood: oxygen transport
- Blood: acid-base balance
- Blood: haemostasis and fibrinolysis
- Embryology of the heart and lungs
- Transition fetal to adult circulation

## Course objectives

Knowledge and insight • Physiology and physical diagnostic examination of the thorax (cardiovascular and upper respiratory tract). • Macroscopic and microscopic anatomical structure and function structure of the thorax: airways, lungs and pleurae, heart and blood vessels. • Foetal heart and lung development. • Principles of the mechanisms underlying the circulation and

## Bachelor Geneeskunde

respiration: breathing exercise, alveolar ventilation, pulmonary circulation, gas exchange, gas transport, cellular respiration and the associated regulatory mechanisms, circulation, physiology of the heart, physiology of large vessels, compliance, pulse pressure, regulation of cardiac output, Frank Starling mechanism. • Regulation of various aspects of breathing and circulation and the influence of rest and effort on this regulation. Skills and practicals • Providing adequate care for patients in cardiac arrest (Basic Life Support + AED). • Physical diagnostic examination of the thorax, heart and lungs. • Research of peripheral circulation and determination of blood pressure. • Introduction of additional diagnostic tests. • Practical hemodynamic using an experimental design. • Computer lab cardio lab (influence of drugs on cardiac function). • Practical coagulation. • Virtual microscopy of the thorax (lungs, heart and blood vessels). • Practical Spirometry: Writing a report on causes of variation and interpretation, including: 1) graphic variation in spirometric measurements, 2) and particularly the influence of race and gender in this (international).

ITM1102

Period 2

25 Oct 2021

17 Dec 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M. Filliers](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Computer test, Participation, Written exam

Keywords:

Key disciplines: Anatomy; Cardiology; Pharmacology; Physiology; Paediatrics; Respiratory Medicine  
Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Regulation and Integration

### Full course description

This theme elaborates the concept of homeostasis and the functioning of regulatory mechanisms, elaborating on the knowledge the students acquired in the first two blocks. Also, the concepts of disease and health are introduced. The following topics can be used as examples: • Dehydration and hypovolaemic shock (integration of blood pressure regulation and kidney function) • Hormonal regulation and feedback system (e.g. in cases of hypothyroidism and hyperthyroidism) • “Stress” (including stress response, HPA axis, feedback) • “Out of balance”: effect of disease on psychosocial functioning and vice versa (e.g. in cases of fatigue in hypothyroidism). This can also include the concepts of “sickness” versus “illness”, and other concepts of social medicine.

### Course objectives

Knowledge and insight: The focus in this block is on a number of important pathophysiological basic

mechanisms.

The following themes are dealt with (divided over seven cases (topics)):

- Basic principles of physiology: homeostasis
- Basic principles of control systems: the sensor-integrator-effector principle
- Causes and mechanisms of variation in control systems (positive or negative feedback)
- Biorhythms, including circadian clock rhythms and other important time-related variations
- Hypothalamus/pituitary (adenohypophysis and neurohypophysis)
- Adrenal cortex functions and adrenal medulla functions
- Preservation of cellular volume, osmolality
- Antidiuretic hormone and the renin-angiotensin system
- Kidney function: emphasizing on the glomerulus
- Kidney function: emphasizing on the tubule
- Measuring kidney function: knowledge of the concept of clearance
- Transcapillary fluid management (Starling's law)
- The body's responses to dehydration and hypovolaemia
- Mechanisms of oedema
- Multiple organ failure and the downward spiral to death

## Recommended reading

Key resources are physiology handbooks, such as: (Hall, J. (2016). Guyton and hall textbook of medical physiology (13th edition. ed., Guyton physiology). Philadelphia, PA: Elsevier.; Boron, W., & Boulpaep, E. (Eds.). (2017). Medical physiology (Third edition). Philadelphia, PA: Elsevier. Additional literature sources are provided per case

ITM1103

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B.J.A. Janssen](#)

Teaching methods:

Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Attendance, Computer test, Participation

Keywords:

Endocrinology, HPA-axis, kidney, RAA system, water balance, biological clock, cell death, edema, bladder, micturition

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Thinking and Doing I

## Full course description

As the name implies is this block a constitution of two major components: Thinking ('Brain') and Doing ('Movement'). The Thinking part includes the neuroanatomy and vascularisation of the brain and its sensory pathways. Sensory perception (hearing and vision) will be used to explain the afferent pathway systems. The neurophysiology of neuron-neuron and neuron-muscle signalling will also be discussed. Focus on the motion of the lower extremities (hip, knee and ankle). Anatomy and basic functioning of these extremities and their control by the central and peripheral nervous systems will be discussed. The entire process of the movement will be discussed, from the initiation of the movement, via the motor pathways through to reflexes and motor problems. Imbedded in the block is the integration of both themes. It is the failure of proper function of Brain and/or Movement that affects the human characteristics most. This is exemplified by the cases which study pain sensation, proprioception loss and the 'patient with neurological damage'. In short, the block will be aimed mainly at three primary areas, which will be covered either separately or together; we nevertheless hope that the students will be able to integrate the different areas themselves as we go along (knowledge in one of these subject areas simplifies knowledge in one of the other areas).

## Course objectives

Knowledge and insight • Neuroanatomy and vascularisation of the central nervous system at the macroscopic and microscopic levels • Neurotransmission: stimulus generation, propagation and transfer; neurotransmitters and neurotransmitter systems • Neuroanatomy and the function of sensory pathway systems (gnostic and vital, including proprioception) • Anatomy and physiology of the ear and the auditory system • Anatomy of the eye and the visual system • Language acquisition • Planning and initiation of motion • Neuroanatomy and function of motor pathway systems • Structure and function of the lower extremities, bones, muscles and joints (hip, knee and ankle) • Basic components of the motor system • Reflexes, coordination, proprioception. Integration knowledge and practice via: • Neurophysiology of pain, perception of pain, pain behaviour • Posture regulation and reflexes • Pathophysiology: relationship between the functioning of parts of the brain, linked to behaviour or failure of functions, particularly learning and memory and motor functions Skills • Function study of the cranial nerves, sensibility, sight and hearing • Study into the movements of the hip, knee and ankle

ITM1104

Period 4

1 Feb 2022

1 Apr 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Teaching methods:

Lecture(s), PBL, Skills, Training(s), Assignment(s)

Assessment methods:

Attendance, Portfolio, Presentation, Computer test

Keywords:

Neuroanatomy, spinal cord, sensory and motor path systems, senses (hearing, vision and proprioception), hip and knee and ankle joints, higher cerebral functions, neurotransmission, brain vascularisation, reflexes

# Digestion and Defence I

## Full course description

In this block, the topics are: 'digestive system', 'microbiology' and 'immunology'. The main focus of this block are the digestion process and the involving the mouth, esophagus, stomach, small and large bowel, as well as the liver, gall bladder and pancreas. The main processes involved include regulation of food intake, digestion and absorption of nutrients, which require cooperation between all these organs. Problems with the functioning of the digestive tract can result in symptoms such as reflux, abdominal pain and diarrhea. Our digestive tract is continuously exposed to a myriad of microbes, either from our own microbiota or potential pathogens. Therefore, the second topic of this block concerns microbiology to get acquainted with mechanisms of bacteria, viruses and parasites. An adequate immune system is required for the defence against infectious pathogens. How the immune system is constituted and how it functions is the third block topic. The focus of this block will be mainly on normal physiology and as such it is the basis for year 2 where the focus will be on the pathophysiology. In addition attention will be paid to internationalization in the context of health care world-wide and on scientific aspects such as statistics, epidemiology, medical history and the diversity of professional medical literature.

## Course objectives

- Anatomy and histology of the oral cavity, teeth, tongue, salivary glands, pharynx, esophagus, stomach, small and large intestine, liver, gall bladder and pancreas.
- Hormonal and neural regulation of food intake and digestion, including the cephalic, gastric and intestinal phase.
- Composition of food, digestion of proteins, carbohydrates and fat and the absorption of the digested nutrients, minerals, vitamins, electrolytes and water.
- Motility of the digestive tract, such as gastric emptying, peristalsis of the small and large intestine, and mechanisms of diarrhea and constipation.
- At the organ level, the following physiological functions will be discussed: swallowing, secretion and composition of saliva, secretion of gastric juice and protection against gastric acid, endocrine and exocrine function of the pancreas, function of bile and the liver functions such as bile production, biotransformation and the metabolism of carbohydrates, proteins and fats.
- Knowledge of structure, classification and replication of bacteria and viruses, mechanisms of and resistance against some antibiotics, composition and function of the commensal microbiota, and examples of gastrointestinal pathogens causing diarrhea.
- Classes and functions of leukocytes, the inflammatory process, induction of fever.
- The innate and adaptive immune system and the cellular and humoral immune response in the context of infection and vaccination.
- Performing and interpreting diagnostic skills of the mouth, throat, neck, of the abdomen and lab skills on faces, blood and injection; knowledge of imaging techniques.
- Scientific skills, e.g. application of relevant statistical tests, using diverse professional medical information and knowledge of the history of infectious diseases and its treatment.
- Orientation on health care from an international, world-wide view.

## Recommended reading

- Digestive system (authors: Smith & Morton)
- Medical microbiology (authors: Murray; Rhosental. Pfaller)
- Basic immunology (authors: Abbas; Lichtman; Pillai)

ITM1105

Period 5

4 Apr 2022

3 Jun 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [P.F.G. Wolffs](#)

Teaching methods:

Lecture(s), Skills, Training(s), PBL

Assessment methods:

Computertest, Written exam

Keywords:

- Gastro-intestinal system - Microbiology - Immunology

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Diabetes, Obesity and Lifestyle

### Full course description

The incidence of diabetes and obesity (diabesity) shows a rapid, worldwide increase. This block aims to acquire knowledge of all aspects of diabetes and obesity in a “cell to society approach”. Pathophysiological mechanisms, the effect of diabesity on tissues and organs as well as the interaction between nutrition, genes, and inflammation will be discussed. In addition, the block pays ample attention to the risk factors of developing diabesity and the options to influence the lifestyle of people suffering from diabesity. Finally, the optimal treatment of people with diabesity will be covered.

### Course objectives

#### To gain insight into the energy balance:

- What is lifestyle? Which lifestyle determinants are distinguished?
- Principles of lifestyle interventions, diabetes-specific interventions
- Behaviour and interaction with other causes of unhealthiness

#### To gain insight into the lifestyle determinants of obesity and diabetes and possible lifestyle interventions:

- Underlying principles of treatment in diabetes

## Bachelor Geneeskunde

- Organisation of care in diabetes
- Microvascular and macrovascular complications

### To acquire knowledge about the consequences and treatments of type 2 diabetes mellitus:

- Glucose level regulation, including the action of insulin and insulin resistance
- Lipid metabolism and disturbed fat metabolism in type 2 diabetes mellitus patients
- Interaction between obesity, inflammation, hepatic steatosis/steatohepatitis, and type 2 diabetes mellitus

### To acquire knowledge about the pathophysiology of obesity and type 2 diabetes mellitus:

- Relationship between energy intake and expenditure
- Environmental factors involved

ITM1106

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [S.S.M. Rensen](#)

Teaching methods:

Lecture(s), PBL, Skills, Training(s), Assignment(s), Work in subgroups, Patientcontact, Paper(s)

Assessment methods:

Computertest

Keywords:

Key disciplines: Internal Medicine, Pathology, Molecular Genetics, psychology, Medical Sociology, Health Education

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Progress Test Examination Year 1

### Full course description

Starting in the academic year 2017-2018 progress tests for the International Medical Program will take place online (compared to the previous written tests). The IPT differs from the iVTG (the Dutch progress test) as it is shorter due to a technology used called computer-adaptive testing. As the test is taken by computer, students cannot take the test booklet home. Furthermore the IPT does not contain items related to Dutch laws, the Dutch code of ethics and the Dutch healthcare system and items have been added that are more suitable for international and internationally-oriented students. All references for the IPT test items are in the English language. The IPT has an IPT committee which takes care of the production, quality, analysis, and standards of the test, as well as the feedback to the students. The coordinator of the IPT has been appointed as examiner by the Board of Examiners. In addition to writing new and more internationally oriented test items, the IPT committee also checks items that are currently used for the test and rewrite them as needed. All

## Bachelor Geneeskunde

items approved by the IPT committee are added to an item bank. The IPT committee consists of a chairperson (the coordinator, a psychometrics analyst in charge of standard setting and test analysis) and five members from the three cluster disciplines: core, clinical and behavioural modules. The international progress test (IPT) is an instrument to measure medical students' progress in knowledge during their studies and is therefore an assessment instrument in the competence domain of 'medical expert'. The progress exam consists of four progress tests per academic year.

### Course objectives

The tests are compiled based on a blueprint indicating how many items from each sub-area should be included in the test. Sub-areas are created by crossing two item classifications (disciplines and categories). The test blueprint is similar to the iVTG blueprint (except for categories as described above) Each test contains 100 MCQ questions. There will be four of these tests per year and the combination regulations as described below (Progress Exam) apply across progress tests for judging the end result at the end of the year.

ITM1007

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

8.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B. Schutte](#)

Assessment methods:

Computer test

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Programme Clinical Skills Year 1

### Full course description

The Skillslab provides training sessions for medical students to learn the skills they need when working with patients. Approximately half of the training sessions concern physical examination skills, such as taking blood pressure or examining a knee, the other half are procedural (therapeutic) and laboratory skills, such as urinalysis.

Skillslab training sessions are organised for each block and are related to the block theme. The students register themselves for the training sessions or are allocated to a particular training. Each training session accommodates a group of ten students and is supervised by a skills teacher/doctor or sometimes (depending on the skill) an anatomy teacher or clinical expert.

The training sessions each last 1.5 hours, during which the students learn a particular skill. Each session starts with a short introduction after which the skill is demonstrated and/or the students practise the skill in pairs: one student examines the other. The teacher checks whether the skill is



Bachelor Geneeskunde

performed correctly and gives the students feedback.

Some skills are practised on models and manikins if the real situation cannot be simulated (resuscitation, for instance) or if practising on each other is undesirable for other reasons (gynaecological examination, for example).

The Skillslab has implemented programmatic assessment. Skills assessment consists of frequent feedback on the students' skills and monitoring individual progress. At the end of the bachelor's programme, the students take a skills test in which they are expected to show that their skills levels are sufficient to be admitted to the master's programme.

## Recommended reading

Skills in Medicine (SIM) The skills training sessions at the Skillslab often refer to the "Skills in Medicine" series. This series of booklets describes the skills the students need to learn and provides useful illustrations of the skills. The booklets and video clips are also available online for students and teachers at the UM campus (and via a VPN client outside of the campus) at: <http://www.vig-mu.nl>. The Skillslab programme also often refers to the book Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. Fysische diagnostiek available on line and Praktische Vaardigheden becomes available online (both at this moment in Dutch).

ITM1008

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

6.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [F.J. Jongen - Hermus](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Patient contact, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Observation, Oral exam, Participation, Portfolio

Keywords:

Clinical Skills, Skills, Skills training, Skillslab

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Portfolio Examination Year 1

### Full course description

In the first year, the aim is for students to get used to the portfolio, make a good start on building their own collection of evidence and focus on experiences. The emphasis is on learning to recognise and analyse learning experiences. Towards the end of the year, the bridge to competency thinking is built. Professional behaviour is an important point of attention from the start.

Every student has contact with the mentor at least five times in year 1:

- The first contact (block 1.1) takes place in the mentor group at the start of the academic year: the mentor and students get to know each other and the students are informed about the purpose and working method of the portfolio.
- The second contact (block 1.2) also takes place in the mentor group and the students learn how to recognize and analyse experiences by creating an experience card.
- The third contact (block 1.2) is individual. Mentor and student discuss the test results, the feedback and the first experience cards(s).
- The fourth contact (block 1.4) is again an individual conversation. The fourth contact (block 1.4) is again an individual conversation. In this conversation, the experience cards and corresponding analysis are discussed in combination with study results and evidence.
- The fifth contact (block 1.5) takes place in the mentor group and students start translating the analysis of their experience cards into competence cards. An overview of the portfolio programme of year 2 is given by the mentor.
- After the fifth contact, the mentor gives advice on the quality and progress of the portfolio including the professional behaviour development of the student, based on rubrics.

## Course objectives

A portfolio is used that is based on and connected to the context of their study phase. This is an electronic portfolio in EPASS, which is combined with a mentoring system. In the bachelor's phase, it was decided to guide students in their development as medical professionals from the start of their studies,

A portfolio in combination with a mentoring system is an instrument that can help the bachelor's student:

- to gain and maintain insight into the development of knowledge and skills (their own "growth curve") and to make timely adjustments where necessary;
- to learn in practice from experience and feedback and organise their own learning process;
- to identify problems in and around the study at an early stage so that appropriate help can be called in and/or study delays can be prevented;
- to gradually learning to reflect on development from the perspective of competences, in order to facilitate the transition to the master phase and the master portfolio;

ITM1009

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

6.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.I. Kruithof](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Training(s)

Assessment methods:

## Imaging Techniques

### Full course description

The block-exceeding module 'imaging techniques' consists of 5 lectures and concludes with a written assignment. Within the lectures, the most commonly used imaging techniques in radiology and nuclear medicine are discussed, such as X-ray examination, CT, ultrasound, MRI, as well as endoscopy (in collaboration with the gastro-enterology department). For each of the techniques, the basic underlying physics, as well as clinical applications are discussed. Using clinical examples, advantages, disadvantages and specific applications for example in a specific organ or organsystem are illustrated. Furthermore, an introduction in basic clinical epidemiological principles such as sensitivity and specificity is given, because this closely relates to the application of specific techniques for a specific disease or bodypart. the module is concluded with a written assignment. Each student gets one disease and two imaging techniques. By performing a literature search, the student has to compare the two techniques as to the clinical epidemiological properties, as well as patient and community related advantages and / or disadvantages of the techniques.

### Course objectives

#### Lectures

- Knowledge about the physics underlying the different imaging techniques
- Knowledge about the clinical application of the different imaging techniques
- Knowledge about the differences between techniques concerning: clinical epidemiological properties, potentially harmful effects, costs and other patient and community related issues
- Introduction in the application of radiology and nuclear medicine within the diagnostic and therapeutic process

#### Assignment

- Learn to perform a literature search
- Learn to apply digital databases (PubMed)
- Critical appraisal of literature, and discussion of the literature
- Become familiar with the structured format of scientific writing

ITM1011

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

1.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [W.J.P. Henneman](#)

Bachelor Geneeskunde

Teaching methods:

Lecture(s)

Assessment methods:

Assignment

Keywords:

Imaging techniques Radiology Nuclear medicine

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Pharmacotherapeutic Skills Year 1

### Full course description

In the Netherlands, doctors can choose from over 1500 different generic medicines (and a multitude of branded drugs) that are available on the market. A doctor makes use of approximately 50-150 medicines in his practice. Therefore it is important that a medical student needs to be trained how to select the most optimal medicine for the individual patient.

The department of Pharmacology & Toxicology coordinates the teaching activities on medication. In the bachelor phase students are trained to make rational pharmacotherapeutic choices, via a WHO approved 6-step method. These assignments will be made available via the e-learning program Pscribe ([www.pscribe.eu](http://www.pscribe.eu)) and help the student in building their personal formulary, a set of medicines with which the physician is very accustomed and can treat most of his patients.

In year 1 the assignments will be available for the following medical problems

1. Contraception
2. Astma / allergy
3. Pain
4. Gastric acid related problems
5. Diabetes

The top 100 of most prescribed medicines in the NL can be retrieved from [www.gipdatabank.nl](http://www.gipdatabank.nl)

### Course objectives

1. rational prescribing of medicines via the 6-step method
2. writing of scientific information on medicines
3. actual writing of a prescription

ITM1012

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

1.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B.J.A. Janssen](#)

Bachelor Geneeskunde

Teaching methods:

Assignment(s)

Assessment methods:

Assignment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## CORE Year 1

### Full course description

Students learn to conduct encounters with patients who present with cases relevant for the cases in their theoretical first-year curriculum. Additionally they reflect on aspects of diversity between individual patients they witness in these cases. Simulated patients present the cases while students integrate their knowledge, preferred approach and attitude in a consultations that runs as smoothly as possible. The simulated patients provide tailor-made feedback after the consultation. Additionally the consultations are recorded on video. The students watch the recordings and two weeks later a feedback session takes place with a teacher. In this session they address the medical content, their 'approach' and possible ethical issues relevant for the case.

### Course objectives

Intended learning objectives of the first-year CORE-programme:

- Being able to conduct a simple consultation, with emphasis on clarification of the patient's reason for the encounter
- Structuring the consultation into different phases

### Recommended reading

-Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for communicating with patients. 2nd edition. Oxford: Radcliffe. 2005.

ITM1013

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

2.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [I.M.E. Caubergh - Sprenger](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Training(s)

Assessment methods:

Attendance, Observation, Participation, Portfolio

Keywords:

Bachelor Geneeskunde

communication skills, diagnostic skills  
Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Academic Writing Year 1

ITM1107

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.A. de Bie](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Reflection Portfolio / Professional Behaviour Year 1

ITM1108

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

Second year courses

## Bachelor Geneeskunde Jaar 2

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Circulatie en Ademhaling II

### Full course description

In jaar 1 is de fysiologie van het cardiopulmonale systeem behandeld. In jaar 3 zal de chronische cardiopulmonale aandoeningen besproken worden vanuit een meer klinisch perspectief. Blok 2.1 vormt een brug tussen jaar 1 en 3 door zich te richten op basale pathofysiologie van cardiopulmonale ziekten. Het blok is opgebouwd rond de belangrijkste orgaansystemen: het hart, de vaten, de nieren en de longen. Elk deel start met een inleidend college over fysiologie, om de kennis hierover op te frissen, en sluit af met een klinische lezing, waarin duidelijk wordt hoe

## Bachelor Geneeskunde

pathofysiologische mechanismen werkzaam zijn in patiënten en hoe deze kennis gebruikt kan worden bij de behandeling. De volgende ziekten zijn onderwerp van discussie in de onderwijsgroepen:

- De vaten: atherosclerose en myocard infarct
- Het hart: ritmestoornissen, klepgebreken en hartfalen
- De nieren: renale arteriële stenose en zuur-base afwijkingen
- De longen: astma
- Als integratie worden verschillende soorten van shock behandeld.

Er zijn practica over hemodynamiek, anatomie en histologie, en 'skillslab' trainingen over lichamelijk onderzoek voor hartfunctie, longfunctie en reanimatie. Elke onderwijsgroep geeft een korte presentatie in een postersessie over een scala aan onderwerpen uit de pulmonale (patho)-fysiologie. Ook wordt een workshop georganiseerd over het opzetten van gerandomiseerde klinische trials. Aan het eind van het blok zullen de hypovolemische en septische shock besproken worden, om de regulatie door verschillende orgaansystemen en de interacties binnen het cardiopulmonale systeem te integreren.

## Course objectives

Pathofysiologie van:

- De vaten: atherosclerose en myocard infarct
- Het hart: ritmestoornissen, klepgebreken en hartfalen
- De nieren: renale arteriële stenose en zuur-base afwijkingen
- De longen: astma
- Shock

atherosclerose, hartinfarct, ritmestoornissen, klepgebreken en hartfalen.

## Recommended reading

- Robbins, A pathologic basis of disease - Guyton & Hall, Medical Physiology - Boron & Boulpaep, Medical Physiology - Silverthorn, Human physiology, - Harrison's principles of internal medicine - Rang & Dale, Pharmacology - Clinical Respiratory Medicine. Mosby

GEN2101

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [J.P.M. Cleutjens](#)

Teaching methods:

PBL, Lecture(s), Skills, Presentation(s), Assignment(s), Paper(s), Training(s)

## Groei en Ontwikkeling II

### Full course description

Dit blok sluit aan bij het blok Groei en Ontwikkeling in het eerste jaar (blok 1.1 - GEN1101). Wederom lopen de levensfasen als een rode draad door het blok. In het eerste jaar is al ruim aandacht besteed aan hoe groei en ontwikkeling normaal verloopt. In dit blok gaan we met deze kennis verder en willen we jullie ook kennis laten maken met abnormale groei en ontwikkeling. Dit gebeurt probleemgestuurd aan de hand van casus, waarin basale (patho)fysiologische processen, diagnostiek en behandeling aan bod komen. Per student zullen vanaf de tweede onderwijsgroep twee leerdoelen gepresenteerd en beoordeeld worden in de onderwijsgroep. Colleges zullen aanvullende kennis aanbieden, deels in de vorm van patiënten demonstraties. De eerste 4 weken staan in het teken van zwanger worden, bevallen en geboren worden. In de 5e week komt de ontwikkeling van het kind aan bod en enkele thema's gerelateerd aan puberteit en jong volwassenheid. In week 6 en 7 staat abnormale groei van weefsels en behandeling bij oncologische aandoeningen centraal. Halverwege het blok zullen drie pre-CAT (Critical Appraisal of a Topic) presentaties gehouden worden in de onderwijsgroep en beoordeeld worden in het kader van de academische vorming. Het kritisch analyseren van een wetenschapsartikel gerelateerd aan een specifieke patiënten casus, zal op waarde geschat worden en teruggedirigeerd worden aan collega studenten. Het blok wordt afgesloten met een simultane Multiple Choice Toets.

### Course objectives

#### Kennis en inzicht in

- normale groei en ontwikkeling
- abnormale groei en ontwikkeling
- basale (patho-) fysiologische processen,
- diagnostiek and behandeling
- zwangerschap, bevallen en geboren worden
- ontwikkeling van het kind
- abnormale groei van weefsels en behandeling van oncologische aandoeningen

#### Skillslab:

- vaardigheden gynaecologie en obstetrie • Vaststellen ontwikkeling van zuigeling en kind • Mamma onderzoek

#### Wetenschap:

- analyseren van een wetenschappelijk artikel
- presentatie van wetenschappelijke data door middel van een preCAT in de onderwijsgroep



## Recommended reading

Literatuurlijst beschikbaar op My Studentportal

GEN2102

Period 2

25 Oct 2021

17 Dec 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinators:

- [K.D.G. van de Kant](#)
- N.M.S. van den Akker

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), Assignment(s), Presentation(s), Working visit(s), Skills, Research, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Computer test, Participation, Presentation

Keywords:

Key disciplines: Obstetrics/Gynaecology; Oncology; Anatomy; Embryology; Biochemistry; Genetics; Molecular Cell Biology; Pathology; Physiology; Paediatrics; Pharmacology; Skills training; Epidemiology; Statistics.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Verteer en Verweer II

### Full course description

Dit blok omvat drie hoofdthema's: gastroenterologie, infectiologie en immunologie. Het vormt de brug tussen het blok Verteer en verweer jaar 1 (blok 1.5), en het cluster abdomen jaar 3. In het eerste jaar is uitgebreid ingegaan op de normale anatomie en fysiologie van de tractus digestivus en zijn de grondbeginselen van de microbiologie en immunologie behandeld. Jaar 3 zal voornamelijk gericht zijn op klinisch redeneren leidend tot het stellen van een differentiaal diagnose, waarschijnlijkheids diagnose en het vaststellen van een therapie. Om goed voorbereid te zijn hierop, zal in jaar 2 het accent liggen op de pathofysiologie. Aan de hand van geselecteerde klinische ziektebeelden zullen de belangrijkste principes en concepten van de gastroenterologie, infectiologie en immunologie worden besproken, uitgaande van de kennis van de basale fysiologie en anatomie verworven in jaar 1. Het begrip illness scripts (ziektebeeld, uitlokkende factoren, epidemiologie..) zal worden geïntroduceerd als basis voor klinisch redeneren. Waar mogelijk zullen pathofysiologische concepten worden teruggebracht naar een beperkt aantal mechanismen van ziekte. Gezamenlijk discussiëren in de onderwijsgroep over pathofysiologische concepten in de context van mechanismen van ziekten vormen de voorbereiding op de fase van klinisch redeneren en stellen van een diagnose. Kennis van de basisvakken is daarbij onmisbaar. Daarom wordt er bij dit blok van uit gegaan dat de kennis zoals opgedaan in het blok 'Verteer en verweer' jaar 1 voor de voorbespreking van elke casus nog aanwezig is, dan wel is opgefrist. Er zal ook ruim aandacht zijn voor psychosociale en maatschappelijke thematiek, zoals het omgaan met chronische ziekte,

## Bachelor Geneeskunde

ethische aspecten rondom orgaantransplantatie of uitbraakmanagement bij infectieziekten. De belangrijkste werkvorm is PGO, waarbij een enkele keer gebruik gemaakt wordt van een multimedia benadering. De activiteiten in de onderwijsgroep zullen worden ondersteund met colleges, practica en vaardigheidstrainingen, waarbij gestreefd wordt naar een zo groot mogelijke onderlinge samenhang.

## Course objectives

- Verklaren van klinische symptomen van belangrijke ziektebeelden op maag/darm en levergebied vanuit (patho)fysiologische concepten
- Psychosociale- en ethische aspecten van geselecteerde ziektebeelden (verslaving, leven met chronische ziekte)
- Oorzaak en gevolgen van auto-immuniteit, met als voorbeeld de effecten op het maag-darmstelsel
- Microbiologie en immuniteit bij belangrijke bacteriele, virale, parasitaire en opportunistische infecties in relatie tot de klinische presentatie
- Antibiotica en resistentie
- Globale aspecten van ernstige infecties; importziekten
- Overgevoelighedsreacties/allergie

## Recommended reading

Junqueira. Functionele Histologie. 12e druk. Boron & Boulpaep. Medical Physiology. 2nd ed. Marieb, Hoehn. Human Anatomy & Physiology, 8th ed. I Primal pictures (als e-boek beschikbaar via de e-reader) Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology; 11th ed Devlin. Textbook of Biochemistry; 7th ed Berg & Stryer. Biochemistry Smith and Morton. The Digestive System; 1st ed. Yamada. Textbook of Gastroenterology; 5th ed Robbins and Cotran. Pathologic basis of disease; 8th ed Chandrasoma & Taylor. Concise Pathology 3rd ed. E-book UM library Murray. Medical Microbiology; 6th u van Eldere: Handboek Medische bacteriologie; editie 1 2008 Levinson & Jawetz. Medical Microbiology and Immunology; 7th edition Abbas & Lichtman, Basic Immunology; 3e druk 2008

GEN2104

Period 4

1 Feb 2022

1 Apr 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Dutch

Coordinators:

- [A.G.A. Brouwers](#)
- G.H. Koek

Teaching methods:

PBL, Lecture(s), Skills

Assessment methods:

Written exam, Assignment

Keywords:

Key disciplines: Gastroenterology, Infectiology, immunology, Health Law, Pathophysiology

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Denken en Doen II

### Full course description

In dit reguliere 9-weekse blok van het 2e jaar zullen aspecten van denken (stoornissen in cognitie, motivatie en emotie, en in sensorische systemen zoals visuele systeem, tast en houdingszin) als aspecten van doen (stoornissen in motorische systeem, botten, spieren, gewrichten) aan bod komen, deels door verdieping anderzijds door uitbreiding van onderwerpen uit blok Denken en Doen 1 (jaar 1) (DD1). Het brein vormt de bron van beweging, houding, tast, visus, cognitie, emotie en motivatie. Verstoringen in deze systemen kunnen geïsoleerd, maar vooral ook in combinatie voorkomen. De integratie van onderwerpen zal in dit blok dus regelmatig aan de orde zijn. Dit gebeurt onder andere door middel van het klinisch redeneren, dat veel aandacht krijgt in dit blok om de overgang naar bachelorjaar 3 te vergemakkelijken. Dit betekent dat er ook gebruik gemaakt gaat worden van onderwijsmethoden die dichter bij de echte praktijk staan dan voorheen. Er wordt veel vanuit klachtenperspectief gewerkt, waarbij de diverse disciplines die betrokken zijn bij dit blok ook integratieve casuïstiek aanbieden. Het doel is om te leren differentiaal diagnostisch te denken vanuit de klacht van de patiënt. Vanuit de oogheelkunde zullen anatomie, fysiologie en pathofysiologie van enkele frequent voorkomende oogandoeningen en oorzaken van slechtziendheid aan bod komen, met daarbij ook aandacht voor visus en diverse oogmetingen. In blok DD1 kwamen de onderste extremiteiten uitgebreid aan bod. In dit blok wordt aan de hand van wervelkolom- en schouderproblemen de anatomie bestudeerd, de pathofysiologie van osteoporose en artrose, evenals radiculaire wervelkolom problemen (o.a. HNP) en specifieke lage rugklachten, met maatschappelijke gevolgen zoals arbeidsongeschiktheid. Het biopsychosociaal model wordt geïntroduceerd in dit blok. De rugklachten vormen ook de ingang om neuroanatomie (dermatomen, myotomen, perifere zenuwen) te bestuderen. Verder krijgt anatomie van het brein wederom aandacht, waarbij nu de CVA-patiënt centraal zal staan. Aspecten van diagnostiek (localisatieprincipes), gevolgen voor de patiënt en acute maar ook lange-termijn behandelingen passeren de revue. Ook een aantal psychiatrische aandoeningen worden in dit blok vanuit het klachtenperspectief en gedrag van patiënten bestudeerd, waarbij de ziektebeelden depressie en dementie aan de orde komen met aandacht voor o.a. biologische, psychologische en omgevingsaspecten. Er wordt een begin gemaakt met het afnemen van een mentale status, waarbij dit in het CORE-onderwijs in de praktijk gebracht gaat worden.

### Course objectives

zie blokboek

### Recommended reading

zie referentielijst

GEN2105

Period 5

4 Apr 2022

3 Jun 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

Bachelor Geneeskunde

Dutch

Coordinator:

- S.P.G. Bours

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Research, Skills

Assessment methods:

Assignment, Computertest, Participation, Final paper

Keywords:

Basis psychiatrie en psychologie / cognitie, motivatie, emotie-visuele systeem en visus, slechtheid / tast en houdingszin / neuroanatomie / CVA / HNP / anatomie wervelkolom, schouders / osteoporose / artrose / rugklachten / arbeid en gezondheid / bio psychosociaal model / ethiek omtrent screening en vroegdiagnostiek / klinisch redeneren

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Schrijflijn Jaar 2

GEN2103

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [R.A. de Bie](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Voortgangstentamen Jaar 2

GEN2006

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

8.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [A.M. Duijvestijn](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Programma Klinische Vaardigheden Jaar 2

### Full course description

In het Skillslab volgen studenten geneeskunde trainingen in de vaardigheden die zij nodig hebben als zij met patiënten in aanraking komen. Ongeveer de helft van die trainingen betreft lichamelijk onderzoek, zoals de bloeddruk meten en het verrichten van een knie-onderzoek, de andere helft bestaat uit procedurele (therapeutische) en laboratorium vaardigheden, zoals het urine onderzoek.

In elk regulier blok biedt het Skillslab die trainingen aan die relevant zijn voor het blokthema. Studenten schrijven zichzelf in voor deze trainingen of worden ingedeeld. Een training wordt gevolgd door een groep van tien studenten onder begeleiding van een vaardigheidsdocent/arts, en in een aantal trainingen in aanwezigheid van een docent anatomie of een clinicus.

In anderhalf uur leren de studenten de vaardigheid die in die training op de agenda staat. Na een korte bespreking van de voorbereiding wordt de vaardigheid gedemonstreerd en/of gaan studenten direct in tweetallen oefenen: de één wordt onderzocht door de ander. De docent ziet toe op een juiste uitvoering van de vaardigheid en geeft feedback aan de studenten.

Soms wordt de vaardigheid met modellen geoefend; dit is als de echte situatie niet voldoende kan worden nagebootst (bijvoorbeeld bij reanimatie) of als het oefenen met elkaar om andere redenen niet wenselijk is (bijvoorbeeld het gynaecologisch onderzoek).

Het Skillslab heeft het programmatisch toetsen geïmplementeerd. Toetsing van vaardigheden vindt plaats door studenten zo frequent mogelijk feedback te geven en de voortgang van hun vaardigheden te monitoren. Aan het einde van de Bachelorfase moeten de studenten in een toets blijk geven hun vaardigheden voldoende te beheersen om toegelaten te worden tot de Masterfase.

### Course objectives

In het Skillslab volgen studenten geneeskunde trainingen in de vaardigheden die zij nodig hebben als zij met patiënten in aanraking komen.

### Recommended reading

Fysische diagnostiek Tijdens het vaardigheidsonderwijs op het Skillslab wordt veelvuldig verwezen naar het boek Fysische Diagnostiek van de Jongh (BSL). Het boek met filmfragmenten en geluidsopnames is online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus zoekterm UB Libsearch Fysische diagnostiek (en ook buiten de campus beschikbaar). Bij aanschaf van dit boek, heb je toegang tot de online versie. Praktische vaardigheden Tijdens het vaardigheidsonderwijs wordt ook gebruik gemaakt van het boek Praktische Vaardigheden van de Jongh en Jongen-Hermus (BSL). Het boek met filmfragmenten komt online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus. Vaardigheden in de geneeskunde (VIG) Tijdens het vaardigheidsonderwijs op het Skillslab wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de serie "Vaardigheden in de Geneeskunde". In de boekjes worden de te leren vaardigheden beschreven en met afbeeldingen geïllustreerd. De boekjes en videofragmenten zijn ook online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus (en ook buiten de campus beschikbaar). Het webadres is: <http://www.vig-mu.nl>

Bachelor Geneeskunde

GEN2020

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [F.J. Jongen - Hermus](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, PBL, Patient contact, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Observation, Oral exam, Participation, Portfolio

Keywords:

Klinische vaardigheden, vaardigheden, Skills, Skillslab

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Farmacotherapeutische Vaardigheden Jaar 2

### Full course description

In Nederland zijn meer dan 1.500 verschillende medicijnen op de markt waaruit een arts kan kiezen. Een arts maakt in zijn eigen praktijk gebruik van zo'n 50-150 medicijnen. Het is daarom belangrijk dat een geneeskunde student moet leren hoe, voor iedere individuele patiënt, in iedere levensfase, de meest optimale keuze uit deze lijst van medicijnen kan worden gemaakt.

De vakgroep Farmacologie & Toxicologie coördineert het onderwijs op dit gebied. In de bachelor fase wordt via het e-learning programma Pscribe ([www.pscribe.nl](http://www.pscribe.nl)) casuïstiek aangeboden waarbij de student via een WHO aanbevolen 6-stappen methode, getraind worden in het maken van keuzes en het voorschrijven van recepten. Met het maken deze zogenaamde formularia-opdrachten wordt de student geholpen met het opbouwen van een persoonlijk formularium, een set van medicijnen waar de arts vertrouwd mee is en het merendeel van zijn patiënten optimaal mee kan behandelen.

In jaar 2 worden opdrachten aangeboden over de volgende onderwerpen:

1. hoge bloeddruk / COPD
2. medicijnen en zwangerschap
3. infecties / maagdarm problemen
4. psychomedische problemen
5. botbreuk / osteoporose / artritis

De top 100 van meest voorgeschreven medicijnen kan worden gevonden op [www.gipdatabank.nl](http://www.gipdatabank.nl)

### Course objectives

1. leren voorschrijven van medicijnen via de 6-step methode
2. schrijven van wetenschappelijk verantwoordelijke teksten over medicijnen

Bachelor Geneeskunde

3. opstellen van een recept

GEN2022

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [B.J.A. Janssen](#)

Teaching methods:

Assignment(s)

Assessment methods:

Assignment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## CORE Jaar 2

### Full course description

Vanuit het Skillslab wordt het CORE (Consultvoering en Reflectie) onderwijs georganiseerd als blok/cluster overstijgend onderwijs.

Het programma heeft tot doel studenten inzicht te geven over hoe ze een (medisch) consult kunnen voeren.

Daarbij wordt gebruik gemaakt van simulatiepatiënten. Simulatiepatiënten zijn gezonde mensen die een rol spelen. Studenten leren een consult te voeren met deze simulatiepatiënten die een klacht/probleem/vraag presenteren die enigszins overeenkomen met de casuïstiek in de blokken van het programma. Simulatiepatiënten spelen de casuïstiek en studenten integreren hun kennis, vaardigheden en attitude in een zo goed mogelijk lopend consult. De simulatiepatiënten geven na afloop feedback. De consulten worden op video opgenomen. Alle studenten in de coregroep en de docent bekijken de opnames en geven elkaar feedback. Na een of twee weken vindt er een nabespreking plaats samen met een docent. De nabespreking gaat over de communicatieve vaardigheden, consultvaardigheden, lichamelijk onderzoek, medische inhoud, de bejegening en eventuele ethische zaken die in de casus aan de orde komen.

GEN2023

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

## Portfoliotentamen Jaar 2

### Full course description

In jaar 2 wordt gewerkt aan een verdere ontwikkeling van de kwaliteit van de analyses op de ervaringskaarten. Bovendien wordt de brug naar competentie denken geslagen. Ervaringen worden in verband gebracht met de competenties van de arts zoals beschreven in het Raamplan Artsenopleiding 2009/2020. Aan de hand van de competentiekaarten zoeken studenten patronen in hun studieresultaten, ervaringen en feedback, en worden systematische sterkte-zwakteanalyses gemaakt. Vanuit deze analyses worden eigen leerdoelen geformuleerd.

Binnen de context van het portfolio wordt de ontwikkeling van specifieke kennis en vaardigheden begeleid en beoordeeld door inhoudsdeskundige vakdocenten. Hun beoordelingen en feedback dienen in de vorm van bewijsmateriaal als input voor het portfolio.

Iedere student heeft in jaar 2 minimaal drie keer contact met de mentor om zijn/haar ontwikkeling te bespreken aan de hand van het portfolio. Deze contacten zijn als volgt opgebouwd: Onder leiding van de mentor maakt de student analyses van deze input en stelt leerdoelen op.

Het eerste contact (blok 2.2) is een individueel contact. Vóór dit gesprek heeft de student feedback op het portfolio gekregen van zowel de eigen mentor als een andere mentor. In het gesprek komen de balans studie - privé, de studievoortgang en de ontvangen feedback aan de orde.

Het tweede contact (blok 2.4) vindt plaats in de mentorgroep. Dit is een intervisiebijeenkomst. Daarnaast worden de studenten geïnformeerd over de beoordeling van het jaar 2 portfolio. Indien nodig vindt er nog een individueel gesprek plaats met een student.

Het derde contact (blok 2.5) is weer een individueel contact, waarin de beoordeling jaar 2 centraal staat.

bewijsmateriaal, toetsuitslagen, ervaringskaarten, competentiekaarten, gesprekskaarten en leerdoelen te bevatten. Het portfolio dient Het portfolio moet vóór ieder contact met de mentor bijgewerkt zijn.

### Course objectives

In de bachelorfase is er voor gekozen studenten vanaf het begin van hun opleiding te begeleiden bij hun ontwikkeling tot medisch professional, in de vorm van een portfolio dat uitgaat van en aansluit bij de context van hun studiefase. Het betreft een elektronisch portfolio in EPASS, dat gecombineerd wordt met een mentorsysteem.

Een portfolio in combinatie met een mentorsysteem is een instrument dat de bachelorstudent kan helpen om:

- zicht te krijgen en te houden op de ontwikkeling van kennis en vaardigheden (de eigen “groeicurve”) en tijdig bij te sturen waar dat nodig is;
- al doende te “leren leren” van ervaringen en feedback en het eigen leerproces in te richten;
- problemen in en rond de studie in een vroeg stadium te signaleren zodat tijdig passende hulp gezocht kan worden en/of studievertraging voorkomen kan worden;
- geleidelijk te leren reflecteren op ontwikkeling vanuit het perspectief van competenties, om zodoende de overgang naar de masterfase en het masterportfolio te vergemakkelijken;



Bachelor Geneeskunde

GEN2108

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

16.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Patient contact, Paper(s), Skills, Training(s), Research

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Portfolio

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Reflectie Portfolio / Professioneel Gedrag Jaar 2

GEN2041

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

## Bachelor Geneeskunde Jaar 2, Keuzeonderwijs

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

### Autoimmuunziekten en Autoimmunititeit I

#### Full course description

Een toenemend aantal ziekten blijkt een immunologische oorzaak te hebben. Een belangrijke categorie hierin zijn de autoimmuunziekten, waartoe onder andere "rheumatoïde artritis" (reuma), "diabetes mellitus type-1" (suikerziekte), "autoimmuun thyroiditis", "inflammatory bowel disease" (IBD, o.a. "ziekte van Crohn"), Multiple Sclerose, de "ziekte van Wegener" (vasculitis), en "systemische lupus erythematosus" (SLE) behoren. Deze ziekten worden veroorzaakt door ontstekingsprocessen en immunologische reactiviteit tegen lichaamseigen moleculen van cellen en weefsels. Ondanks de eenduidige immunologische oorzaak die ten grondslag ligt aan deze ziekten, zijn de ziektebeelden verschillend van aard, afhankelijk van het betrokken orgaan of weefselsysteem.

## Bachelor Geneeskunde

Op basis hiervan vallen de autoimmuunziekten onder een aantal verschillende medische (sub)specialismes zoals onder andere Reumatologie, Endocrinologie, Neurologie, Gastro-enterologie (Maag-Darm-Lever), en Immunologie.

Vooralsnog zijn autoimmuunziekten veelal niet te genezen maar wel, onder nauwgezette controle van een specialist, behandelbaar met bepaalde medicijnen. Voor betere behandeling, mogelijkheden tot genezing, en voor het bepalen van risicofactoren van autoimmuunziekten is een gedegen kennis van immunologische mechanismen en van innoverend klinisch en experimenteel wetenschappelijk onderzoek van belang.

In dit keuzeblok GEN2301 wordt, als voorloper op het vervolgblok GEN2601, ingegaan op de immunologische aspecten van autoimmuniteit. Aan de orde komen de immunologische regelmechanismen ter voorkoming van autoimmuniteit en aspecten geassocieerd met verstoring ervan. Ook de typen immunologische effectormechanismen betrokken bij de verschillende autoimmuunziekten komen aan de orde.

Met de specifieke immunologische kennis opgedaan in dit blok GEN2301 wordt de basis gelegd voor het blok GEN2601 waarin op de klinische aspecten van autoimmuunziekten in theorie en praktijk zal worden ingegaan.

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

Het programma heeft de volgende eindtermen ten doel staan voor wat betreft kennisvergaring en persoonlijke ontwikkeling door de student:

### Medische aspecten

- Algemene kennis van autoimmuniteit als oorzaak van autoimmuunziekten
  - Immunologische regelmechanismen
  - Autoimmuunprocessen
  - Pathogenese en pathofysiologie van autoimmuunziekten
- Inzicht hoe verstoring van regelprocessen tot ziekte kan leiden

### Wetenschappelijke aspecten

- Kennismaking met onderzoek in autoimmuunziekten
- Verslaglegging
- Voordracht

### Persoonlijke aspecten

- Verdieping in de discipline Immunologie
- Kennismaking met problematiek van autoimmuunziekten

### Maatschappelijke en gezondheidszorgaspecten

- Kennismaking met autoimmuunziekten als chronische ziekten met een grote impact op maatschappij en gezondheidszorg

## Recommended reading

Cellular and Molecular Immunology (authors: Abbas; Lichtman and Pillai)

GEN2301

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [K.H.J. Gaens](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Research, Paper(s), Skills

Assessment methods:

Assignment, Presentation, Written exam, Participation

Keywords:

- Immunologie - Autoimmunititeit - Autoimmuunziekten

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Erfelijke en/of Aangeboren Aandoeningen

### Full course description

Ongeveer 5% van de kinderen in Nederland wordt geboren met een congenitale afwijking. De aandoeningen variëren in ernst van een extra vinger, een haemangioom tot aandoeningen die invloed hebben op meerdere orgaansystemen (syndroom van Down) en/of medische handelingen nodig maken (zoals een schisis of een spina bifida). Meerdere aangeboren afwijkingen samen vormen soms een oatroon (een syndroom). Ingegaan wordt op de onderliggende oorzaken van de erfelijke en/of aangeboren afwijkingen en ontwikkelingsstoornissen/verstandelijke handicap bij kinderen.

Gefocust wordt op de verschillende methodes van diagnostiek vanuit de diverse disciplines en het belang van de multidisciplinaire samenwerking. Als leidraad wordt het diagnostisch proces op basis van klinisch redeneren gebruikt. Hoe ontdek je een patroon en hoe toets je je hypothesen? Op de praktische begeleiding, preventief management en de rol van de patiëntenverenigingen wordt nader ingegaan.

Als leidraad in het blok worden in de 4 weken de verschillende stappen in het diagnostisch en behandelingstraject gevolgd (klinisch redeneren, differentiaal diagnostisch denken, vervolgonderzoeken en uitslagen, begeleiding en follow-up). De activiteiten van de week sluiten aan bij de thematiek van de week. Het programma is bestaat uit een theoretisch deel en een praktijk deel. In het theoretische deel wordt op verschillende manieren gebouwd aan inhoudelijke kennis. In onderwijsgroepen worden, onder leiding van een inhoudsdeskundige tutor (de contactpersonen), via de PGO methodiek 7 casus bestudeerd over verschillende syndromen en aangeboren aandoeningen. Daarnaast worden wekelijks minimaal 1 lezing aangeboden ter verdieping van de elementen van de

## Bachelor Geneeskunde

stof. Tevens zijn er over het blok verspreid een aantal verschillende practica zoals een workshop dysmorfologie beschrijven. Ook worden verschillende zelfstudie-opdrachten aangeboden met bijvoorbeeld aanvullende patiënten casuïstiek om het diagnostisch proces te oefenen of een opdracht om zelf stambomen te leren maken. Het streven is om niet alleen theoretisch inhoudelijke kennis op te doen maar ook met de kliniek kennis te maken. In het praktische deel zal in casuïstiek groepen geoefend worden met het diagnostisch proces. Dit deel loopt als een rode draad door dit keuzeblok. Studenten hebben in de tweede week een patiëntencontact met een kind met een erfelijke en/of aangeboren aandoening. Elke student werkt voor zijn of haar patientje het diagnostisch proces in de loop van het blok uit. In de casuïstiek groepen leert men ook de patientjes met andere aandoeningen van hun groepsgenoten kennen. De aanwezigheidsverplichting is 100%. Aantal beschikbare plaatsen: 30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

1. Kennis opdoen over ontstaansmechanismes van erfelijke en aangeboren aandoeningen
2. Begrip van onderliggende moleculaire genetische principes (overervingsmechanismes, pathways, patroonherkenning)
3. Kennis opdoen (en onderdelen uitvoeren) van het diagnostisch proces (de zoektocht naar de juiste diagnose): leren werken met verschillende onderzoeksmethoden en manieren van aanpak
4. In basis leren klinisch redeneren in de syndroomdiagnostiek
5. Kennis opdoen over het begeleiden van patiënten en families met erfelijke en/of aangeboren afwijkingen.
6. Kennismaken met de noodzaak van multidisciplinaire samenwerking
7. Preventief management
8. Begrip van ethiek, maatschappelijke kenmerken en psychologie bij de problematiek van kinderen met erfelijke en/of aangeboren aandoeningen

GEN2303

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M. Vreeburg](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Paper(s), PBL, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Written exam

Keywords:

klinische genetica, kindergeneeskunde, diagnostiek, behandeling, klinisch redeneren

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

# European and International Health Law

## Full course description

International and European health law is about placing individuals legitimate expectations for their health provision into a context of rights and duties. It is about defining what one can expect, from whom, and in return for what. It is, therefore about seeing differences in those expectations and about seeing how universal standards emerge and are enforced. The relationship between individuals and health expectations and health provision seems, incredibly in the 21st century, to be a lottery of birth. Geographical and economic location, gender and race are all factors that produce difference in health expectations beyond simple genetics and chosen lifestyle factors. Globally, 'health' is a massive industry. Both health care as a service and pharmaceutical provision command enormous resources and a special place in political choices internationally. The implementation of health innovation, from lab to bedside, and in prevention and public health, is set against these backdrop issues.

In many ways, international and European health law is about 'medical mobility'. It is about the way that expectations are mobile between cultures and people; it is about the way that standards and harmonisations operate in opposition to those differences; it is about the ways that individuals can move either to practice medicine or to enjoy the benefits of health care; it is about the way that innovations in care and treatment can move between geographical places.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

International and European Health Law is a short course that explores some of the aspects of these relationships with health and the health industry. It is grounded in norms - on law and ethics - but it draws on multidisciplinary texts. In the four weeks of the course, we will examine the law relating to the following:

European Health Law. Central to European Union health law is the question of the competence of the European Union - that is to say, the power that the EU has to create law in relation to health. There are then specific legal instruments to discuss in relation to health law: the movement of professionals, the movement of patients; public health responses; health promotion.

International Health Law. International law is a matter of the agreements that States make between themselves in relation to specific purposes. We will consider the place of health in the human rights instruments, particularly the extent of the right to health care. We will consider the different aspects of 'global health', including access to pharmaceuticals.

The Basis of the Right to Health and the Foundation of Mobility Underpinning the question of health provision at the international and European level are two fundamental issues: the construction of citizenship - the mooring of the individual's relationship to society; and the basis of solidarity - why, in a geographically-based, or territorially-based, citizenship do individuals and societies have duties that transcend borders, and what are the bases of the construction of these duties.

GEN2304

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Bachelor Geneeskunde

Instruction language:

English

Coordinator:

- [D.M.R. Townend](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL

Assessment methods:

Assignment, Oral exam

Keywords:

European Health Law; International Health Law; Human Rights; Law; Ethics

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Fundamentals of Neuroscience

### Full course description

There is a link to the programme 2.6 Translational Neuroscience. Registration for both is recommended. Fundamentals of neuroscience intends to extend your insights gained through fundamental research on brain structure and function to identify novel approaches for treating diseases of the central nervous system (CNS) and peripheral nervous system (PNS). This course will focus on the basic neuroscientific knowledge that the physician generally needs in order to deal intelligently and flexibly with the clinical problems she or he will face. Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2305

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.P. Martinez Martinez](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Health & Development Challenges in Developing Countries: a Focus on HIV/AIDS

### Full course description

#### Outline

## Bachelor Geneeskunde

This course critically focuses on health and development challenges in developing countries. Taking the HIV/AIDS crisis as our lens, we investigate inequalities and interdependencies on a global, international, national and local level, while considering the role of public, private and civil society actors. Why is it that the poor are primarily sick and dying of AIDS? Why does MSF (Doctors Without Borders) know how to solve the AIDS crisis, but does not get the necessary support to do so? It is our aim to understand the underlying development processes and unlock the ongoing debates. The course focuses on the following themes: HIV/AIDS, poverty, the Sustainable Development Goals (SDGs); colonialism and health; the role of actors of health development like, the WHO and UNAIDS; the relationship between human rights and access to medication; women and health; the influence of migration on health infrastructures; food, health and global crises like COVID-19.

### **Required knowledge**

A good command of English is important.

### **Feedback**

Students receive feedback during the conception and design of the development project and during the presentations.

### **Assessment**

1. Take-home exam;
2. Skills assignment: subgroups design a health development project in the field of HIV/AIDS:
  - A project proposal;
  - A presentation;
3. Participation & Attendance

Ad1. The final take-home exam assesses command of the literature in the course: 3 open essay questions; students answer 2 with a 1500-2000 word limit (60% of the final grade);

Ad2. The project proposal has to be handed in on the Thursday of week 3 before 23.59 hrs (30% of the final grade);

Ad3. In week 3 students present the development project they designed (10% of their grade);

Ad4. According to criteria set by FHML.

### **Final assessment**

Take-home exam

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### **Course objectives**

- To understand and analyze challenges of health and development in developing countries.
- To connect issues of globalization, inequality, poverty, development, capabilities and health.
- To understand theories, concepts and historical roots of global social, political and economic inequalities.
- To gain knowledge of the main global and international actors and networks in the field of health and development, including their aim, reach and effectiveness.
- To gain knowledge about the intertwined nature of major contemporary global health issues and the interconnection between finances, climate change, food, energy and migration in the Global North and South.

- To learn skills necessary to write a health development project proposal

## Recommended reading

Katie Willis (2021). Theories and Practices of Development. London: Routledge. (3rd edition: ISBN 9781138677548).

GEN2306

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [W.W. Nauta](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Paper(s), PBL, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Participation, Presentation, Presentation and paper

Keywords:

HIV/AIDS, NGOS, poverty, Human Rights, inequality and globalization, gender and health, global health, pharmaceutical companies.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Exercise Physiology

### Full course description

Various forms of exercise challenge the functions of our body. The fact that we usually cope well with those circumstances, sometimes under extreme conditions, shows that the body is capable of extensive adaptations. Studying of how our body handles exercise is an excellent way to understand the physiology as a whole. Moreover, the systems that allow us to perform well during exercise are the same that help us to survive diseases. Also, it is becoming increasingly clear that physical exercise is of primary importance for keeping a good health, such as preventing obesity, diabetes, cardiovascular disease. Paradoxically, many physicians understand little about problems originating from exercise and dissuade often physical exercise in patients. This teaching block aims to study physiology of the human body until the most extreme situations and combine this with better appreciation of physical exercise by future physicians.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### Course objectives

Learning goals - anatomy, physiology, histology of the neuromuscular system - methods for studying force and velocity - aerobic vs. anaerobic metabolism - measurement of body composition - principles



## Bachelor Geneeskunde

of various forms of exercise training - principles of testing force and velocity - effects of different forms of exercise training in health and disease - anatomy, physiology of respiration, ventilation and gas exchange and their regulation - abnormalities in ventilation and respiration in lung disease - consequences of staying at high altitude, in great depth; both acutely and chronically - effects of training on respiration, ventilation and gas exchange - constraints of exercise capacity by respiratory diseases - cardiovascular changes during exercise - cardiovascular changes due to exercise training - risks of exercise in cardiovascular diseases - exercise as treatment for cardiovascular diseases - fluid and salt management during exercise and heat - temperature regulation during exercise and ambient temperatures - effect ambient temperatures on exercise

### Recommended reading

Literature and other reading material can be found in electronic block book.

GEN2307

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.N.M. Cornelussen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Work in subgroups

Assessment methods:

Presentation, Written exam

Keywords:

exercise; physiology; pathology; respiration; water and salt homeostasis; heat acclimatization; heart; training

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Klinische Neurologie

### Full course description

Het programma klinische neurologie laat de student kennis maken met de anatomie van het zenuwstelsel en de lokalisatie binnen het centrale en perifere zenuwstelsel, het neurologisch onderzoek en belangrijke ziektebeelden binnen de neurologie. In skills trainingen zal het basale neurologisch onderzoek worden geleerd. Daarnaast loopt de student een dagdeel mee met een neuroloog (in opleiding) op de polikliniek om kennis te maken met neurologische ziektebeelden.

Aantal beschikbare plaatsen: 30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

Basale kennis van neuro-anatomie  
Principes van neurologische localiserende diagnostiek  
Illustreren van bovenstaande aan relevante klinische kennis  
Neurologisch onderzoek  
Herseninfarcten en -bloedingen  
Pijn en aandoeningen van het perifere zenuwstelsel  
Bewegingsstoornissen  
Epilepsie

## Recommended reading

Verplicht: -A. Hijdra. (2010). Neurologie. (4e, herz dr.) Amsterdam : Elsevier Gezondheidszorg - Clinical neuroanatomy made ridiculously simple, Stephan Goldberg, ISBN10 0940780925 Miami : MedMaster Aanbevolen: -E. Wolters, et al. (2008). Parkinsonism and related disorders. (2nd ed.) Amsterdam : VU University Press -Brown,Thomas R., Holmes,Gregory. (2008). Handbook of Epilepsy. (4th ed., 278 p.) Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins. -F.G.I Jennekens, et al. (2000) Myotone dystrofie. Maarssen : Elsevier gezondheidszorg -Franke,C.L., Limburg,M. (2006). Handboek Cerebrovasculaire aandoeningen. Utrecht : De Tijdstroom. L.H. van den Berg, et al. (2002). Amyotrofe laterale sclerose : begeleiding en behandeling (2e druk). Maarssen: Elsevier gezondheidszorg -Panayiotopoulos,C.P. (2010). A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment, Revised second edition. 654 p. [Londen] : Springer.

GEN2310

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- M.H.M.E. Anten - Dankers

Teaching methods:

Lecture(s), Patientcontact, Presentation(s), Skills, Onderwijspoli('s), Training(s)

Assessment methods:

Presentation, Written exam

Keywords:

Neuro-anatomie  
Herseninfarct  
Epilepsie  
Parkinson en bewegingsstoornissen  
Neuromusculaire aandoeningen

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Pathologie: De Wetenschap achter de Diagnose

### Full course description

Pathologie is een medisch specialisme dat een brugfunctie vervult tussen de basale wetenschappelijke vakken en de klinische praktijk in de geneeskunde. De patholoog stelt dagelijks bij vele patiënten een diagnose op basis van afwijkingen in het weefsel, waarbij de klachten van de patiënt worden gecombineerd met het beeld onder de microscoop. Wetenschappelijk onderzoek zorgt ervoor dat er steeds betere prognostische factoren voor ziekten in de weefsels ontdekt en

## Bachelor Geneeskunde

gevalideerd worden. Tevens helpt dit onderzoek om het onderliggend pathofysiologisch mechanisme van ziekten te ontrafelen.

Opzet van het programma:

In dit keuzeblok kunnen 30 studenten kennis maken met het klinische vak pathologie. Hierin zullen studenten in onderwijsgroepen verschillende ziektebeelden uitdiepen. Dit zal gedaan worden aan de hand van casuïstiek waarbij de studenten gestimuleerd worden om te denken volgens verschillende mechanismen van ziekte. De casuïstiek zal geschreven worden op basis van ziektebeelden die de studenten al in jaar 2 hebben gehad, maar ook kunnen mogelijke lacunes in het curriculum aan bod komen. Mogelijke onderwerpen voor de casuïstiek:

tumoren waarbij een (erfelijke) genmutatie een rol speelt

tumoren waarbij epigenetische modificaties een rol spelen

TBC infectie

hematologische maligniteiten

huidtumoren, etc.

Hierbij zal zowel het macroscopisch als het microscopisch beeld van de ziekte besproken worden, naast de ontwikkeling en validatie van nieuwe prognostische factoren in het weefsel. Er zal ook aandacht zijn voor laboratorium technieken waarbij op eiwit en RNA/DNA niveau markers worden aangetoond die in de dagelijkse praktijk en in het onderzoek worden toegepast. Dit laatste zal worden geïllustreerd in de practica immunohistochemie, waarbij de studenten zelf een immunohistochemische kleuring doen op verschillende coupes van melanomen. In een virtueel microscopiepracticum zullen de resultaten worden besproken. Tevens kan er een obductie worden bijgewoond en worden de studenten ingedeeld om bij het uitsnijden van de weefsels te zijn en een multidisciplinair overleg te volgen.

Maximaal aantal studenten: 30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

Het keuzeblok pathologie zal:

1. De studenten helpen ziektebeelden te herkennen en te behandelen.
2. Leiden tot het herkennen van macroscopische en microscopische ziektebeelden,
3. Leiden tot begrip voor mechanismen van ziekte en tot beter inzicht in systeemdenken waarbij aandoeningen met schade in meerdere orgaansystemen worden bestudeerd.
4. Leiden tot een beter inzicht over de werkzaamheden van de patholoog.

## Recommended reading

Robbins pathologic basis of disease. (2021). Ramzi S Cotran, Vinay Kumar, Tucker Collins, Stanley L Robbins (E-book) Robbins basic pathology (2018). Vinay Kumar, Abul K Abbas, Jon C Aster, James A

## Bachelor Geneeskunde

Perkins (E-book) Rubin's pathology : mechanisms of human disease (2020) David S Strayer (David Sheldon), Jeffrey E Saffitz, Emanuel Rubin (E-book) Junqueira's basic histology : text and atlas. (2018) Anthony L Mescher, Luiz Carlos Uchôa Junqueira (E-book) Histology and cell biology : an introduction to pathology (2020) Abraham L Kierszenbaum, Laura L Tres. E-book

GEN2314

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [J.P.M. Cleutjens](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Research, Skills

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Presentation, Written exam

Keywords:

Pathologie Mechanismen van ziekte Pathofysiologie Cancer Cardiovascular disease Macroscopic

Microscopic Obductie

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Patient-centric Precision Oncology

### Full course description

Now-a-days, patients are put centrally in the plethora of treatment options and each case is discussed individually to increase treatment effectiveness, precision, survivability and quality of life. The best treatment for the patient is chosen in a multidisciplinary discussion based on guidelines and decision support systems (see for example the 21st century, while chemotherapy, immunotherapy and newer targeted therapies are products from the 20th century). Increased understanding of the underlying biological processes drives the evolutionary changes in cancer treatment. Already in ancient Egypt, surgical removal of tumors has been documented. First reports on hormonal and radiation therapy are from the late 19th century (see [www.predictcancer.org](http://www.predictcancer.org) or [www.adjuvantonline.com](http://www.adjuvantonline.com)). The choice of therapy (or therapy combinations) depends upon the location and grade of the tumor and the stage of the disease, indicating the importance of non-invasive imaging tools, as well as the general state of the patient (performance status) and his/her wishes.

The goal of cancer treatment is a complete removal of the cancer without damaging the rest of the body, i.e. achieving cure with near-zero adverse effects. For early stage cancers this can be accomplished by surgery. In general, effectiveness is only limited due to the propensity of cancers to invade adjacent tissue or to spread to distant sites by microscopic metastasis. Furthermore, other treatments such as chemotherapy, radiotherapy and immunotherapy can have negative effects on normal healthy cells. Therefore, cure with non-negligible adverse effects may be accepted as a practical goal in some cases. Besides curative intent, practical goals of therapy can also include (1) suppressing the cancer to a subclinical state and maintaining that state for years of good quality of life (that is, treating the cancer as a chronic disease), and (2) palliative care without curative intent

Bachelor Geneeskunde

(for advanced-stage metastatic cancers).

Number of available places: 36

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## **Course objectives**

### **Main goal**

To learn about all multidisciplinary aspects related to Precision Oncology

### **Learning goals**

- - To understand the workflow of a patient
  - - To have a clear view of the contribution of the different disciplines within oncology:
1. Surgery
  2. Radiotherapy
  3. Systemic therapy (targeted, hormonal, chemo and immunotherapy)
  4. Imaging
  5. Physics
  6. Biology
  7. Computer sciences
  8. Shared Decision Making

### **Outline of the program**

The different disciplines contain one or more of the following components

- tutorial
- lecture
- assignment
- practical
- skills lab
- self-study cases
- visits to for example imaging, radiotherapy and surgery facilities

### **International health themes (ITM major / minor)**

Major: Cancer

Minor: Treatments, tumor biology, imaging, medical physics, Shared Decision Making.

### **Required knowledge**

English, basic of anatomy, physiology and biology

### **Feedback**

Teachers, assignments, exam

### **Way of assessment**

Your learning will be assessed in the following ways:

1. Written exam at the end of the block. The written exam will test your knowledge on the topic acquired during lectures, cases, assignments, practicals, ... The mark will be 70% of the total grade.
2. Group assignment practicum DNA repair to be delivered within one week after the practicum: 10% of the total grade
3. Individual assignment practicum image analysis to be delivered within one week after the practicum: 10% of the total grade
4. TNM assignment: 10% of the total grade

### **Final assessment**

The assignments count for 30% and the written exam for 70%.

The final grade will be converted to an F/P/G with an F (fail) corresponds to a score of  
A written re-exam will be provided upon a score of

GEN2315

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [L.J. Dubois](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Onderwijspoli('s), Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Presentation, Written exam

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Gezondheidszorg voor Mensen met een Verstandelijke Bepmerking**

### **Full course description**

In Nederland leven ruim 115.000-150.000 mensen met een verstandelijke beperking (VB). De helft van hen woont in een instelling of kleinschalige woonvoorziening voor mensen met VB; de andere helft woont thuis. Zij participeren steeds meer als gewone burgers in de maatschappij. Zij hebben ruim tweemaal zo veel gezondheidsproblemen als andere patiënten en doen daarom vaker een beroep op de gezondheidszorg in de eerste lijn. Veel mensen met VB ondervinden bij contacten met artsen en andere hulpverleners problemen in het communiceren. Ook zijn hun gezondheidsproblemen complexer, mede in samenhang met de etiologie van hun handicap. In dit blok maken de studenten kennis met het werk van de AVG (arts verstandelijk gehandicapten), met mensen met een VB, hun ouders, andere naasten en verzorgers en de professionals die bij de zorg

## Bachelor Geneeskunde

betrokken zijn. Onderdeel van het blok zijn de meeloopdagen in een instelling voor mensen met een VB. Tijdens deze dagen kan de student kennis maken met de werkzaamheden van de AVG en diverse andere professionals verbonden aan de zorginstelling. Ook is er de mogelijkheid om een kijkje te nemen in de woon- en/of werksituatie van mensen met een VB. In een oudergesprek en het gesprek met verzorgenden staan de beleving van de mensen rondom de persoon met een VB centraal. Het onderwijs is gericht op inzicht verwerven in de mogelijkheden en beperkingen van mensen met een VB. Onderwerpen daarbij zijn: communicatie, zintuigstoornissen, oorzaak van de handicap (etiologie) en bijbehorende co morbiditeit, gedragsproblematiek, epilepsie, zelfbeschikking, juridische status, autonomie en wilsbekwaamheid, zelfredzaamheid en bepaling van de mate van handicap, cq. de ondersteuningsbehoefte. Aantal beschikbare plaatsen: 25 Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

De student heeft kennis van de frequent voorkomende gezondheidsproblemen bij mensen met een verstandelijke beperking. De student kent een aantal van de voornaamste (genetische) oorzaken van een verstandelijke beperking en kan voorbeelden noemen van co morbiditeit bij deze syndromen. De student heeft zicht op enkele vaak voorkomende psychiatrische en gedragsstoornissen bij mensen met een verstandelijke beperking. De student is op de hoogte van het zorgaanbod en de organisatie van de medische zorg voor mensen met een verstandelijke beperking. De student kan het gedrag, de houding, de manier van bewegen en de mimiek observeren en beschrijven. De student kan in een gesprek met een persoon met een verstandelijke beperking en een ouder of verzorger nagaan hoe de persoon zijn gezondheid ervaart, wat diens problemen zijn en welke de problemen van de ouder of verzorger zijn. De student heeft een indruk van de verschillende communicatiebeperkingen van mensen met verstandelijke beperkingen. De student heeft kennis gemaakt met de begrippen autonomie en rechts- positie (waaronder wilsbekwaamheid) van de persoon met een verstandelijke beperking.

## Recommended reading

De aanbevolen literatuur bestaat uit een combinatie van boeken, relevante websites en artikelen die via de e-reader ingezien kunnen worden. Hieronder staat een selectie van de aanbevolen boeken: - Buntinx, W.H.E. & Gennep, A. Th. G. van (2007). Professionaliteit in de hulpverlening aan mensen met verstandelijke beperkingen. - Cassidy Suzanne B., Allanson Judith E. Management of genetic syndromes. Wiley- blackwell. Derde druk 2010. - Frederiks BJM. De rechtspositie van mensen met een verstandelijke handicap. Van beperking naar ontplooiing. Sdu uitgevers Den Haag 2004. - Griez et al. Beknopte psychiatrie 3e druk. Assen, Van Gorcum 1999. - Hijdra P.J., Koudstaal R.A.C, Neurologie. Elsevier gezondheidszorg 2010 - Lennox N & Diggins J (eds) (2005) Management Guidelines for People with Developmental and Intellectual disabilities. Therapeutic Guidelines Ltd. Melbourne, Victoria (Australia). - Leschot NJ, Brunner HG (red). Klinische genetica in de praktijk. Elsevier/Bunge; 1998. - Luckasson R, Brothwick-Duffy S, Buntinx W, Coulter D, Craig P, Reeve A, Schalock R, Snell M, Spitalnik D, Spreat S, & Tassé M. Mental Retardation: Definition, Classification and Systems of Supports. Washington: American Association on Mental Retardation; 2002. - Schrandt-Stumpel CTRM, Curfs LMG, van Ree J, red. Klinische Genetica. Uitgebracht in de serie 'Praktische Huisartsgeneeskunde'. Bohn Stafleu van Loghum, Houten. Eerste druk. 2005. ISBN 90 313 3939 3.

GEN2317

Bachelor Geneeskunde

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- S. Franck

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Patientcontact, Paper(s), PBL, Working visit(s)

Assessment methods:

Attendance, Final paper, Written exam

Keywords:

krijgt inzicht in de oorzaken van een VB en heeft weet van het zorgaanbod. Tevens krijgt de student inzicht in de ethische en juridische aspecten van de zorg voor mensen met VB.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Big Data, AI and Systems Medicine for Precision Diagnostics and Therapeutics**

### **Full course description**

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2319

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.H.H.W. Schmidt](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Werken aan een Medisch Probleem met behulp van Creative Problem Solving en Design Thinking Technieken**

### **Full course description**

**Context:**



## Bachelor Geneeskunde

Van op te leiden medische professionals wordt in toenemende mate gevraagd om creatief te kunnen zijn in het bedenken van oplossingen van complexe en vaag omschreven problemen die het vak ons stelt.

Ook binnen de UM wordt creativiteit en “out of the box” kunnen denken als een belangrijke eigenschap gezien waarvoor studenten moeten worden opgeleid.

Binnen de gezondheidszorg bestaan er eveneens vele complexe en vaag omschreven problemen. CPS-en DESIGN THINKING technieken kunnen ook voor de geneeskundige opleiding een waardevolle bijdrage kan leveren in het ontrafelen en oplossen van problemen in de gezondheidszorg.

### **Inhoud keuze onderwijs**

Studenten worden opgedeeld in 4 groepen van 5 personen. Er is veel aandacht voor de kennismaking waarin onder meer ook wordt gekeken naar de rol die ieder inneemt in een groep. Aan de hand van een zelf gekozen probleemstelling doorloopt iedere groep de fasen van CPS/ Design Thinking te weten: empathize, probleemformulering (clarify) , genereren van Ideeën (ideate), selectie ideeën (develop), prototyping (prototype) en implementatie (implement). Bij elke fase zijn er meerdere tools die gebruikt kunnen worden om die fase goed te doorlopen. Elke bijeenkomst zal heel kort worden aangegeven wat wordt verwacht en uitleg geven over de tools met praktische voorbeelden, waarna studenten zelfstandig in hun eigen groep aan de slag kunnen. Er is veel ruimte voor eigen inbreng. Andere vormen die beter passen bij de probleemstelling of groep, zijn in overleg bespreekbaar. Studenten zullen de aangereikte tools gebruiken om hun eigen probleemstelling, ideeën over oplossingen en implementatie aan te kunnen scherpen.

Na het doorlopen van de fasen komt elke groep tot een bepaalde oplossing.

Studenten worden aangemoedigd om in mogelijkheden en kansen te denken en niet oordelend te zijn over oplossingen die bedacht worden. Dat geldt ook voor de presentatie die aan het eind van het keuze onderwijs wordt gehouden. Deze kan allerlei vormen aannemen afhankelijk van de creativiteit van de studenten.

Binnen bovenstaand kader vinden onder andere de volgende activiteiten plaats. Er wordt veel aandacht besteedt aan groepsprocessen. Er is simulatie onderwijs waarbij nadruk op nadruk op leiderschap- en teamworking skills. Tevens zal er vanuit de Jan van Eyk academie begeleiding worden geboden om vanuit een ander referentiekader jullie presentatie skills te optimaliseren. Onderwijsgroepen en het eindsymposium zullen plaatsvinden in het EDLAB (tapijnkazerne). De toetsing bestaat uit een beoordeling van de groei in persoonlijke en groepsleerdoeken. Daarnaast moeten studenten een eindsymposium organiseren.

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

### **Course objectives**

Binnen dit keuze-onderwijs worden de volgende doelen nagestreefd:

- · Aanleren van CPS (Creative Problem Solving/ Design Thinking) technieken om complexe en vaag gedefinieerde problemen aan te pakken.
- · Inhoudelijke verdieping in (zelf te kiezen) een complex en vaag omschreven probleem dat als zeer relevant wordt gezien voor de toekomstige beroepsbeoefenaar.
- · Genereren van “oplossingen” ten aanzien van het zelfgekozen probleem
- · Inzicht in werkwijze professionals in het veld wat betreft de benadering van complexe problemen
- · Ontdekken van eigen kwaliteiten inzake persoonlijk leiderschap en samenwerken binnen een team. Meer inzicht geven in groepsdynamiek.

## Bachelor Geneeskunde

- · Coaching op persoonlijke leerdoelen.
- · Aanleren van technieken en methoden om teams te faciliteren.
- · Oefenen en toepassen van verschillende presentatietechnieken.

## Recommended reading

website: [www.creativeeducationfoundation.org](http://www.creativeeducationfoundation.org) voor overzicht domein Creative Problem Solving

website: [creativity.buffalostate.edu](http://creativity.buffalostate.edu) website: [innovationmanagement.se](http://innovationmanagement.se)

GEN2320

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- E. Pragt

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Presentation(s), Skills, Training(s), Working visit(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Portfolio

Keywords:

creative problem solving leiderschap groepsdynamiek out of the box denken complexe problemen presentatievormen design thinking veranderingmanagement innovatie

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## COVID-19

### Full course description

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2321

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.H.H.W. Schmidt](#)

# Autoimmuunziekten en Autoimmunititeit II

## Full course description

Een karakteristieke en fundamentele eigenschap van het immuunsysteem is dat het onderscheid kan maken tussen lichaamseigen en lichaamsvreemd. Zowel het aangeboren als het verworven immuunsysteem is in staat een dergelijk onderscheid te maken. De cellen van het verworven immuunsysteem, de B- en T-lymfocyten, hebben als gemeenschappelijke en unieke eigenschap dat ze tegen vrijwel ieder antigeen (micro-organisme) dat het lichaam bedreigt moeten kunnen reageren op uiterst specifieke wijze. Deze cellen zijn daartoe uitgerust met uiterst specifieke antigeenreceptoren die op willekeurige wijze gevormd worden tijdens de vorming van B- en T-lymfocyten in het beenmerg respectievelijk de thymus. Dit volledig willekeurig proces leidt tot vorming van een enorme variatie aan receptoren, waarbij onvermijdelijk ook receptoren worden gevormd die kunnen binden aan autoantigenen. Dit leidt dan tot immuunresponsen tegen autoantigenen, oftewel "autoimmunititeit".

De regelmechanismen van het immuunsysteem, en verstoring van deze regelmechanismen die aanleiding geven tot het ontstaan van autoimmuunziekten, zijn uitgebreid aan bod gekomen in het eerste deel van het keuzeblok GEN2301. Ook zijn de verschillende typen immunologische effectormechanismen betrokken bij de verschillende autoimmuunziekten behandeld. Aldus is de basis gelegd voor het 2de deel van het blok. In dit tweede deel van het keuzeblok GEN2601 zullen de pathofysiologische en immunologische mechanismen van verschillende groepen autoimmuunziekten meer in detail behandeld worden onder begeleiding van een medisch specialist(e).

In dit blok willen wij jullie ook kennis laten maken met andere immuungerelateerde ziekten waar jullie niet meteen zullen denken aan de betrokkenheid van het immuunsysteem, maar waar het immuunsysteem wel degelijk een belangrijke rol speelt. In 3 workshops zal de betrokkenheid van het immuunsysteem bij obesitas-geassocieerde complicaties, kanker en transplantatie bestudeerd worden.

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

Het programma heeft de volgende eindtermen ten doel staan voor wat betreft kennisvergaring en persoonlijke ontwikkeling door de student:

### Medische aspecten

- Algemene kennis van autoimmunititeit en autoimmuunziekten
  - Pathogenese en pathofysiologie van autoimmuunziekten
- Verdieping in 1 specifieke autoimmuunziekte
  - Epidemiologie
  - Ziektebeeld
  - Specifieke pathogenese, immunologische processen en pathofysiologie
  - Anamnese en lichamelijk onderzoek
  - Ondersteunende diagnostiek

Bachelor Geneeskunde

- Therapieën

### **Wetenschappelijke aspecten**

- Kennismaking met onderzoek in autoimmuunziekten
- Literatuuronderzoek
- Verslaglegging

### **Persoonlijke aspecten**

- Inleving in de problematiek van autoimmuunziekten
- Inleving in het wel en wee van de (chronische) patiënt lijdend aan een autoimmuunziekte

### **Maatschappelijke en gezondheidszorgaspecten**

- Kennismaking met autoimmuunziekten als chronische ziekten met een grote impact op maatschappij en gezondheidszorg

## **Recommended reading**

Cellular and Molecular Immunology (authors: Abbas; Lichtman and Pillai)

GEN2601

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [K.H.J. Gaens](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Patientcontact, PBL, Onderwijspoli('s), Presentation(s), Research

Assessment methods:

Assignment, Presentation, Written exam, Attendance

Keywords:

Immunologie; Autoimmuunziekten; Klinisch onderzoek Patientcontact

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Stofwisseling van Kind tot Volwassene**

### **Full course description**

Dit blok gaat over kinderen en volwassenen met een erfelijke stofwisselings-ziekte. Ongeveer 0.5% van alle pasgeboren kinderen heeft een erfelijke stof-wisselingsaandoening, hetgeen voor Nederland neerkomt op jaarlijks aantal van ca 900 kinderen. In dit blok zul je aan de hand van contacten met kin-deren (huisbezoek, poli, lezingen door patiënten, klinische besprekingen) en met zorg gekozen

## Bachelor Geneeskunde

casuïstiek ontdekken dat een afwijking in een bepaald deel van de stofwisseling aanzienlijke gevolgen kan hebben voor groei en ontwikkeling van het kind. Het is dan ook van groot belang om een stofwisselingsdefect in een zo vroeg mogelijk stadium te onderkennen en, zo mogelijk, de juiste maatregelen te nemen. Daarom zul je via de casuïstiek eveneens aandacht besteden aan vroegtijdige diagnostiek en therapie. Gezien de ernst van sommige stofwisselingsaandoeningen kan het bovendien noodzakelijk zijn verder familieonderzoek te doen op basis waarvan bepaalde adviezen kunnen worden gegeven. Soms doen zich hierbij problemen voor van ethische en juridische aard. Ook hieraan zal aandacht worden besteed. Het gaat in dit blok dus om een veelzijdige benadering van erfelijke stofwisselingsziekten, waarbij echter het kind zoveel mogelijk centraal zal staan. Dat betekent dat er in een aantal gevallen direct contact zal zijn met het kind en ouders. De casuïstiek wordt vanuit verschillende invalshoeken benaderd en beoogt daarmee een brug te leggen tussen de klinische vakken (kindergeneeskunde, klinische genetica, diëtetiek) en de basisvakken (biochemie, moleculaire biologie, fysiologie). Het verkrijgen van inzicht in genetische, biochemische en fysiologische principes in een klinische context staat hierbij voorop. Ook wordt er ingegaan op de link tussen stofwisselingsziekten en andere keuzeblokken, zoals het blok "erfelijke en aangeboren aandoeningen". Aantal beschikbare plaatsen: 30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

Kennis van en inzicht in:

- Algemene principes van het metabolisme
- Globale inrichting van de metabole routes
- Samenstelling van gezonde voeding en diëten bij erfelijke stofwisselingsziekten
- Vóórkomen van erfelijke stofwisselingziekten
- Pathogenese van erfelijke stofwisselingsziekten
- Genetische aspecten van erfelijke stofwisselingziekten
- (Vroeg)diagnostiek van erfelijke stofwisselingziekten
- Behandelingsstrategieën van erfelijke stofwisselingziekten
- Ethische en juridische aspecten
- Impact van stofwisselingsziekte op patient en gezin.

GEN2603

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.E. Rubio Gozalbo](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Dutch Health Law

### Full course description

Dutch Health Law and Health Ethics play an important part in setting the norms within which medicine is practiced. A study of the Dutch Law allows medical students the opportunity to explore the limits and opportunities that the Law places on their professional lives within the context of Dutch society. Health Law has been a part of the Faculty of Medicine since the creation of the Faculty. The Health Law group is now based in the Health, Ethics and Society department (Metamedica) in FHML and CAPHRI. It researches and teaches in the areas of traditional Medical Law (examining, for example, questions of patients rights, of medical professionals' duties, of the regulation of the profession, and of the rules concerning access to health care), and more interdisciplinary questions of Health Law (considering, for example, the regulation of the development and implementation of new technologies in health care, of Law's response to the health in society, the ethical construction of the Law, broader questions of the Law and nutrition and public health programmes and the rights of individuals to make life choices). Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### Course objectives

A further objective of the course is to give students transferable skills for the study of any legal system in which they might practice medicine. The object of the course is to give students an understanding of the values underpinning Dutch Health Law, and to give specific understanding of the obligations placed upon Dutch doctors and health professionals, the rights and expectations of patients (or clients), and the regulatory process that ensures these rights and obligations. Specifically:

- to understand the mechanisms for the creation of Law as a binding authority in society;
- to understand the relationship between Law and ethics and other social norms;
- to study and critically analyse the origins of Dutch Health Law;
- to understand the central Dutch Law on patient rights and medical duties;
- to critically evaluate the interpretations of the Law from professional and ministerial bodies;
- to identify how the Law operates to encourage best practice in medicine, and to identify, create and protect patient rights;
- to discuss a number of case studies.
- alongside these goals, students will also be introduced to technical skills in learning the Law - how to read legal documents and instruments, the authority of particular types of legal instruments, how to construct legal arguments, and the legal understanding of 'truth' and 'evidence'

GEN2604

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Bachelor Geneeskunde

English

Coordinator:

- [D.M.R. Townend](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL

Assessment methods:

Assignment, Oral exam

Keywords:

Dutch Health Law; Patient Rights;

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Forensische Geneeskunde

### Full course description

Het keuzeblok Forensische Geneeskunde is opgezet enerzijds omdat er behoefte bij de medische student is om meer achtergrondinformatie te verwerven over Forensische Geneeskunde en anderzijds omdat wij dit heel boeiend onderwerp onder de aandacht willen brengen. Een arts kan tijdens de uitoefening van zijn of haar beroep in aanraking komen met politie of justitie. Dit keuzeblok heeft als doel de medische student zo goed mogelijk voor te bereiden op het omgaan met dit soort problemen. Daarnaast geeft het blok een aanvulling op de medische kennis zoals deze thans in het curriculum wordt aangeboden, er worden vaardigheden en richtlijnen verstrekt hoe te handelen in situaties waarbij er mogelijk sprake is van afwijkend of crimineel gedrag. Kortom, in dit blok zal de link tussen de geneeskunde enerzijds en politie en justitie anderzijds worden behandeld. Aandacht zal worden besteed aan medisch werk, verricht door de gemeentelijke lijkschouwer, politie-arts, forensisch geneeskundige en de organisatie van deze diensten in Nederland. Daarnaast zal informatie verstrekt worden over farmacologie/toxicologie, theoretische kaders over crimineel gedrag, geweld in het gezin, (emotionele) mishandeling, verwaarlozing, zwijgplicht, euthanasie en hulp bij zelfdoding, het werk van de forensische patholoog en uiteindelijk het werk van politie en technische recherche. Tevens is er aandacht voor DNA onderzoek, de juridische kaders van de gezondheidszorg en is er een practicum "forensische fotografie". De leerstof in dit blok zal worden aangeboden in de vorm van casuïstiekbeprekingen en colleges, die gedurende 4 weken worden gegeven. De duur van het blok is 4 weken en het aantal thema's wordt elk jaar uitgebreid en veranderd, zowel op verzoek van studenten alsmede docenten.

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

### Course objectives

De doelstelling onderwerpen: volgende van het blok is om kennis te verwerven over met name de

- Algemene aspecten van het strafrechtssysteem in Nederland
- Hoe te handelen in situaties waarin er sprake kan zijn van niet natuurlijk overlijden
- Wet op de lijkbezorging en invullen overlijdensformulieren.
- Weten welke instanties te raadplegen bij onzekerheid over natuurlijk of niet natuurlijk overlijden
- Enige kennis verwerven over juridische aspecten en rechten en plichten van de arts
- Herkennen van intoxicaties en het kunnen nemen van de nodige maatregelen

## Bachelor Geneeskunde

- Basiskennis toxicologie
- Basiskennis forensische radiologie
- Verwerven van kennis over en het herkennen van de samenhang tussen psychiatrische problematiek en forensische vraagstellingen
- Nut en belang van DNA-onderzoek in geval van misdrijf
- Postmortale veranderingen en pitfalls
- Gang van zaken bij een gerechtelijke sectie
- Geweld in het gezin, o.a. kindermishandeling, huiselijk geweld, etc.
- Herkennen van crimineel risicogedrag en verslavingsproblematiek
- Euthanasie
- Verslavingszorg
- Kennis verwerven over de werkzaamheden van de TR (technische recherche) en samenwerkingsverband tussen de forensisch arts, forensisch patholoog, TR en justitie
- Medisch forensisch onderzoek
- Medische zorg binnen penitentiaire inrichtingen in Nederland

## Recommended reading

### Forensic Anthropology

([https://www.researchgate.net/publication/265600814\\_Forensic\\_Anthropology](https://www.researchgate.net/publication/265600814_Forensic_Anthropology))

Forensische\_academiejaar\_14-15 [Internet]. Available

from:[http://www.medica.be/w/index.php?title=Bestand:Forensische\\_academiejaar\\_14-15.pdf](http://www.medica.be/w/index.php?title=Bestand:Forensische_academiejaar_14-15.pdf)

Handreiking beroepsgeheim en politie/justitie [Internet]. Available from:

[https://www.knmg.nl/pdf/beroepsgeheim-politie-justitie/ Kinderformularium](https://www.knmg.nl/pdf/beroepsgeheim-politie-justitie/Kinderformularium) [Internet]. Available

from: [www.kinderformularium.nl](http://www.kinderformularium.nl) Wet op de lijkbezorging. [Internet] Available from:

<http://wetten.overheid.nl/BWBR0005009/2015-07-01> Dirnhofer R, Jackowski C, Vock P, Potter K,

Thali MJ. VIRTOPSY: minimally invasive, imaging-guided virtual autopsy. Radiographics.

Radiological Society of North America; 2006 Sep;26(5):1305-33. Flach PM, Thali MJ, Germerott T.

Times Have Changed! Forensic Radiology—A New Challenge for Radiology and Forensic Pathology.

AJR Am J Roentgenol. American Roentgen Ray Society; 2014 Apr;202(4):W325-34.

GEN2605

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- I.I.H. Haest

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Paper(s), PBL, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Final paper, Presentation, Written exam

Keywords:

Forensische geneeskunde Kindermishandeling Radiologie Strafrecht Gezondheidsrecht Pathologie

Fac. Health, Medicine and Life Sciences



# Hormonen

## Full course description

De mens is een complex organisme waarin een groot aantal regelmechanismen operationeel zijn, die tot doel hebben belangrijke lichaamsprocessen goed te laten verlopen. Deze regelmechanismen onttrekken zich vrijwel geheel aan ons bewustzijn en wilscentrum, en worden daarom gerekend tot het vegetatief stelsel. Bij deze regelmechanismen spelen hormonen een belangrijke rol. Er zijn vele tientallen hormonen bekend en er worden nog altijd nieuwe hormonen ontdekt. Voor al deze hormonen geldt dat er specifieke cellen in het lichaam zijn waar zij gesynthetiseerd worden, dat zij door deze cellen uitgescheiden worden, door het bloed getransporteert worden en hun werking uitoefenen op andere (doel-)cellen in het lichaam. De synthese, uitscheiding en het transport van deze hormonen worden nauwkeurig gereguleerd. Omdat afwijkingen in de hormoonhuishouding kunnen leiden tot ziekte en omdat bij veel ziekten hormonen een belangrijke rol spelen, is een goed inzicht in het hormonale stelsel van mens van groot belang bij het volgen van de klinische stages in jaar 4 en 5. Een aantal hormonen is gedurende de eerste 2 jaren van de studie oppervlakkig behandeld, maar dit blok zal de kennis van de werking van deze hormonen verdiepen en de samenhang tussen de verschillende hormoonsystemen inzichtelijk maken. Aantal beschikbare plaatsen:30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

Doel van het blok is uitbreiding van de kennis van de hormoonwerking in het menselijk lichaam en vergroting van het inzicht in de relatie tussen verstoring van de hormoonhuishouding en ziekte.

### Specifieke onderwerpen:

- Algemene aspecten van hormonen (synthese, uitscheiding, transport, werkingsmechanisme en regulatie)
- Verstoorde regulatie van de hypothalamus-hypofyse-endocriene klier-as en gerelateerde ziektes
- Oorzaken en gevolgen van verstoorde hormonale regulatie van water- en electrolytenhuishouding
- Calcium/fosfaathuishouding en botstofwisselingsziektes
- Afwijkingen in de steroïdhormonen huishouding
- Anabole steroïden
- Gastrointestinale peptiden
- Pathofysiologie van spijsverteringsstoornissen

### Persoonlijke ontwikkeling

- het samenwerken in groepen van verschillende samenstelling, met bijzondere aandacht voor taakverdeling, onderling overleg en het nakomen van afspraken
- het maken van een PowerPoint-presentatie over kennis verworven door zelfstudie
- het geven van een goede mondelinge presentatie voor een groep
- het actief deelnemen aan een discussie naar aanleiding van een mondelinge presentatie

## Recommended reading

• Hall & Guyton. Textbook of Medical Physiology • Boron and Boulpaep. Medical Physiology. • Kumar et al. Robbins & Coltran, Pathologic Basis of Disease • Devlin. Textbook of Biochemistry • Kronenberg et al., Williams Textbook of Endocrinology • Gardner and Shoback, Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology • <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

GEN2607

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [A.J. Gilde](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Presentation(s)

Assessment methods:

Presentation, Written exam

Keywords:

Hormonen Endocriene systeem Pathofysiologie Electrolytenhuishouding Steroïden Gastrointestinale peptiden Groepswork Mondelinge presentaties

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Infectious Diseases

### Full course description

The importance and impact of infectious diseases is clearly demonstrated in the current COVID-19 pandemic. The different aspects of infectious diseases, like transmission, prevention, immune response, diagnostics, treatment, epidemiology and pathogenesis are in the spotlight. Infectious diseases have always been an important cause of illness and death. Even in this century approximately a quarter of all deaths worldwide can be attributed to fatal infections. Because infections occur in all age groups and can affect all organs and tissues of the body, the study of these diseases is complex. The host's condition as well as factors pertaining to the microorganism, determine the course of the disease. In order to obtain an insight into infectious diseases in general, we chose to study a few representative infection types in this block. A study of these 'models' will provide students with a good basic knowledge of infectious diseases. The focus is on the clinical picture, causing microorganisms, microbiological diagnostics, antimicrobial treatment and epidemiology. The course is more focused on clinical practice than on pathogenesis. In the first 2 weeks of the block, bacterial infections will be studied, including antibiotic treatment, resistance and prevention of spread. The second half of the block will address viral, parasitic and fungal infections. This will be accomplished by means of clinical cases discussed in the tutorial groups, lectures, a workshop, a laboratory training and a quiz. In week 3, a conference will be organised and held by the participating medical students themselves. Depending on the situation regarding COVID-19, online alternatives will be organised.

## Bachelor Geneeskunde

For the final assessment, the written examination (60 multiple choice questions) accounts for 70% and the conference presentation for 30%. Due to COVID-19 it is possible that the examination will be held online and that open questions will be used instead of multiple choice questions.

Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

- To gain insight into the classification of microörganisms and in the characteristics of microörganisms that are of importance for human beings.
- To understand the mechanisms that underlie the transmission and epidemiology of infectious diseases.
- To get insight in the problems of growing resistance of bacteria, and the efforts made to prevent spread
- To acquire knowledge about of a number of important infectious diseases
- To know the principles of microbial diagnostics.
- To know the principles of antimicrobial therapy.
- To acquire knowledge about antibiotic therapy
- To be aware of the importance of commensal flora, and to know the difference between colonization and infection
- To gain knowledge how to manage a hospitalized patient suspected of an infection.
- To be able to examine a current topic in the field of infectiology and to understand this subject either through recent articles or by means of a presentation by someone with expertise in the subject

## Recommended reading

Basic microbiological and immunological knowledge as presented in previous blocks, especially 1.5 and 2.4.

GEN2608

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.A. van Dessel](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Presentation, Written exam

Keywords:

Infection Infectious disease Antibiotic Isolation Surveillance Bacterium Virus Parasite Fungus

## **Drugs in the Clinic: Every-day Challenges and New Developments in Evidence-based Therapy**

### **Full course description**

Drug therapy is of vital importance in modern clinical practice. 70% of what a medical doctor does in patient care is to prescribe a drug. Unfortunately, prescribing the optimal drug for the right patient at the right time is still not obvious and guidelines differ widely between different countries. However, there can only be one evidence. Inappropriate drug choice due to lack of knowledge of the prescribing physician, differences between populations or individuals, side effects of drugs, poor patient compliance and drug interactions may all contribute to suboptimal or even hazardous drug prescriptions. In this block the students will learn how factors such as those mentioned here can determine the outcome of drug treatment and how they should be taken into account. This course will prepare students optimally for the clinical phase and practical challenges ahead. The course focuses on the most frequently prescribed drugs and/or most frequent disease phenotypes. In addition, the students will learn about novel trends and developments in modern pharmacotherapy. Number of available places: 30 For those students who would like to continue, in the subsequent months a voluntary small scale Pharma+ master class (8 students) is offered.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### **Course objectives**

1. Understand the origin of therapeutic guidelines
2. Understand therapeutic evidence
3. Be able to make drug choices based on patient specific criteria
4. Have thorough knowledge on the drug therapy in major disease areas
5. Have thorough knowledge about very frequently prescribed drugs
6. Learn to know new trends such as biologicals and theranostics

### **Recommended reading**

Basic cardiovascular, pulmonary pharmacology; neuropharmacology (neurotransmitters)

GEN2610

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.H.H.W. Schmidt](#)

Bachelor Geneeskunde

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Presentation, Written exam

Keywords:

guidelines, Evidence, patient-relevant outcomes, surrogate markers, biologicals, theranostics

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Klinische Stage Complexe Zorg uit Patiënt Perspectief**

GEN2311

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [K.R.J. Schruers](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Revalidatiegeneeskunde**

### **Full course description**

In dit keuzeblok maakt de student kennis met de inhoud van de medische specialisatie revalidatiegeneeskunde. Zowel de patiënt (de revalidant, geconfronteerd met gevolgen van ziekte/ongeval) als het werk van de revalidatiearts staan in deze kennismaking centraal. De student maakt zowel in theorie als praktijk kennis met de multidisciplinaire werkwijze binnen de revalidatiegeneeskunde. Naast de rol van de revalidatiearts, vormen de werkzaamheden van andere disciplines (zoals fysiotherapie, ergotherapie, logopedie, psychologie en maatschappelijk werk) een wezenlijk onderdeel in de kennismaking. Integraal in dit blok wordt tevens de impact van ongeval/ziekte op maatschappelijke participatie en kwaliteit van leven van patiënten belicht. In het blok wordt gewerkt met onderwijsgroepen, colleges, practica en patiëntencontacten. Aantal beschikbare plaatsen: 30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

GEN2612

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Bachelor Geneeskunde

Coordinator:

- G.M.M. Winnubst

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Translational Neuroscience**

### **Full course description**

There is a link to the programme 2.3 Fundamentals of Neuroscience. Registration for both is recommended. Translational neuroscience applies insights gained through fundamental research on brain structure and function to identify novel approaches for treating diseases of the central nervous system (CNS) and peripheral nervous system (PNS). Therefore, requires continuous interaction between fundamental and clinical neuroscientists. This course will focus on translational neuroscience knowledge that the physician generally needs in order to deal intelligently and flexibly with the clinical problems she or he will face and enables them to go back and forth between the clinic and the laboratory. Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2614

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.P. Martinez Martinez](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Multidisciplinaire Multimorbiditeit in de Praktijk van het Verpleeghuis**

### **Full course description**

Het voornaamste doel is praktijkonderwijs vanuit het perspectief van de Specialist Ouderengeneeskunde. Gericht op specifieke kennismaking met de langdurige zorg en het multidisciplinaire karakter bij het behandelen van chronische ziekten. De specifieke praktijkvoering van de Specialist Ouderengeneeskunde staat centraal. Stage-activiteiten vinden plaats vanuit een verpleegafdeling van een verpleeghuis, waarbij patiëntencontacten en bekend worden met het werkterrein van de arts en/of paramedici belangrijk is. Het is nadrukkelijk GEEN zorgstage zoals die elders in het curriculum wordt aangeboden. Hoewel veel aspecten van zorg en omgang met patiënten ervaren kunnen worden tijdens de directe zorg die de student verleend. De student loopt stage op een verblijfsafdeling van een verpleeghuis, waar hij/zij onder begeleiding zorghandelingen

## Bachelor Geneeskunde

uitoefent. Primair bedoelt om in contact te komen met patiënten. Specifieke opdrachten (casusverslag, zorgplan en 'praktijkopdrachten) helpen de 2-de jaars om de leeromgeving te structureren. Het is allemaal 'real life' waarbij de patiëntencontacten en de contacten met de artsen zeer vormend zijn voor de student. De geneeskunde student krijgt zelden de kans om in een zo vroeg stadium te ervaren wat het is om hulpvragen te beantwoorden. Hoe om te gaan met vragende mensen? Hoe verdrietige mensen te troosten. Hoe functioneer ik in een professioneel team? Hoe ga ik om met anderen en patiënten? Hoe positioneer ik mezelf als geneeskunde student binnen zorgteam?

Er worden 2 patiënten gevolgd t.b.v. een casusverslag en zorgplan. Waarbij bij voorkeur ruimte om dit met andere studenten te doen. Deelname aan visites met de arts, fysiotherapeut, ergotherapeut of psycholoog is aan de orde. Je leert allerlei praktische zaken als een goede overdracht, het belang van multidisciplinair werken, het werk van de Specialist Ouderengeneeskunde, de structuur van de organisatie, de kerntaken van de verzorgenden/verplegenden.

In inleidende bijeenkomsten, terugkom-momenten en een afronding aan het einde van de stage wordt verdere verdieping van specifieke thema's gezocht. Een gestructureerd onderwijsrooster helpt je in het structureren van je onderwijstaken en biedt vrijheid voor het zelf inrichten van je leeromgeving. Dit kan je tijdens je co-schappen ook weer gebruiken. Je kunt tijdens je werk je casusrapportages schrijven of je voorbereiden op de plenaire bijeenkomst. Tijd voor verdieping is er d.m.v. praktijkopdrachten.

De gevolgde patiënten worden beschreven in een casusverslag. De laatste dag is de dag van presentaties. Elke groep studenten (minimaal 2) die in één zorgorganisatie stage hebben gelopen, verzorgd een presentatie over een aan de Ouderengeneeskunde gerelateerd thema. De andere collegae mogen in een sfeer van gelijkwaardigheid met hen discussiëren. Volgens een vast sjabloon zal de docent een inhoudelijke beoordeling geven over het referaat. Aantal beschikbare plaatsen: 20-30

Voor uitgebreidere informatie, klik op deze link: [Keuzeonderwijs Bachelor Geneeskunde](#)

## Course objectives

1. Praktijkervaring
2. Ouderengeneeskunde
3. Visites lopen
4. Professional worden
5. Hoe wordt ik een goed arts (Attitude)
6. Patiëntencontacten
7. Eigen verantwoordelijkheid in je leerproces.
8. Omgaan met chronisch ziek zijn
9. Academische verdieping van chronische ziekten
10. Werken in teamverband

## Recommended reading

Olde Rikkert, ea ; Probleemgeoriënteerd denken in de geriatrie.

GEN2313

Bachelor Geneeskunde

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- W.M.P.G. Wolfs

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Patientcontact, Paper(s), Presentations, Skills, Training(s), Working visit(s)

Assessment methods:

Assignment, Presentation

Keywords:

Meet patient and doctor Ouderengeneeskunde Praktijkervaring Inside nursing homes

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Personalized Medicine in Cancer Treatment and Care**

### **Full course description**

Cancer arises through sequential steps including activation of oncogenes and inactivation of tumor suppressor genes by genetic and epigenetic mechanisms (hallmarks of cancer). During solid cancer growth, tumor cells interact continuously with their normal non-malignant neighbors (microenvironment) and co-opt cells of the immune system, fibroblasts, endothelial cells etc. These interactions's both positively and negatively affect tumor growth and have a crucial role in tumor initiation and progression and influence therapy outcome. Genomic analyses of human tumors have shown these are genetically and phenotypically heterogeneous and that this heterogeneity underlies differential outcome and response between patients. The identification of this tumor heterogeneity has led to the development of individualized approaches directed against a subset of cancer cells with patient-specific characteristics (personalized medicine).

Using expert lectures, practical assignments, a journal club and through discussion of real world cases within tutor groups both basic and clinical aspect of personalized medicine will be discussed together with biologists and clinicians, thereby taking into account the latest developments within the field with a focus on treatments involving radiation therapy.

Other aspects of personalized medicine, which will be discussed, include the involvement of patients in decision making and new interactive methods to facilitate this shared decision making between physician and patient. Finally methodologies, which are used to determine how cost-effective a treatment is, will be discussed. These economical facts are increasingly important in our expensive healthcare system and provide challenging ethical considerations for our society.

Number of available places: 25

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)



## Course objectives

1. Understand the concept of personalized medicine, how is it investigated and how it can be applied in cancer patients
2. Understand the genetic basis for cancer development and treatment response and the role of the tumor microenvironment therein.
3. Understand the concept and implications of shared decision making and economical analysis of healthcare decisions in (personalized) medicine

GEN2615

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- K.M.A. Rouschop

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Working visit(s), Assignment(s), Paper(s)

Assessment methods:

Participation, Written exam, Assignment, Computertest

Keywords:

cancer; personalised treatment; microenvironment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Gender and Diversity in Medicine

### Full course description

Gender Medicine is a specialty at the forefront of medical research. Health issues related to sex and gender, however, are not systematically taught in regular medical curricula. This course will introduce students to the field of Gender Medicine and provide an overview of the most recent insights into sex and gender implications in medical fields such as cardiology, pharmacology, and mental health. Students will learn to understand how sex and gender and diversity are important factors in disease susceptibility, recognition of symptoms, presentation of symptoms, compliance with therapy, and coping with diseases. Please note that only students of the second year and above can enroll in the course.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### Course objectives

The aim of the module is to integrate gender medicine into medical education and research.

Students will learn to grasp the fundamental principles and scientific standards of gender medicine in selected medical disciplines (specializations). Students will learn to understand the importance of taking sex, gender, and diversity aspects into consideration in medical treatment and research. They

## Bachelor Geneeskunde

will acquire an overview of fields of evidence-based medicine, where sex and gender aspects are already implemented. They will familiarize themselves with instruments of gender and sex differences in diagnosis and therapy with a view to implementing these in their future work as physicians or as biomedical researchers. Number of available places: 30

### **Recommended reading**

Sabine Oertelt-Prigione and Vera Regitz-Zagrosek (eds) Sex and Gender Aspects in Clinical Medicine, 2012, Springer London. Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment (2013) [www.genderedinnovations.eu](http://www.genderedinnovations.eu)

GEN2316

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.T. Brancaccio](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Paper(s), Presentation(s), Research, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Final paper, Participation, Presentation

Keywords:

sex; gender; basic research; biomedicine; clinical practice; health; research; innovative methodologies

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Clinical and Therapeutic Aspects of Thrombosis**

### **Full course description**

Haemostasis, or the physiological formation of a blood clot to arrest bleeding, was briefly studied in block 1.2 of Medicine. The pathophysiological formation of a blood clot, the so-called thrombus, is worldwide the leading cause of death. The formation of a thrombus can occur in both arteries and veins with different outcomes. Arterial thrombosis may lead to development of ischemic heart disease (myocardial infarction) or stroke. According to the WHO, both diseases accounted for 15% of all deaths worldwide (15 million deaths in 2015). Understanding disease mechanism, (early)diagnosis, and anticoagulant treatment options are key in prevention of thrombosis. This teaching block aims in training of Medicine students in thrombosis pathology, involved mechanisms, relation to other diseases, anti-thrombotic therapy, as well as provide a basis for clinical routines.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

Haemostasis, platelets, coagulation, anti-thrombotic therapy, anti-platelet therapy, anti-coagulants, bleeding, arterial thrombosis, venous thrombosis, thrombosis service The Netherlands, laboratory assays and interpretation, patient care, genetics in coagulation, research in haemostasis.

## Recommended reading

Versteeg HH, Heemskerk JW, Levi M, Reitsma PH. New fundamentals in hemostasis. *Physiol Rev.* 2013 Jan;93(1):327-58. Spronk HM, Govers-Riemslog JW, ten Cate H. The blood coagulation system as a molecular machine. *Bioessays.* 2003 Dec;25(12):1220-8. Review.

GEN2617

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.M.H. Spronk](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Presentation(s), Skills

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Observation, Oral exam, Participation

Keywords:

Thrombosis, Haemostasis, Coagulation, Platelets, antithrombotic management

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Public Health in International Context

### Full course description

A look at questions of public health and health care from an international perspective reveals two basic realities: globalization and tradition. As the world globalizes, health threats and opportunities are also becoming more global. However, this trend coexists with a more traditional reality. Namely, as we look internationally, we see an enormous diversity in health status—and even in definitions of health and understandings of how it is best pursued—among the many cultures of the world.

This module is designed to give students insight into both basic realities, and hence the module's name: Public Health in International Context. In this module, we will explore how travel, migration, and climate change are giving rise to a new context in which infectious disease and other health threats are viewed. Further, we will consider the opportunities and barriers created by international cultural diversity for health care and public health activity.

The module covers four weeks and each week focuses on one particular theme. There are five set themes: 1) Global health epidemiology and data sources, 2) transnational health governance and

## Bachelor Geneeskunde

development and 3) Mental health 4) Tobacco, and 5) Climate change. There is one open theme for which several seminar sessions will be organized together with and around the expertise of an international guest speaker who will visit us during the module.

In a group of approximately 6 students you will also conduct research mainly based on existing literature into one major public health problem at the international level (such as HIV/AIDS, malaria or tuberculosis). You will report the results of this analysis in a group paper.

## Recommended reading

The basic literature that will be used in this module is: • Birn, A., Pillay, Y. and T. Holtz (2009). Textbook of International Health: Global Health in a Dynamic World. New York: Oxford University Press. • Buse, K., Mays, N., and G. Walt (2005). Making Health Policy. Maidenhead: Open University Press. • Detels, R., Gulliford, M., & Karim Q. A. (Eds.) (2015). Oxford Textbook of Global Public Health. Oxford: Oxford University Press. Additional literature will be provided for each task and will be made available through the Reference list.

PGZ2026

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

5.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [S. Stutterheim](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Training(s), Paper(s)

Assessment methods:

Attendance, Final paper, Written exam

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Practical Skills Public Health in International Context

### Full course description

The practical skills training includes three elements:

1. Training on the role of culture on health care and public health practice internationally. Culture and differences between (and within) cultures is an aspect interrelated with considering public health in an international perspective. In this training you will look at the important role of culture in defining how people define health and ill-health, as well as how they understand what determines health, what health related customs are and how health can therefore best be pursued. During this training you will work on an assignment around culture and cultural sensitivity of interventions and research in a group of six students. Findings will be presented in an oral presentation.
2. Training international collaboration. During this training you will learn about the facilitators

## Bachelor Geneeskunde

and barriers of working with different nationalities. This training will consist of a theoretical and a practical part. The theoretical part will inform you on challenges of working with team members from different nationalities and cultural backgrounds. In addition, you will learn more about the impact nationality and culture can have on collaboration in teams.

3. A field visit to a refugee center.

PGZ2226

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

1.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.J.J. Elands](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Working visit(s)

Assessment methods:

Attendance, Final paper, Presentation

## Bachelor International Track in Medicine (ITM) Year 2

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

### Circulation and Breathing II

#### Full course description

In year 1, the physiology of the cardiopulmonary system has been studied. In year 3, chronic cardiopulmonary pathology will be discussed from a clinical perspective. Course 2.1 forms the bridge between year 1 and 3 by focusing on basic pathophysiology of cardiopulmonary diseases. The course is built around the major organ system involved: the heart, vasculature, kidneys and lungs. Each of these four parts starts with an introductory lecture on physiology, to refresh the knowledge about each organ system, and ends with a clinical lecture detailing how pathophysiological mechanisms affect patients and how this knowledge can guide treatment. The following diseases are discussed in tutorial groups: • The vasculature: atherosclerosis and myocardial infarction • The heart: arrhythmias, valvular disease and heart failure • The kidneys: renal artery stenosis and acid-base disorders • The lungs: asthma and pneumonia The course includes practica on hemodynamics, anatomy and histology, as well as 'skills lab' training on physical examination of cardiac function, pulmonary function and resuscitation. Each tutorial group will give a short presentation at a poster session about a variety of topics in pulmonary (patho)-physiology. In addition, a workshop on the design of randomized clinical trials will be organized. At the end of the course, we will focus on hypovolemic and septic shock, integrating the (dys)-regulation by the organ systems and the interactions within the cardiopulmonary system.

## Course objectives

Knowledge and insight The following diseases are discussed in tutorial groups: • the vasculature: atherosclerosis and myocardial infarction, • the heart: arrhythmias, valvular disease and heart failure, • the kidneys: renal artery stenosis and acid-base disorders, • the lungs: asthma and pneumonia. At the end of the course, we will focus on hypovolemic and septic shock, integrating the (dys)-regulation by the organ systems and the interactions within the cardiopulmonary system. Skills The course includes practica on hemodynamics, anatomy and histology, as well as skillslab training on physical examination of cardiac function, pulmonary function and resuscitation. Each tutorial group will give a short presentation at a poster session about a variety of topics in pulmonary (patho)-physiology. In addition, a workshop on the design of randomized clinical trials will be organised.

ITM2101

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [S. Verheule](#)

Teaching methods:

Lecture(s), PBL, Skills

Assessment methods:

Assignment, Presentation, Written exam

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Growth and Development II

### Full course description

This block links up to block Growth and Development in year 1 (block 1.1). Once more the stages of life form a connecting thread throughout the block. In the first year the normal procedure of growth and development has already received much attention. In this block we build upon this knowledge and we would also like to get you acquainted with abnormal growth and development. This is done problem based by using cases, in which basic (patho-) physiological processes, diagnostics and treatment are covered. Lectures provide additional knowledge partly by means of patient demonstrations. The first four weeks concern pregnancy, delivery and birth. In the fifth week child development is covered together with some puberty related themes. In week 6 and 7 the central theme is formed by abnormal growth of tissues and treatment for oncological disorders. We close of in the last week of the block with functional changes that occur in ageing.

The block goes through this sequence: from preconception care (healthy pregnancy) via embryonic development and pregnancy and the child's developmental milestones, to aging and death from cancer. Herein comes learned material from year 1 that will be further deepened. In addition, we will show you a small part of the return of these molecular processes during life. For example, some

## Bachelor Geneeskunde

genes that are crucial for embryonic development later in life are responsible for the development of cancer when they mutate, a process that was recognized and described by Rudolf Virchow 150 years ago.

The 'beginning of life' has always been a reason for ethical debates. This applies to a number of developments in healthcare that are discussed in this block: preconception care, medically assisted reproduction and prenatal screening. Can everything be done? What is the responsibility of future parents, doctors and the society?

### Course objectives

Knowledge and insight • Normal procedure of growth and development • Abnormal growth and development • Basic (patho-) physiological processes, diagnostics and treatment • Pregnancy, delivery and birth • Child development • Abnormal growth of tissues and treatment for oncological disorders • Functional changes that occur in ageing Skills • Skills training Gynaecology and Obstetrics • Assessment of the development of the infant and child • Examination of the breasts Scientific aspects • A 'congress day' is organised that includes a forum discussion, posters and presentations of scientific data made for and by the student

ITM2102

Period 2

25 Oct 2021

17 Dec 2021

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [A. Herrler](#)

Teaching methods:

Lecture(s), Patientcontact, Skills, PBL, Assignment(s), Work in subgroups, Presentation(s), Working visit(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Computertest, Participation, Presentation

Keywords:

Key disciplines: Obstetrics/Gynaecology, Oncology, Anatomy, Biochemistry, Genetics, Molecular Cell Biology, Pathology, Physiology, Paediatrics, Pharmacology, Skills training, Epidemiology.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Digestion and Defence II

### Full course description

This block comprises three main themes: microbiology, immunology and gastroenterology. It bridges the block Digestion & Defense of year 1 (block 1.5) and the Abdomen cluster of year 3. The block in year 1 focused extensively on the normal anatomy and physiology of the digestive tract and the basic principles of microbiology and immunology. The cluster in year 3 will focus primarily on clinical

reasoning, which leads to a differential diagnosis and a therapy. To prepare the students for this cluster, the second-year block covers pathophysiology. Using a selection of clinical pictures, we will discuss the main principles and concepts of gastroenterology, medical microbiology and immunology, building on the knowledge of basic physiology and anatomy as you acquired in year 1. The block also addresses societal and psychosocial themes (public health, dealing with chronic disease, screening). The concept of illness scripts (clinical picture, provoking factors, epidemiology) is introduced to practice clinical reasoning skills. The pathophysiological concepts in some of the cases are reduced to a limited number of disease mechanisms.

The discussions in the tutorial groups about pathophysiological concepts in the context of disease mechanisms prepare for the phase of clinical reasoning and setting diagnoses. However, solid knowledge of basic subjects is essential. The students are therefore expected to master or review the content of the block Digestion & Defence in year 1.

The block also provides further scientific training. With respect to epidemiology, the focus will be on etiological research, with specific attention for causality, study designs, confounding, bias, internal versus external validity. Statistics will include linear regression analysis, which was already introduced in block 2.1 and will now be extended to multiple linear regression analysis.

### Course objectives

- Explanation of the signs and symptoms of the main clinical pictures of gastric/intestinal and liver disorders from (patho)physiological concepts and disease mechanisms
1. Acute abdomen
  2. Pathophysiology of swallowing; gastro oesophageal reflux disease, esophageal carcinoma
  3. Peptic ulcer; stomach, duodenum
  4. Gastrointestinal absorption: abnormal nutrient absorption
  5. Liver cirrhosis: consequences of abnormal liver function
  6. Causes and consequences of biliary tract obstruction
  7. Normal and abnormal intestinal and colonic motility
  8. Common causes of chronic abdominal pain (irritable bowel syndrome, lactose intolerance, celiac disease)
  9. Pathophysiology, histology and pathology in Crohn's disease and ulcerative colitis
- Knowledge of malaria (e.g. pathogenesis, diagnostics, treatment, prevention and epidemiology)
  - Knowledge of the pathogenesis, diagnosis, treatment, complications, prevention and epidemiology in case of infection with HIV
  - Knowledge of the pathogenesis, diagnosis, treatment, complications, prevention and epidemiology in case of influenza and coronavirus infections
  - Knowledge of the pathogenesis, diagnosis, treatment, complications, prevention and epidemiology in case of infection with tuberculosis
  - Knowledge of the various mechanisms of action of antibiotics
  - Knowledge of the mechanisms of the development and action of resistance
  - Hypersensitivity reactions/allergy (major aspects of diagnostics and treatment)
  - Knowledge of the principles of immunological tolerance
  - Knowledge of the mechanism and most common types of autoimmune disorders
  - Psychosocial and ethical aspects of selected clinical pictures (addiction, organ donation)
  - Statistics: multiple linear regression
  - Epidemiology: etiological research, with specific attention for causality, study designs, confounding, bias, internal versus external validity



## Bachelor Geneeskunde

The objectives elaborate on those of block 1.5 in year 1. For each case of block 2.4 make a list of related learning goals studies in 1.5. Check if you still manage this knowledge adequately. If this is not the case, repeat this case. Before starting the post-discussion sum up the case related topics of 1.5 on white board.

## Recommended reading

Mescher and Junqueira. Junqueira's basic histology; 12th ed. Boron & Boulpaep. Medical Physiology. 2nd ed. Marieb, Hoehn. Human Anatomy & Physiology, 8th ed. I Primal pictures (e-book available via e-reader) Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology; 11th ed Devlin. Textbook of Biochemistry; 7th ed Berg & Stryer. Biochemistry Smith and Morton. The Digestive System; 1st ed. Yamada. Textbook of Gastroenterology; 5th ed Robbins and Cotran. Pathologic basis of disease; 8th ed Chandrasoma & Taylor. Concise Pathology 3rd ed. E-book UM library Murray. Medical Microbiology; 6th ed Levinson & Jawetz. Medical Microbiology and Immunology; 7th edition Abbas & Lichtman, Basic Immunology; 3d ed 2008 The Universal Declaration of Human Rights. www.un.org International Health Law (David Townend)

ITM2104

Period 4

1 Feb 2022

1 Apr 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- I.H.M. van Loo

Teaching methods:

Lecture(s), PBL, Skills

Assessment methods:

Assignment, Written exam

Keywords:

Gastroenterology, Medical Microbiology, immunology, Health Law, Pathophysiology

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Thinking and Doing II

### Full course description

This is the final regular 8-week course of year 2, covering aspects of thinking (cognitive, motivational and emotional disorders as well as disorders of sensory systems such as the visual system, sense of touch and position) and aspects of movement (disorders related to the motor system, bones, muscles and joints). The course offers more in-depth knowledge on previously seen topics as well as new subjects as a sequel to the issues discussed in the course 'Thinking & Doing I' in year 1.

The brain is the source of movement, posture, touch, vision, cognition, emotion and motivation.

## Bachelor Geneeskunde

Disturbances of these systems may occur in isolation, but also in combination. Therefore, this course will show how the different topics are integrated. The topics will often be approached by means of clinical reasoning, in order to facilitate the transition to year 3. This implies that educational methods closer to real practice will be applied. The patient's symptoms and complaints are used as a starting point in most cases, leading to a final clinical case in which a variety of course-related medical disciplines will be integrated. The course thus aims to train the students to consider differential diagnoses based on the patient's symptoms.

Aspects of ophthalmology covered in this course include the anatomy, physiology and pathophysiology of some common eye disorders and causes of visual impairment, including vision and several eye measurements. Thinking & Doing in year 1 focussed on the lower extremities. This course studies anatomy of the spinal column and shoulder problems, the pathophysiology of osteoporosis and osteoarthritis, radicular problems (e.g. herniated disc) and non-specific back pain, including the social consequences such as incapacity for work. The biopsychosocial model will be introduced. Back problems are also used to study neuroanatomy (dermatomes, myotomes, peripheral nerves). Furthermore, the anatomy of the brain will again be addressed, now with special focus on stroke patients. Included are aspects of diagnostics (localisation principles), consequences for the patient, acute and long-term treatment. The course also covers cognitive and affective processing which are related to several psychiatric disorders. The students will also learn to conduct a mental state examination, which is part of the psychiatric interview.

## Course objectives

Eye: Anatomy: Functional anatomy of the eye, blood supply, adnexa, papilla and macula Physiology: Physiological optics Emmetropia and accommodation Ametropia, myopia, hypermetropia, astigmatism, presbyopia Functioning of the retinal receptors, organisation and conduction of stimuli Skills: Vision examination, far and close by Diagnostic refraction testing, Amsler, External inspection of the eye and adnexa with penlight/ophthalmoscope and loupe Locomotor/neurology: Anatomy: Spinal column, shoulder, spinal cord and nerve roots, trunk muscles Pathophysiology: Ageing of the spinal column and pathophysiology of osteoarthritis Osteoporosis: bone physiology, pathophysiology, symptoms, diagnostics and risk factors Pathophysiology of fractures and fracture healing Radicular syndrome Nonspecific low back problems Shoulder problems: dislocation, impingement Skills: Methodical examination of the cervical, thoracic, lumbar spinal column and shoulder based on case studies Brain/ neurology: Stroke: diagnostics, acute and long-term treatment Long-term consequences Skills: History taking and physical examination of stroke patients and examination of patients with radicular irritation in the leg (integration examination of the back and neurological examination) Brain/psychiatry: Regulation and dysregulation of emotion, motivation and cognition Biological, psychological, ecological aspects of depression and dementia and aspects of communication Skills: Mental state examination / Clinical reasoning based on symptoms Other aspects Work and health, organisation of healthcare Neurobiology of pain Biopsychosocial model Ethics concerning early diagnostics Gene environmental interaction, genetic vulnerability

## Recommended reading

1. Neuroanatomy through clinical cases: a systematic approach (2010). Hal Blumenfeld.
2. Clinical Ophthalmology: a systematic approach (2011). JJ. Kanski, B. Bowling, KK. Nischal, & A. Pearson.
3. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical application
4. Guyton and Hall textbook of medical physiology (eBook 2016, free access UB). John E. Hall.

Bachelor Geneeskunde

Period 5

4 Apr 2022

3 Jun 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

7.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [L. Goossens](#)

Teaching methods:

Lecture(s), PBL, Skills, Training(s), Assignment(s), Paper(s), Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Computer test, Participation

Keywords:

Key disciplines: Ophthalmology, neurology, Psychiatry, locomotor system

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Progress Test Examination Year 2

### Full course description

Starting in the academic year 2017-2018 progress tests for the International Medical Program will take place online (compared to the previous written tests). The IPT differs from the iVTG (the Dutch progress test) as it is shorter due to a technology used called computer-adaptive testing. As the test is taken by computer, students cannot take the test booklet home. Furthermore the IPT does not contain items related to Dutch laws, the Dutch code of ethics and the Dutch healthcare system and items have been added that are more suitable for international and internationally-oriented students. All references for the IPT test items are in the English language. The IPT has an IPT committee which takes care of the production, quality, analysis, and standards of the test, as well as the feedback to the students. The coordinator of the IPT has been appointed as examiner by the Board of Examiners. In addition to writing new and more internationally oriented test items, the IPT committee also checks items that are currently used for the test and rewrite them as needed. All items approved by the IPT committee are added to an item bank. The IPT committee consists of a chairperson (the coordinator, a psychometrics analysisist in charge of standard setting and test analysis) and five members from the three cluster disciplines: core, clinical and behavioural modules. The international progress test (IPT) is an instrument to measure medical students' progress in knowledge during their studies and is therefore an assessment instrument in the competence domain of 'medical expert'. The progress exam consists of four progress tests per academic year.

### Course objectives

The tests are compiled based on a blueprint indicating how many items from each sub-area should be included in the test. Sub-areas are created by crossing two item classifications (disciplines and categories). The test blueprint is similar to the iVTG blueprint (except for categories as described above) Each test contains 100 MCQ questions. There will be four of these tests per year and the combination regulations as described below (Progress Exam) apply across progress tests for judging

Bachelor Geneeskunde

the end result at the end of the year.

ITM2006

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

8.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B. Schutte](#)

Assessment methods:

Computer test

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Academic Writing Year 2

ITM2103

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.A. de Bie](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Programme Clinical Skills Year 2

### Full course description

The Skillslab provides training sessions for medical students to learn the skills they need when working with patients. Approximately half of the training sessions concern physical examination skills, such as taking blood pressure or examining a knee, the other half are procedural (therapeutic) and laboratory skills, such as urinalysis.

Skillslab training sessions are organised for each block and are related to the block theme. The students register themselves for the training sessions or are allocated to a particular training. Each training session accommodates a group of ten students and is supervised by a skills teacher/doctor or sometimes (depending on the skill) an anatomy teacher or clinical expert.

The training sessions each last 1.5 hours, during which the students learn a particular skill. Each session starts with a short introduction after which the skill is demonstrated and/or the students

## Bachelor Geneeskunde

practise the skill in pairs: one student examines the other. The teacher checks whether the skill is performed correctly and gives the students feedback.

Some skills are practised on models and manikins if the real situation cannot be simulated (resuscitation, for instance) or if practising on each other is undesirable for other reasons (gynaecological examination, for example).

The Skillslab has implemented programmatic assessment. Skills assessment consists of frequent feedback on the students' skills and monitoring individual progress. At the end of the bachelor's programme, the students take a skills test in which they are expected to show that their skills levels are sufficient to be admitted to the master's programme.

## Course objectives

To teach the skills medical students need when they work with patients.

## Recommended reading

Skills in Medicine (SIM) The skills training sessions at the Skillslab often refer to the "Skills in Medicine" series. This series of booklets describes the skills the students need to learn and provides useful illustrations of the skills. The booklets and video clips are also available online for students and teachers at the UM campus (and via a VPN client outside of the campus) at: <http://www.vig-mu.nl>. The Skillslab programme also often refers to the book Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. Fysische diagnostiek available on line and Praktische Vaardigheden becomes available online (both at this moment in Dutch).

ITM2020

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [F.J. Jongen - Hermus](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Patient contact, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Observation, Oral exam, Participation, Portfolio

Keywords:

Clinical Skills, Skills, Skills training, Skillslab

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Pharmacotherapeutic Skills Year 2

## Full course description

In the Netherlands, doctors can choose from over 1500 different generic medicines (and a multitude of branded drugs) that are available on the market. A doctor makes use of approximately 50-150 medicines in his practice. Therefore it is important that a medical student needs to be trained how to select the most optimal medicine for the individual patient.

The department of Pharmacology & Toxicology coordinates the teaching activities on medication. In the bachelor phase students are trained to make rational pharmacotherapeutic choices, via a WHO approved 6-step method. These assignments will be made available via the e-learning program Pscribe ([www.pscribe.eu](http://www.pscribe.eu)) and help the student in building their personal formulary, a set of medicines with which the physician is very accustomed and can treat most of his patients.

In year 2 the assignments will be available for the following medical problems

1. Hypertension / COPD
2. Pregnancy and medication safety
3. Infections / Gastro-intestinal problems
4. Psychomedical problems
5. Osteoporosis, arthritis, bone fractures

The top 100 of most prescribed medicines in the NL can be retrieved from [www.gipdatabank.nl](http://www.gipdatabank.nl)

## Course objectives

1. rational prescribing of medicines via the 6-step method
2. writing of scientific information on medicines
3. actual writing of a prescription

ITM2022

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B.J.A. Janssen](#)

Teaching methods:

Assignment(s)

Assessment methods:

Assignment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## CORE Year 2

## Full course description

### CORE programma Bachelor Geneeskunde jaar 2 ITM (ITM 2023)

Students learn to conduct encounters with patients who present with cases that somewhat resemble the cases in their theoretical second-year curriculum. Additionally they reflect on aspects of diversity between individual patients they witness in these cases. Simulated patients present the cases while students integrate their knowledge, preferred approach and attitude in a consultation that runs as smoothly as possible. The simulated patients provide tailor-made feedback after the consultation. Additionally the consultations are recorded on video. The students watch the recordings and two weeks later a feedback session takes place with a teacher. In this session they address the medical content, their 'approach' and possible ethical issues relevant for the case.

## Course objectives

Intended learning objectives of the second-year CORE-programme:

- Being able to conduct a full doctor-patient encounter, as far as their knowledge allows
- Being aware of the limitations in their knowledge, and being able to handle these limitations with regard to themselves and the (simulated) patient
- Being able to structure a consultation into different phases

## Recommended reading

-Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for communicating with patients. 2nd edition. Oxford: Radcliffe. 2005.

ITM2023

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [I.M.E. Caubergh - Sprenger](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Training(s)

Assessment methods:

Attendance, Observation, Participation, Portfolio

Keywords:

communication skills, diagnostic skills

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Portfolio Examination Year 2

### Full course description

In year 2, the quality of the analyses on the experience cards is further developed. In addition, the bridge to competence thinking is built. Experiences are linked to the competences of the doctor as described in the 2009 Medical Study Programme. Using the competence cards, students look for patterns in their study results, experiences and feedback, and systematic strength-weakness analyses are made. Based on these analyses, individual learning goals are formulated.

Within the context of the portfolio, the development of specific knowledge and skills is supervised and assessed by content expert subject teachers. Their assessments and feedback serve as input for the portfolio in the form of evidence.

In year 2, every student has at least three contacts with the mentor to discuss his/her development based on the portfolio. These contacts are structured as follows: Under the guidance of the mentor, the student makes analyses of this input and draws up learning goals.

The first contact (block 2.2) is an individual contact. Before this conversation, the student has received feedback on the portfolio from both his own mentor and another mentor. In the conversation, the study-life balance, the study progress and the received feedback are discussed.

The second contact (block 2.4) takes place in the mentor group. This is an intervision meeting. In addition, the students are informed about the assessment of the year 2 portfolio. If necessary, another individual conversation takes place with a student.

The third contact (block 2.5) is again an individual contact, in which the assessment of year 2 is central.

The portfolio must contain evidence, test results, experience cards, competency cards, discussion cards and learning objectives. The portfolio must be updated before every contact with the mentor.

### Course objectives

A portfolio is used that is based on and connected to the context of their study phase. This is an electronic portfolio in EPASS, which is combined with a mentoring system. In the bachelor's phase, it was decided to guide students in their development as medical professionals from the start of their studies,

A portfolio in combination with a mentoring system is an instrument that can help the bachelor's student to:

- gain and maintain insight into the development of knowledge and skills (their own "growth curve") and to make timely adjustments where necessary;
- learn in practice from experience and feedback and organise their own learning process;
- identify problems in and around the study at an early stage so that appropriate help can be called in and/or study delays can be prevented;
- gradually learning to reflect on development from the perspective of competences, in order to



Bachelor Geneeskunde

facilitate the transition to the master phase and the master portfolio;

ITM2106

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

16.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.I. Kruithof](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Paper(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Portfolio

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Reflection Portfolio / Professional Behaviour Year 2**

ITM2041

Year

30 Aug 2021

30 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

## **Bachelor International Track in Medicine (ITM) Year 2 Electives**

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

### **European and International Health Law**

#### **Full course description**

International and European health law is about placing individuals legitimate expectations for their health provision into a context of rights and duties. It is about defining what one can expect, from whom, and in return for what. It is, therefore about seeing differences in those expectations and

## Bachelor Geneeskunde

about seeing how universal standards emerge and are enforced. The relationship between individuals and health expectations and health provision seems, incredibly in the 21st century, to be a lottery of birth. Geographical and economic location, gender and race are all factors that produce difference in health expectations beyond simple genetics and chosen lifestyle factors. Globally, 'health' is a massive industry. Both health care as a service and pharmaceutical provision command enormous resources and a special place in political choices internationally. The implementation of health innovation, from lab to bedside, and in prevention and public health, is set against these backdrop issues.

In many ways, international and European health law is about 'medical mobility'. It is about the way that expectations are mobile between cultures and people; it is about the way that standards and harmonisations operate in opposition to those differences; it is about the ways that individuals can move either to practice medicine or to enjoy the benefits of health care; it is about the way that innovations in care and treatment can move between geographical places.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

International and European Health Law is a short course that explores some of the aspects of these relationships with health and the health industry. It is grounded in norms - on law and ethics - but it draws on multidisciplinary texts. In the four weeks of the course, we will examine the law relating to the following:

European Health Law. Central to European Union health law is the question of the competence of the European Union - that is to say, the power that the EU has to create law in relation to health.

There are then specific legal instruments to discuss in relation to health law: the movement of professionals, the movement of patients; public health responses; health promotion.

International Health Law. International law is a matter of the agreements that States make between themselves in relation to specific purposes. We will consider the place of health in the human rights instruments, particularly the extent of the right to health care. We will consider the different aspects of 'global health', including access to pharmaceuticals.

The Basis of the Right to Health and the Foundation of Mobility Underpinning the question of health provision at the international and European level are two fundamental issues: the construction of citizenship - the mooring of the individual's relationship to society; and the basis of solidarity - why, in a geographically-based, or territorially-based, citizenship do individuals and societies have duties that transcend borders, and what are the bases of the construction of these duties.

GEN2304

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [D.M.R. Townend](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL

Bachelor Geneeskunde

Assessment methods:

Assignment, Oral exam

Keywords:

European Health Law; International Health Law; Human Rights; Law; Ethics

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Fundamentals of Neuroscience

### Full course description

There is a link to the programme 2.6 Translational Neuroscience. Registration for both is recommended. Fundamentals of neuroscience intends to extend your insights gained through fundamental research on brain structure and function to identify novel approaches for treating diseases of the central nervous system (CNS) and peripheral nervous system (PNS). This course will focus on the basic neuroscientific knowledge that the physician generally needs in order to deal intelligently and flexibly with the clinical problems she or he will face. Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2305

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.P. Martinez Martinez](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Health & Development Challenges in Developing Countries: a Focus on HIV/AIDS

### Full course description

#### Outline

This course critically focuses on health and development challenges in developing countries. Taking the HIV/AIDS crisis as our lens, we investigate inequalities and interdependencies on a global, international, national and local level, while considering the role of public, private and civil society actors. Why is it that the poor are primarily sick and dying of AIDS? Why does MSF (Doctors Without Borders) know how to solve the AIDS crisis, but does not get the necessary support to do so? It is our aim to understand the underlying development processes and unlock the ongoing debates. The course focuses on the following themes: HIV/AIDS, poverty, the Sustainable Development Goals (SDGs); colonialism and health; the role of actors of health development like, the WHO and UNAIDS;

## Bachelor Geneeskunde

the relationship between human rights and access to medication; women and health; the influence of migration on health infrastructures; food, health and global crises like COVID-19.

### **Required knowledge**

A good command of English is important.

### **Feedback**

Students receive feedback during the conception and design of the development project and during the presentations.

### **Assessment**

1. Take-home exam;
2. Skills assignment: subgroups design a health development project in the field of HIV/AIDS:
  - A project proposal;
  - A presentation;
3. Participation & Attendance

Ad1. The final take-home exam assesses command of the literature in the course: 3 open essay questions; students answer 2 with a 1500-2000 word limit (60% of the final grade);

Ad2. The project proposal has to be handed in on the Thursday of week 3 before 23.59 hrs (30% of the final grade);

Ad3. In week 3 students present the development project they designed (10% of their grade);

Ad4. According to criteria set by FHML.

### **Final assessment**

Take-home exam

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## **Course objectives**

- To understand and analyze challenges of health and development in developing countries.
- To connect issues of globalization, inequality, poverty, development, capabilities and health.
- To understand theories, concepts and historical roots of global social, political and economic inequalities.
- To gain knowledge of the main global and international actors and networks in the field of health and development, including their aim, reach and effectiveness.
- To gain knowledge about the intertwined nature of major contemporary global health issues and the interconnection between finances, climate change, food, energy and migration in the Global North and South.
- To learn skills necessary to write a health development project proposal

## **Recommended reading**

Katie Willis (2021). Theories and Practices of Development. London: Routledge. (3rd edition: ISBN 9781138677548).

GEN2306

Bachelor Geneeskunde

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [W.W. Nauta](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Paper(s), PBL, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Participation, Presentation, Presentation and paper

Keywords:

HIV/AIDS, NGOS, poverty, Human Rights, inequality and globalization, gender and health, global health, pharmaceutical companies.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Exercise Physiology

### Full course description

Various forms of exercise challenge the functions of our body. The fact that we usually cope well with those circumstances, sometimes under extreme conditions, shows that the body is capable of extensive adaptations. Studying of how our body handles exercise is an excellent way to understand the physiology as a whole. Moreover, the systems that allow us to perform well during exercise are the same that help us to survive diseases. Also, it is becoming increasingly clear that physical exercise is of primary importance for keeping a good health, such as preventing obesity, diabetes, cardiovascular disease. Paradoxically, many physicians understand little about problems originating from exercise and dissuade often physical exercise in patients. This teaching block aims to study physiology of the human body until the most extreme situations and combine this with better appreciation of physical exercise by future physicians.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### Course objectives

Learning goals - anatomy, physiology, histology of the neuromuscular system - methods for studying force and velocity - aerobic vs. anaerobic metabolism - measurement of body composition - principles of various forms of exercise training - principles of testing force and velocity - effects of different forms of exercise training in health and disease - anatomy, physiology of respiration, ventilation and gas exchange and their regulation - abnormalities in ventilation and respiration in lung disease - consequences of staying at high altitude, in great depth; both acutely and chronically - effects of training on respiration, ventilation and gas exchange - constraints of exercise capacity by respiratory diseases - cardiovascular changes during exercise - cardiovascular changes due to exercise training - risks of exercise in cardiovascular diseases - exercise as treatment for cardiovascular diseases - fluid and salt management during exercise and heat - temperature regulation during exercise and

## Recommended reading

Literature and other reading material can be found in electronic block book.

GEN2307

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.N.M. Cornelussen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Work in subgroups

Assessment methods:

Presentation, Written exam

Keywords:

exercise; physiology; pathology; respiration; water and salt homeostasis; heat acclimatization; heart; training

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Patient-centric Precision Oncology

### Full course description

Now-a-days, patients are put centrally in the plethora of treatment options and each case is discussed individually to increase treatment effectiveness, precision, survivability and quality of life. The best treatment for the patient is chosen in a multidisciplinary discussion based on guidelines and decision support systems (see for example the 21st century, while chemotherapy, immunotherapy and newer targeted therapies are products from the 20th century). Increased understanding of the underlying biological processes drives the evolutionary changes in cancer treatment. Already in ancient Egypt, surgical removal of tumors has been documented. First reports on hormonal and radiation therapy are from the late 19th century (see [www.predictcancer.org](http://www.predictcancer.org) or [www.adjuvantonline.com](http://www.adjuvantonline.com)). The choice of therapy (or therapy combinations) depends upon the location and grade of the tumor and the stage of the disease, indicating the importance of non-invasive imaging tools, as well as the general state of the patient (performance status) and his/her wishes.

The goal of cancer treatment is a complete removal of the cancer without damaging the rest of the body, i.e. achieving cure with near-zero adverse effects. For early stage cancers this can be accomplished by surgery. In general, effectiveness is only limited due to the propensity of cancers to invade adjacent tissue or to spread to distant sites by microscopic metastasis. Furthermore, other treatments such as chemotherapy, radiotherapy and immunotherapy can have negative effects on normal healthy cells. Therefore, cure with non-negligible adverse effects may be accepted as a practical goal in some cases. Besides curative intent, practical goals of therapy can also include (1)

## Bachelor Geneeskunde

suppressing the cancer to a subclinical state and maintaining that state for years of good quality of life (that is, treating the cancer as a chronic disease), and (2) palliative care without curative intent (for advanced-stage metastatic cancers).

Number of available places: 36

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

### Main goal

To learn about all multidisciplinary aspects related to Precision Oncology

### Learning goals

- - To understand the workflow of a patient
- - To have a clear view of the contribution of the different disciplines within oncology:

1. Surgery
2. Radiotherapy
3. Systemic therapy (targeted, hormonal, chemo and immunotherapy)
4. Imaging
5. Physics
6. Biology
7. Computer sciences
8. Shared Decision Making

### Outline of the program

The different disciplines contain one or more of the following components

- tutorial
- lecture
- assignment
- practical
- skills lab
- self-study cases
- visits to for example imaging, radiotherapy and surgery facilities

### International health themes (ITM major / minor)

Major: Cancer

Minor: Treatments, tumor biology, imaging, medical physics, Shared Decision Making.

### Required knowledge

English, basic of anatomy, physiology and biology

### Feedback

Teachers, assignments, exam

## Way of assessment

Your learning will be assessed in the following ways:

1. Written exam at the end of the block. The written exam will test your knowledge on the topic acquired during lectures, cases, assignments, practicals, ... The mark will be 70% of the total grade.
2. Group assignment practicum DNA repair to be delivered within one week after the practicum: 10% of the total grade
3. Individual assignment practicum image analysis to be delivered within one week after the practicum: 10% of the total grade
4. TNM assignment: 10% of the total grade

## Final assessment

The assignments count for 30% and the written exam for 70%.

The final grade will be converted to an F/P/G with an F (fail) corresponds to a score of

A written re-exam will be provided upon a score of

GEN2315

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [L.J. Dubois](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Onderwijspoli('s), Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Presentation, Written exam

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

# Big Data, AI and Systems Medicine for Precision Diagnostics and Therapeutics

## Full course description

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2319

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)



Bachelor Geneeskunde

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.H.H.W. Schmidt](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## COVID-19

### Full course description

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2321

Period 3

3 Jan 2022

28 Jan 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.H.H.W. Schmidt](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Dutch Health Law

### Full course description

Dutch Health Law and Health Ethics play an important part in setting the norms within which medicine is practiced. A study of the Dutch Law allows medical students the opportunity to explore the limits and opportunities that the Law places on their professional lives within the context of Dutch society. Health Law has been a part of the Faculty of Medicine since the creation of the Faculty. The Health Law group is now based in the Health, Ethics and Society department (Metamedica) in FHML and CAPHRI. It researches and teaches in the areas of traditional Medical Law (examining, for example, questions of patients rights, of medical professionals' duties, of the regulation of the profession, and of the rules concerning access to health care), and more interdisciplinary questions of Health Law (considering, for example, the regulation of the development and implementation of new technologies in health care, of Law's response to the health in society, the ethical construction of the Law, broader questions of the Law and nutrition and public health programmes and the rights of individuals to make life choices). Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

A further objective of the course is to give students transferable skills for the study of any legal system in which they might practice medicine. The object of the course is to give students an understanding of the values underpinning Dutch Health Law, and to give specific understanding of the obligations placed upon Dutch doctors and health professionals, the rights and expectations of patients (or clients), and the regulatory process that ensures these rights and obligations. Specifically:

- to understand the mechanisms for the creation of Law as a binding authority in society;
- to understand the relationship between Law and ethics and other social norms;
- to study and critically analyse the origins of Dutch Health Law;
- to understand the central Dutch Law on patient rights and medical duties;
- to critically evaluate the interpretations of the Law from professional and ministerial bodies;
- to identify how the Law operates to encourage best practice in medicine, and to identify, create and protect patient rights;
- to discuss a number of case studies.
- alongside these goals, students will also be introduced to technical skills in learning the Law - how to read legal documents and instruments, the authority of particular types of legal instruments, how to construct legal arguments, and the legal understanding of 'truth' and 'evidence'

GEN2604

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [D.M.R. Townend](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), PBL

Assessment methods:

Assignment, Oral exam

Keywords:

Dutch Health Law; Patient Rights;

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Infectious Diseases

### Full course description

The importance and impact of infectious diseases is clearly demonstrated in the current COVID-19 pandemic. The different aspects of infectious diseases, like transmission, prevention, immune respons, diagnostics, treatment, epidemiology and pathogenesis are in the spotlight. Infectious diseases have always been an important cause of illness and death. Even in this century

## Bachelor Geneeskunde

approximately a quarter of all deaths worldwide can be attributed to fatal infections. Because infections occur in all age groups and can affect all organs and tissues of the body, the study of these diseases is complex. The host's condition as well as factors pertaining to the microorganism, determine the course of the disease. In order to obtain an insight into infectious diseases in general, we chose to study a few representative infection types in this block. A study of these 'models' will provide students with a good basic knowledge of infectious diseases. The focus is on the clinical picture, causing microorganisms, microbiological diagnostics, antimicrobial treatment and epidemiology. The course is more focused on clinical practice than on pathogenesis. In the first 2 weeks of the block, bacterial infections will be studied, including antibiotic treatment, resistance and prevention of spread. The second half of the block will address viral, parasitic and fungal infections. This will be accomplished by means of clinical cases discussed in the tutorial groups, lectures, a workshop, a laboratory training and a quiz. In week 3, a conference will be organised and held by the participating medical students themselves. Depending on the situation regarding COVID-19, online alternatives will be organised.

For the final assessment, the written examination (60 multiple choice questions) accounts for 70% and the conference presentation for 30%. Due to COVID-19 it is possible that the examination will be held online and that open questions will be used instead of multiple choice questions.

Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

- To gain insight into the classification of microorganisms and in the characteristics of microorganisms that are of importance for human beings.
- To understand the mechanisms that underlie the transmission and epidemiology of infectious diseases.
- To get insight in the problems of growing resistance of bacteria, and the efforts made to prevent spread
- To acquire knowledge about a number of important infectious diseases
- To know the principles of microbial diagnostics.
- To know the principles of antimicrobial therapy.
- To acquire knowledge about antibiotic therapy
- To be aware of the importance of commensal flora, and to know the difference between colonization and infection
- To gain knowledge how to manage a hospitalized patient suspected of an infection.
- To be able to examine a current topic in the field of infectiology and to understand this subject either through recent articles or by means of a presentation by someone with expertise in the subject

## Recommended reading

Basic microbiological and immunological knowledge as presented in previous blocks, especially 1.5 and 2.4.

GEN2608

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

Bachelor Geneeskunde

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.A. van Dessel](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Presentation, Written exam

Keywords:

Infection Infectious disease Antibiotic Isolation Surveillance Bacterium Virus Parasite Fungus Prevention

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Drugs in the Clinic: Every-day Challenges and New Developments in Evidence-based Therapy**

### **Full course description**

Drug therapy is of vital importance in modern clinical practice. 70% of what a medical doctor does in patient care is to prescribe a drug. Unfortunately, prescribing the optimal drug for the right patient at the right time is still not obvious and guidelines differ widely between different countries. However, there can only be one evidence. Inappropriate drug choice due to lack of knowledge of the prescribing physician, differences between populations or individuals, side effects of drugs, poor patient compliance and drug interactions may all contribute to suboptimal or even hazardous drug prescriptions. In this block the students will learn how factors such as those mentioned here can determine the outcome of drug treatment and how they should be taken into account. This course will prepare students optimally for the clinical phase and practical challenges ahead. The course focuses on the most frequently prescribed drugs and/or most frequent disease phenotypes. In addition, the students will learn about novel trends and developments in modern pharmacotherapy. Number of available places: 30 For those students who would like to continue, in the subsequent months a voluntary small scale Pharma+ master class (8 students) is offered.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### **Course objectives**

1. Understand the origin of therapeutic guidelines
2. Understand therapeutic evidence
3. Be able to make drug choices based on patient specific criteria
4. Have thorough knowledge on the drug therapy in major disease areas
5. Have thorough knowledge about very frequently prescribed drugs
6. Learn to know new trends such as biologicals and theranostics

## Recommended reading

Basic cardiovascular, pulmonary pharmacology; neuropharmacology (neurotransmitters)

GEN2610

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.H.H.W. Schmidt](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Presentation, Written exam

Keywords:

guidelines, Evidence, patient-relevant outcomes, surrogate markers, biologicals, theranostics

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Translational Neuroscience

### Full course description

There is a link to the programme 2.3 Fundamentals of Neuroscience. Registration for both is recommended. Translational neuroscience applies insights gained through fundamental research on brain structure and function to identify novel approaches for treating diseases of the central nervous system (CNS) and peripheral nervous system (PNS). Therefore, requires continuous interaction between fundamental and clinical neuroscientists. This course will focus on translational neuroscience knowledge that the physician generally needs in order to deal intelligently and flexibly with the clinical problems she or he will face and enables them to go back and forth between the clinic and the laboratory. Number of available places: 30

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

GEN2614

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.P. Martinez Martinez](#)

# Personalized Medicine in Cancer Treatment and Care

## Full course description

Cancer arises through sequential steps including activation of oncogenes and inactivation of tumor suppressor genes by genetic and epigenetic mechanisms (hallmarks of cancer). During solid cancer growth, tumor cells interact continuously with their normal non-malignant neighbors (microenvironment) and co-opt cells of the immune system, fibroblasts, endothelial cells etc. These interactions's both positively and negatively affect tumor growth and have a crucial role in tumor initiation and progression and influence therapy outcome. Genomic analyses of human tumors have shown these are genetically and phenotypically heterogeneous and that this heterogeneity underlies differential outcome and response between patients. The identification of this tumor heterogeneity has led to the development of individualized approaches directed against a subset of cancer cells with patient-specific characteristics (personalized medicine).

Using expert lectures, practical assignments, a journal club and through discussion of real world cases within tutor groups both basic and clinical aspect of personalized medicine will be discussed together with biologists and clinicians, thereby taking into account the latest developments within the field with a focus on treatments involving radiation therapy.

Other aspects of personalized medicine, which will be discussed, include the involvement of patients in decision making and new interactive methods to facilitate this shared decision making between physician and patient. Finally methodologies, which are used to determine how cost-effective a treatment is, will be discussed. These economical facts are increasingly important in our expensive healthcare system and provide challenging ethical considerations for our society.

Number of available places: 25

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

## Course objectives

1. Understand the concept of personalized medicine, how is it investigated and how it can be applied in cancer patients
2. Understand the genetic basis for cancer development and treatment response and the role of the tumor microenvironment therein.
3. Understand the concept and implications of shared decision making and economical analysis of healthcare decisions in (personalized) medicine

GEN2615

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

Bachelor Geneeskunde

- K.M.A. Rouschop

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Presentation(s), Skills, Working visit(s), Assignment(s), Paper(s)

Assessment methods:

Participation, Written exam, Assignment, Computertest

Keywords:

cancer; personalised treatment; microenvironment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Gender and Diversity in Medicine

### Full course description

Gender Medicine is a specialty at the forefront of medical research. Health issues related to sex and gender, however, are not systematically taught in regular medical curricula. This course will introduce students to the field of Gender Medicine and provide an overview of the most recent insights into sex and gender implications in medical fields such as cardiology, pharmacology, and mental health. Students will learn to understand how sex and gender and diversity are important factors in disease susceptibility, recognition of symptoms, presentation of symptoms, compliance with therapy, and coping with diseases. Please note that only students of the second year and above can enroll in the course.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### Course objectives

The aim of the module is to integrate gender medicine into medical education and research. Students will learn to grasp the fundamental principles and scientific standards of gender medicine in selected medical disciplines (specializations). Students will learn to understand the importance of taking sex, gender, and diversity aspects into consideration in medical treatment and research. They will acquire an overview of fields of evidence-based medicine, where sex and gender aspects are already implemented. They will familiarize themselves with instruments of gender and sex differences in diagnosis and therapy with a view to implementing these in their future work as physicians or as biomedical researchers. Number of available places: 30

### Recommended reading

Sabine Oertelt-Prigione and Vera Regitz-Zagrosek (eds) Sex and Gender Aspects in Clinical Medicine, 2012, Springer London. Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment (2013) [www.genderedinnovations.eu](http://www.genderedinnovations.eu)

GEN2316

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Bachelor Geneeskunde

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.T. Brancaccio](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Paper(s), Presentation(s), Research, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Final paper, Participation, Presentation

Keywords:

sex; gender; basic research; biomedicine; clinical practice; health; research; innovative methodologies

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Clinical and Therapeutic Aspects of Thrombosis

### Full course description

Haemostasis, or the physiological formation of a blood clot to arrest bleeding, was briefly studied in block 1.2 of Medicine. The pathophysiological formation of a blood clot, the so-called thrombus, is worldwide the leading cause of death. The formation of a thrombus can occur in both arteries and veins with different outcomes. Arterial thrombosis may lead to development of ischemic heart disease (myocardial infarction) or stroke. According to the WHO, both diseases accounted for 15% of all deaths worldwide (15 million deaths in 2015). Understanding disease mechanism, (early)diagnosis, and anticoagulant treatment options are key in prevention of thrombosis. This teaching block aims in training of Medicine students in thrombosis pathology, involved mechanisms, relation to other diseases, anti-thrombotic therapy, as well as provide a basis for clinical routines.

For more extensive information click this link: [Electives Bachelor Medicine](#)

### Course objectives

Haemostasis, platelets, coagulation, anti-thrombotic therapy, anti-platelet therapy, anti-coagulants, bleeding, arterial thrombosis, venous thrombosis, thrombosis service The Netherlands, laboratory assays and interpretation, patient care, genetics in coagulation, research in haemostasis.

### Recommended reading

Versteeg HH, Heemskerk JW, Levi M, Reitsma PH. New fundamentals in hemostasis. *Physiol Rev.* 2013 Jan;93(1):327-58. Spronk HM, Govers-Riemslog JW, ten Cate H. The blood coagulation system as a molecular machine. *Bioessays.* 2003 Dec;25(12):1220-8. Review.

GEN2617

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0



Bachelor Geneeskunde

Instruction language:

English

Coordinator:

- [H.M.H. Spronk](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Presentation(s), Skills

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Observation, Oral exam, Participation

Keywords:

Thrombosis, Haemostasis, Coagulation, Platelets, antithrombotic management

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Public Health in International Context

### Full course description

A look at questions of public health and health care from an international perspective reveals two basic realities: globalization and tradition. As the world globalizes, health threats and opportunities are also becoming more global. However, this trend coexists with a more traditional reality. Namely, as we look internationally, we see an enormous diversity in health status—and even in definitions of health and understandings of how it is best pursued—among the many cultures of the world.

This module is designed to give students insight into both basic realities, and hence the module's name: Public Health in International Context. In this module, we will explore how travel, migration, and climate change are giving rise to a new context in which infectious disease and other health threats are viewed. Further, we will consider the opportunities and barriers created by international cultural diversity for health care and public health activity.

The module covers four weeks and each week focuses on one particular theme. There are five set themes: 1) Global health epidemiology and data sources, 2) transnational health governance and development and 3) Mental health 4) Tobacco, and 5) Climate change. There is one open theme for which several seminar sessions will be organized together with and around the expertise of an international guest speaker who will visit us during the module.

In a group of approximately 6 students you will also conduct research mainly based on existing literature into one major public health problem at the international level (such as HIV/AIDS, malaria or tuberculosis). You will report the results of this analysis in a group paper.

### Recommended reading

The basic literature that will be used in this module is: • Birn, A., Pillay, Y. and T. Holtz (2009). Textbook of International Health: Global Health in a Dynamic World. New York: Oxford University Press. • Buse, K., Mays, N., and G. Walt (2005). Making Health Policy. Maidenhead: Open University Press. • Detels, R., Gulliford, M., & Karim Q. A. (Eds.) (2015). Oxford Textbook of Global Public Health. Oxford: Oxford University Press. Additional literature will be provided for each task and will be made available through the Reference list.

PGZ2026

Period 6

Bachelor Geneeskunde

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

5.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [S. Stutterheim](#)

Teaching methods:

Work in subgroups, Lecture(s), PBL, Training(s), Paper(s)

Assessment methods:

Attendance, Final paper, Written exam

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Practical Skills Public Health in International Context

### Full course description

The practical skills training includes three elements:

1. Training on the role of culture on health care and public health practice internationally. Culture and differences between (and within) cultures is an aspect interrelated with considering public health in an international perspective. In this training you will look at the important role of culture in defining how people define health and ill-health, as well as how they understand what determines health, what health related customs are and how health can therefore best be pursued. During this training you will work on an assignment around culture and cultural sensitivity of interventions and research in a group of six students. Findings will be presented in an oral presentation.
2. Training international collaboration. During this training you will learn about the facilitators and barriers of working with different nationalities. This training will consist of a theoretical and a practical part. The theoretical part will inform you on challenges of working with team members from different nationalities and cultural backgrounds. In addition, you will learn more about the impact nationality and culture can have on collaboration in teams.
3. A field visit to a refugee center.

PGZ2226

Period 6

6 Jun 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

1.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.J.J. Elands](#)

Teaching methods:

Bachelor Geneeskunde

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Working visit(s)

Assessment methods:

Attendance, Final paper, Presentation

Third year courses

## **Bachelor Geneeskunde Jaar 3**

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

### **Abdomen**

#### **Full course description**

Het cluster Abdomen beoogt te leiden tot een verdieping, verbreding en integratie van wat in de voorgaande jaren is geleerd op het gebied van buikklachten (zie o.a. Verteer en Verweer I). Om dit te bereiken is een uitgebreid team de afgelopen jaren bezig geweest. Velen hebben een rol in de uitvoering van het programma. Zij zijn allen partner in dit cluster. U vindt hun rollen in het onderdeel: 'contact'.

De leidraad bij het ontwerpen van het curriculum voor het cluster abdomen Abdomen, waarbij de patiënt met zijn/haar klinische presentatie steeds de start van het leren is, zijn de zeven competenties/rollen van de arts zoals omschreven in het Raamplan 2009. Deze competenties/rollen met de gekoppelde deelcompetenties in relatie tot het cluster abdomen worden besproken in hoofdstuk 1: 'Doelstellingen'.

In dit cluster wordt ingegaan op buikklachten met een in meerdere of mindere mate chronisch karakter. Deze buikklachten zullen veelal gerelateerd zijn aan het gastro-intestinale systeem, het urologische systeem en de systemen voor reproductie. De student wordt geconfronteerd met een zeer gevarieerd aanbod aan klinische presentaties, allen het abdomen betreffende. Deze klinische presentaties vormen de start om op een integrale manier de fysiologische en patho-fysiologische processen, welke tot chronische buikklachten aanleiding geven, te bestuderen. Bovendien vormen patiënten-contacten het startpunt om generieke aspecten betreffende de gevolgen van een chronische ziekte, ethiek en recht en klinische epidemiologie te bestuderen.

Het startpunt voor het leren bevindt zich op de Onderwijspolikliniek, waar de studenten (veelal in duo's) poliklinische/spreekuur patiënten zullen zien. Het bijzondere is dat deze ambulante patiënten in de 'natuurlijke' omgeving van huisarts/specialist en patiënt, namelijk de spreekkamer, de zogenaamde 'authentieke stimulus' voor het leren van de student vormen.

Specialisten in de gynaecologie/obstetrie, urologie, gastro-enterologie, kindergeneeskunde, chirurgie, radiotherapie, en dermatologie in het MUMC/Maastro zijn degenen, die de deuren van hun spreekkamers openzetten voor de 3<sup>de</sup> jaars medische studenten. Het is evident, dat professioneel gedrag van de student in het proces van het genereren van de leerdoelen middels patiënten contacten essentieel is.

Rondom het onderwijssprek uur is een veelheid aan activiteiten voorzien, waar kennis omtrent buikklachten kan worden verkregen en waar vaardigheden kunnen worden geoefend.

Het cluster kent zowel cluster specifieke als cluster overstijgende opdrachten.

## Course objectives

Binnen 10 weken worden de studenten getraind om een differentiaal diagnose te maken voor de meest voorkomende abdominale klachten.

Voor deze klachten wordt de Sheffield's lijst gebruikt. De student oefent zowel met patiënten als met fictieve casus om een anamnese af te nemen en lichamelijk onderzoek uit te voeren. Als kapstok voor het afnemen van de anamnese wordt de VITMINE C+D systematiek gehanteerd. Daarnaast worden de anatomische verbanden aangeleerd tussen de plaats van de klacht en de organen die zich daar in de buik bevinden. Vervolgens wordt geleerd om een differentiaal diagnose te maken met de verworven informatie. Tenslotte krijgen de studenten de eerste beginselen van het aanvullend onderzoek en therapie bijgebracht.

## Recommended reading

zie referencelist course Abdomen - Eleum

GEN3001

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

Period 2

8 Nov 2021

21 Jan 2022

Period 4

31 Jan 2022

15 Apr 2022

Period 5

18 Apr 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- T. Lubbers

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Patient contact, Lecture(s), Presentation(s), Onderwijspoli('s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Portfolio, Oral exam, Observation, Written exam, Presentation

Keywords:

probleemherkenning/omschrijving, anamnese, lichamelijk onderzoek, probleemanalyse, aanvullend onderzoek en therapie

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

# Bewegingsapparaat

## Full course description

Algemene uitgangspunten zijn de zeven competenties van de arts uit 'Raamplan 2009 artsopleiding': Medisch deskundige, Communicator, Samenwerker, Organisator, Gezondheidsbevorderaar, Academicus en Beroepsbeoefenaar. Het cluster Bewegingsapparaat stelt zich ten doel de kennis en vaardigheden, opgedaan in voorgaande jaren, te verdiepen, verbreden en te integreren.

Het belangrijkste doel in dit cluster is het verwerven en verdiepen van kennis en vaardigheden om de meest waarschijnlijke (differentiaal) diagnoses, die patiënten met klachten aan het bewegingsapparaat hebben, te kunnen vaststellen. Deze klachten kunnen motorisch van aard zijn (bewegingsapparaat: skelet en spierstelsel) en/of de aansturing betreffen (dit zijn klachten van neurologische aard) en kunnen verband houden met traumatische, degeneratieve, congenitale, autoïmmune (ziekte)processen. Daarnaast spelen epidemiologische, medisch-ethische en omgevingsfactoren een rol. Kennis en vaardigheden met betrekking tot therapie, zoals medicatie en revalidatie, en het leren begrijpen van de invloed van de aandoening op het dagelijks leven van de patiënt (gezin, werk, gezondheidszorg) worden eveneens getraind.

Om dit alles te bereiken worden veel verschillende onderwijsactiviteiten aangeboden. Door middel van patiëntcontacten, colleges, basisgroepsbijeenkomsten, trainingen en practica, en zelfstudie bestuderen studenten de meest voorkomende klinisch gepresenteerde aandoeningen, diagnostische aspecten, epidemiologie en behandelmogelijkheden. Met de patiënt en diens klacht (op de onderwijspoli) als uitgangspunt, leert de student om de opgedane theoretische kennis toe te passen en te komen tot een (differentiaal) diagnose. De casuïstiek, behorende bij deze patiënt die gezien is op de onderwijspoli, wordt uitgewerkt en tijdens de basisgroepsbijeenkomst gepresenteerd aan en besproken met de medestudenten uit de basisgroep.

Bij de ontwikkeling en uitvoering van het onderwijsprogramma is een grote verscheidenheid aan vakgroepen betrokken, wat dit cluster inhoudelijk "breed" maakt.

## Course objectives

De meest voorkomende klachten van het bewegingsapparaat worden beschreven in een Probleem- en diagnose-/leerdoelenlijst. Het doel van dit cluster is om studenten in 10 weken te trainen in het afnemen van anamnese en het uitvoeren van lichamelijk onderzoek en te komen tot een differentiaal diagnose, eventueel met behulp van het aanvragen van aanvullend onderzoek (bijv. röntgenbeelden). Het is belangrijk dat de student leert "klinisch te redeneren": wellicht zijn er diverse oorzaken mogelijk voor de gepresenteerde klacht en is verwijzing naar een collega-arts noodzakelijk.

Daarnaast zal in dit cluster aandacht worden besteed naar behandelmogelijkheden, al dan niet medicamenteus, zorg- en revalidatietrajecten zullen worden bekeken. Ook de gevolgen van de aandoening voor het dagelijks leven van de patiënt en het ziek-zijn in het algemeen op cognitief, emotioneel, fysiek en sociaal vlak, zullen worden behandeld.

## Recommended reading

Zie referenceliste course Bewegingsapparaat (GEN 3002) via My Studentportal.

Bachelor Geneeskunde

GEN3002

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

Period 2

8 Nov 2021

21 Jan 2022

Period 4

31 Jan 2022

15 Apr 2022

Period 5

18 Apr 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [H.M. Staal](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Patientcontact, PBL, Onderwijspoli('s),

Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Observation, Participation, Presentation, Written exam, Portfolio

Keywords:

Kernvakken: Orthopedie; Reumatologie; Neurologie; Neurochirurgie; Revalidatie; Pijnbestrijding; Traumatologie; Evenwicht; Farmacologie. Totale studiebelasting ca. 35-40 uren per week waarvan ca. 25 uren; zelfstudie.

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Circulatie en Longen

### Full course description

In het cluster Circulatie & Longen komen ziekten van hart, longen en bloedvaten aan de orde. In jaar 1 zijn vooral de anatomie en fysiologie van circulatie en ademhaling aan bod geweest. In jaar 2 zijn ziekteprocessen van hart, longen, bloedvaten en nieren besproken. De nadruk ligt nu in jaar 3 op patiëntencontact en het integreren van de reeds opgedane kennis in de praktijk.

Het cluster bevat 7 themaweken: Angina pectoris/atriumfibrilleren, Hartfalen, Perifere vaten, Bloeding-Stolling, Respiratoir Fallen, Longziekten en Cardiovasculair risico management. Studenten zien elke week onder begeleiding van cardiologen, longartsen, vasculair geneeskundigen, cardio thoracaal chirurgen en vaatchirurgen een patiënt op de polikliniek om zich verder te bekwamen in het afnemen van anamnese, doen van lichamelijk onderzoek, opstellen van een differentiaal diagnose, meedenken over eventueel aanvullend onderzoek en behandelplan voor de patiënt. Discussies in de wekelijkse basisgroep, demonstraties, workshops en colleges binnen de 7 thema's ondersteunen en motiveren om theoretische kennis toe te passen in de praktijk.

Binnen het cluster vallen ook opdrachten voor de cluster overstijgende programma's GRGE, CORE, Critical Appraisal of a Topic en farmacotherapeutische vaardigheden.

## Course objectives

De leerdoelen zijn gebaseerd op de na te streven competenties voor de bachelor opleiding omschreven in het Raamplan Artsopleiding 2020. Vele van deze competenties zijn cluster overstijgend maar zullen binnen het cluster Circulatie & Longen worden toegespitst op casuïstiek binnen de 7 thema's.

- Het analyseren van eenvoudige gezondheidsvraagstukken op het gebied van circulatie en longen, gebruikmakend van relevante biopsychosociale kennis en wetenschappelijke bronnen binnen een gesimuleerde of eenvoudige praktijksetting.
- In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting doeltreffend, doelmatig, ethisch verantwoord en patiëntgericht een consult verrichten met een individuele patiënt.
- Opstellen van een differentiaal diagnose van een enkelvoudig klinisch probleem.
- In heldere bewoordingen een samenvatting geven van een patiëntcasus.
- Bepalen welke onderzoeken kunnen worden ingezet voor diagnostisch, preventief en/of therapeutisch beleid.
- Nadenken over gezondheidsbevordering en ziekte preventie.
- Effectief samenwerken in onderwijssituaties.
- Zich een mening vormen over maatschappelijke thema's die worden bediscussieerd.

GEN3003

Period 1

8 Nov 2021

21 Jan 2022

Period 2

25 Oct 2021

17 Dec 2021

Period 4

31 Jan 2022

15 Apr 2022

Period 5

18 Apr 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- J.H.H. van Laanen

Teaching methods:

PBL, Presentation(s), Lecture(s), Training(s), Onderwijspoli('s), Assignment(s), Patient contact, Work in subgroups, Skills, Working visit(s)

Assessment methods:

Attendance, Participation, Assignment, Presentation, Oral exam

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

# Psychomedische Problemen

## Full course description

Het cluster Psychomedische problemen (PMP) is in curriculum 2013-2014 op diverse onderdelen vernieuwd en de afgelopen jaren steeds verder bijgeschaafd. Deze vernieuwingen vloeien voort uit de al langer bestaande intentie van de vakgroep Psychiatrie & Neuropsychologie om in het curriculaire onderwijs van de FHML een leertraject Psychiatrie neer te zetten dat als continuüm loopt vanaf het eerste studiejaar in de bachelor tot en met het co-schap Psychiatrie nieuwe stijl in de master. In dit continuüm ligt in de eerste twee studiejaar het accent op de gezonde psychische functies (bijv. leren, geheugen, stemming) en in het derde jaar op de herkenning van psychopathologie van de meest voorkomende psychiatrische aandoeningen. Daarnaast is er in jaar 3 ruime aandacht voor verstoringen in neurobiologische regelsystemen en voor de grondslagen van farmacologische en non-farmacologische behandelingen van psychiatrische aandoeningen. De casuïstiek is ontwikkeld met de intentie te illustreren hoe ontregelingen in gezonde hersenfuncties (bijvoorbeeld het beloningssysteem) kunnen leiden tot specifieke symptomatologie, die gekoppeld kan worden aan psychische klachten (bijv. anhedonie bij depressie of hunkering bij verslaving). De diverse colleges en practica (o.a. mentale status onderzoek, snijpracticum neuroanatomie) zorgen voor verdieping en aanvulling op deze thema's. Via de patiëntcontacten in de klinische onderwijspoli's kunnen studenten gespreks- en diagnostische vaardigheden oefenen bij een patiënt met psychiatrische problemen.

## Course objectives

Hoofddoelstellingen van het cluster PMP zijn:

### Mentale Status Onderzoek

- Kennis opdoen en aanleren van het algemene psychiatrisch onderzoek (waaronder verslaglegging) met speciale focus op het mentale status onderzoek (MSO).
- In de taken worden telkens meerdere psychopathologische fenomenen beschreven. Het doel is om deze termen te leren herkennen en te kunnen toepassen in het afnemen van een Mentale Status Onderzoek tijdens de KOW-groepen.

### Bio-Psycho-Sociale model

- Kennis opdoen van biologische, psychologische en sociale factoren (volgens het biopsychosociale model) die ten grondslag liggen aan de diverse psychiatrische aandoeningen, met een sterke nadruk op basale neurobiologische regelsystemen en leertheoretische concepten met betrekking tot psychische functies en de bijbehorende psychiatrische symptomatologie.
- DSM 5 categorieën en terminologie dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. De nadruk zal liggen op basale psychologische regelsystemen (bijv. waarneming, affectregulatie, angst, beloning/reward, leren, conditionering) en hun neurologische basis, beginnend bij de betrokken neuroanatomische gebieden, hun interconnecties, betrokken neurotransmitter-systemen, evt. neuropeptides en hormonen.

### Diagnostiek en behandeling (klinisch redeneren)

- Kennis opdoen van de psychiatrische epidemiologie en van het klinisch redeneren ten behoeve



## Bachelor Geneeskunde

van de differentiële diagnostiek en de farmacologische en non farmacologische behandeling van psychische aandoeningen.

- Vanuit begrip van deze regelsystemen wordt het nuttig om:
- De impact te bespreken van genetische en omgevingsfactoren op deze regelsystemen in een ontwikkelings- en lifetime-perspectief en de mogelijk bijpassende psychologische dysfunctie en psychopathologie, uiteindelijk uitmondend in de mogelijkheid om een beschrijvende diagnostische conclusie te trekken.

### **Preventieve en interventie-strategieën te bespreken:**

- Non-medicamenteuze therapieën te bespreken m.b.t. de betrokken fysiologische/psychologische dysfuncties, die ten grondslag liggen aan de casus, incl. psycho-educatie, functiegerichte behandeling en de passende psychotherapie-vormen; i.e. CGT, systeemtherapie, client-centered en psychodynamische psychotherapie, d.w.z. met name bespreking van de psychologische theorieën m.b.t. klachten/symptomen.

### **Farmacotherapie.**

- Sociaal-maatschappelijke gevolgen van het hebben van een psychiatrische aandoening te bespreken, zoals: samenwerking met politie bij zorgmijders en drugsbeleid in Nederland. Daarnaast een eerste kennismaking met de GGZ in het Nederlandse zorgstelsel.

## **Recommended reading**

- Stahl S Stahl's Essential Psychopharmacology 4th ed. Baer M Neuroscience, exploring the brain, 3rd ed. Bak M. et al. Het psychiatrisch onderzoek (VIG-boekje). Bak M. et al. Innovatief Leerboek Persoonlijke psychiatrie, 1e druk. Hengeveld M Leerboek Psychiatrie, 3e geh. herz. druk.

GEN3004

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

Period 2

8 Nov 2021

21 Jan 2022

Period 4

31 Jan 2022

15 Apr 2022

Period 5

18 Apr 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.J.A. Tijssen](#)

Bachelor Geneeskunde

Teaching methods:

PBL, Presentation(s), Lecture(s), Training(s), Onderwijspoli('s), Paper(s), Skills

Assessment methods:

Attendance, Participation, Written exam, Assignment, Presentation, Computertest, Final paper, Oral exam

Keywords:

Psychiatrie Psychologie Leertheorie Omgeving Neurobiologie Mentale status onderzoek Stress-diathese model Psychofarmacologie Psychotherapie

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Schrijflijn Jaar 3

GEN3103

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [R.A. de Bie](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Voortgangstentamen Jaar 3

GEN3005

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [B. Schutte](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Examen Klinische Vaardigheden

### Full course description

In het Skillslab volgen studenten geneeskunde trainingen in de vaardigheden die zij nodig hebben als zij met patiënten in aanraking komen. Ongeveer de helft van die trainingen betreft lichamelijk onderzoek, zoals de bloeddruk meten en het verrichten van een knie-onderzoek, de andere helft

## Bachelor Geneeskunde

bestaat uit procedurele (therapeutische) en laboratorium vaardigheden, zoals het urine onderzoek.

In elk regulier blok biedt het Skillslab die trainingen aan die relevant zijn voor het blokthema. Studenten schrijven zichzelf in voor deze trainingen of worden ingedeeld. Een training wordt gevolgd door een groep van tien studenten onder begeleiding van een vaardigheidsdocent/arts, en in een aantal trainingen in aanwezigheid van een docent anatomie of een clinicus.

In anderhalf uur leren de studenten de vaardigheid die in die training op de agenda staat. Na een korte bespreking van de voorbereiding wordt de vaardigheid gedemonstreerd en/of gaan studenten direct in tweetallen oefenen: de één wordt onderzocht door de ander. De docent ziet toe op een juiste uitvoering van de vaardigheid en geeft feedback aan de studenten.

Soms wordt de vaardigheid met modellen geoefend; dit is als de echte situatie niet voldoende kan worden nagebootst (bijvoorbeeld bij reanimatie) of als het oefenen met elkaar om andere redenen niet wenselijk is (bijvoorbeeld het gynaecologisch onderzoek).

Het Skillslab heeft het programmatisch toetsen geïmplementeerd. Toetsing van vaardigheden vindt plaats door studenten zo frequent mogelijk feedback te geven en de voortgang van hun vaardigheden te monitoren. Aan het einde van de Bachelorfase moeten de studenten in een toets blijk geven hun vaardigheden voldoende te beheersen om toegelaten te worden tot de Masterfase.

## Course objectives

In het Skillslab volgen studenten geneeskunde trainingen in de vaardigheden die zij nodig hebben als zij met patiënten in aanraking komen.

## Recommended reading

Fysische diagnostiek Tijdens het vaardigheidsonderwijs op het Skillslab wordt veelvuldig verwezen naar het boek Fysische Diagnostiek van de Jongh (BSL). Het boek met filmfragmenten en geluidsopnames is online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus zoekterm UB Libsearch Fysische diagnostiek (en ook buiten de campus beschikbaar). Bij aanschaf van dit boek, heb je toegang tot de online versie. Praktische vaardigheden Tijdens het vaardigheidsonderwijs wordt ook gebruik gemaakt van het boek Praktische Vaardigheden van de Jongh en Jongen-Hermus (BSL). Het boek met filmfragmenten komt online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus. Vaardigheden in de geneeskunde (VIG) Tijdens het vaardigheidsonderwijs op het Skillslab wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de serie "Vaardigheden in de Geneeskunde". In de boekjes worden de te leren vaardigheden beschreven en met afbeeldingen geïllustreerd. De boekjes en videofragmenten zijn ook online vrij beschikbaar voor studenten en docenten op de UM-campus (en ook buiten de campus beschikbaar). Het webadres is: <http://www.vig-mu.nl>

GEN3008

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

- [F.J. Jongen - Hermus](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Patient contact, PBL, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Observation, Oral exam, Participation, Attendance, Portfolio

Keywords:

Klinische vaardigheden, vaardigheden, Skills, Skillslab

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## CORE Jaar 3

### Full course description

In het derde jaar leren studenten moeilijke consulten te voeren met patiënten die slecht nieuws te horen krijgen, met een duo patiënten die het onderling oneens zijn en met geïrriteerde of bange patiënten. De casuïstiek is enigszins onvoorspelbaar. Simulatiepatiënten spelen de casuïstiek en studenten integreren hun kennis, vaardigheden en attitude in een zo goed mogelijk lopend consult. De simulatiepatiënten geven feedback. De consulten worden op video opgenomen. De studenten bekijken de opnames en twee weken later vindt er een nabespreking plaats samen met een docent. De nabespreking gaat over de medische inhoud, de bejegening en eventuele ethische zaken die in de casus aan de orde komen.

### Course objectives

Beoogde leerdoelen van het derdejaars CORE-programma:

- Bewust zijn van de grenzen aan hun kennis, en deze kunnen hanteren ten opzichte van zichzelf en de (simulatie)patiënt
- Omgaan met moeilijke consult-situaties (slecht nieuws brengen en omgaan met de reacties daarop, omgaan met geïrriteerde of angstige patiënt)
- Slecht nieuws kunnen brengen op een manier die door de patiënt acceptabel gevonden wordt
- Volledig consult en gestructureerd kunnen voeren voor zover hun kennis dat toelaat

### Recommended reading

- Silverman J, Kurtz S, Draper J. Vaardig communiceren in de gezondheidszorg. Utrecht: Lemma. 2000. [of nieuwere druk, nl Den Haag Lemma. 2006. 2e druk.] - Grundmeijer H, Reenders K, Rutten G. Het geneeskundig proces. Klinisch redeneren van klacht naar therapie. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg, Maarssen. Derde herziene druk 2009. - Schouten J. Anamnese en advies. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum. Derde herziene druk 2004. - Wouda J, Wiel H van de, Vliet K van. Medische communicatie, gespreksvaardigheden voor de arts. Utrecht: Lemma. 1996. - Dalen J van, Beek JMH van der. Lastige gespreksituaties in de arts- patiënt relatie. Utrecht: Lemma. 1999. - Sijnke J. Intervisie in de gezondheidszorg. Maarssen, Elsevier Gezondheidszorg. 2002. - Graat, J.M.J.M., Bewustwording van Attitude. In: Metz, J.C.M., e.a. (auteurs). Medisch onderwijs in de Praktijk. Assen: Van Gorcum. (1995). p. 94-101

Bachelor Geneeskunde

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [I.M.E. Caubergh - Sprenger](#)

Teaching methods:

Work in subgroups

Assessment methods:

Attendance, Observation, Participation

Keywords:

Communicatievaardigheden, consultvoering, diagnostiek

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Critical Appraisal of a Topic Jaar 3

### Full course description

Evidence Based Medicine (EBM) is één van de pijlen op de boog van de zorgverlener in de richting van een optimale zorgverlening. Het is een hulpmiddel ter ondersteuning van klinische beslissingen.

In het kader van de leerlijn CAT wordt van studenten gevraagd om naar aanleiding van een patiëntcontact uit de praktijk (onderwijspoli) een klinische vraag te formuleren en te beantwoorden, waarin een dilemma met betrekking tot de zorg voor die specifieke patiënt centraal staat. In de achtereenvolgende clusters van jaar 3 komen hierbij de methodologische thema's Diagnostiek, Prognostiek, Therapie en Follow-up aan de orde. Op basis van de klinische vraag wordt een systematische literatuur search gedaan, waarbij de op dit moment voor handen zijnde "best evidence" moet worden gezocht, om het antwoord op de klinische vraag wetenschappelijk te kunnen onderbouwen en terug te vertalen naar de patiënt. In de eerste 3 periodes van 10 weken maken studenten zowel een groepsopdracht (multi-CAT) als een individuele opdracht (solo-CAT); in cluster 4 alleen een multi-CAT. De multi-CATs wordt gepresenteerd en nabesproken in de onderwijsgroep en de studenten ontvangen zowel mondelinge als schriftelijke feedback. Elke solo-CAT wordt beoordeeld volgens vooraf vastgestelde criteria; de eindbeoordeling komt vervolgens tot stand middels een combinatietabel.

### Course objectives

Door middel van de CAT training worden geneeskundestudenten opgeleid tot kritische consumenten van wetenschappelijke onderzoeksresultaten, die van belang zijn voor de directe patiëntenzorg. Daarnaast wordt middels het CAT onderwijs kennis vergroot over de epidemiologische achtergrond van wetenschappelijk onderzoek, betreffende deze vier methodologische invalshoeken Diagnostiek, Prognose, Therapie en Follow-up. Tegelijkertijd worden tijdens practica vaardigheden getraind als; het schrijven van een goede patiëntpresentatie, formuleren van een beantwoordbare klinische vraag, systematisch literatuur zoeken, kritisch beoordelen van een wetenschappelijk artikel, wegen van

evidence en toepassen van evidence op de patiënt en het formuleren van een wetenschappelijk onderbouwd antwoord bij een klinische vraag.

## Recommended reading

Amelsfoort van, L., Brouwer de, C., Gool, C., Kant, IJ., Mesters, I., Mommers, M. (Eds.) (2021). Critical appraisal of a topic. How to integrate patient characteristics and preferences with clinical expertise and external evidence. Publisher Maastricht University, Department of Epidemiology. Verkrijgbaar via <https://www.msvpulse.nl/cat-boek/>

GEN3013

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [E.P.E. Mesters](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, PBL, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Presentation

Keywords:

EBM, Diagnosis, prognosis, therapy, Follow-up, research design, methodological criteria  
Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Gezondheidsrecht en Gezondheidsethiek

### Full course description

Studenten schrijven als duo een werkstuk over de onderstaande thema's. De werkstukken worden gepresenteerd en bediscussieerd in een groepsbijeenkomst onder leiding van de GRGE-docent die de werkstukken ook beoordeelt.

#### Vertrouwelijkheid, privacy en beroepsgeheim Run 1

- Familie en naasten van de patiënt
- Mede-artsen en medehulpverleners
- Veiligheid, politie en justitie
- Belanghebbende derden

#### Geïnformeerde toestemming Run 2

- Gedeelde besluitvorming
- Wilsbekwaamheid en wilsvertegenwoordiging van patiënten
- Therapeutisch placebo, waarheid en vertrouwen

## Bachelor Geneeskunde

- Opnemen van gesprekken door patiënten

### **(met 4 subthema's) Dilemma's rond de Covid-pandemie Run 3**

### **Medische professionaliteit en de verantwoordelijkheid van de arts Run4**

- De professionele standaard: 'afwijken' van richtlijnen, standaarden en protocollen?
- Een lastige arts-patiëntrelatie
- Privé en professioneel
- Dossierplicht

Voor elk van deze onderwerpen is een inleidende tekst beschikbaar bestaande uit een korte themapakket van één alinea tot maximaal 1 pagina en bronnenmateriaal, zowel over het algemene thema als over specifieke subthema's. Dit materiaal bieden we aan in pdf-vorm of als weblinks. Bij de klinische thema's behoren hiertoe 'altijd' artikelen uit Medisch Contact en dergelijke, die dicht op de medische professie aansluiten, zoals KNMG-documenten. We starten bij voorkeur met prikkelende teksten (en beelden) uit de media voor een breed publiek. Waar mogelijk verwijzen we naar uitspraken van tuchtcolleges om te laten zien hoe juridische normen praktisch worden toegepast. Ter ethische, juridische of 'theoretische' verdieping verwijzen we ook naar bronnen zoals Centrum voor Ethiek en Gezondheid-publicaties, artikelen uit Tijdschrift voor Gezondheidsrecht of specifiek meta-medische artikelen.

## **Course objectives**

- Studenten elementaire kennis van en inzicht gezondheidsrecht en gezondheidsethiek bieden
- Studenten zelfstandig en kritisch laten nadenken over normatieve vragen en dilemma's in de praktijk van de geneeskunde, mede door onderlinge discussie

## **Recommended reading**

Variabel per thema, maar in elk geval de relevante delen uit het Leerboek Gezondheidsrecht van Engberts et al.

GEN3014

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [R.H. Houtepen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Paper(s), PBL, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Final paper, Participation, Presentation

## Farmacotherapeutische Vaardigheden Jaar 3

### Full course description

In Nederland zijn meer dan 1.500 verschillende medicijnen op de markt waaruit een arts kan kiezen. Een arts maakt in zijn eigen praktijk gebruik van zo'n 50-150 medicijnen. Het is daarom belangrijk dat een geneeskunde student moet leren hoe, voor iedere individuele patiënt, in iedere levensfase, de meest optimale keuze uit deze lijst van medicijnen kan worden gemaakt.

De vakgroep Farmacologie & Toxicologie coördineert het onderwijs op dit gebied. In de bachelor fase wordt via het e-learning programma Pscribe ([www.pscribe.nl](http://www.pscribe.nl)) casuïstiek aangeboden waarbij de student via een WHO aanbevolen 6-stappen methode, getraind worden in het maken van keuzes en het voorschrijven van recepten. Met het maken deze zogenaamde formularia-opdrachten wordt de student geholpen met het opbouwen van een persoonlijk formularium, een set van medicijnen waar de arts vertrouwd mee is en het merendeel van zijn patiënten optimaal mee kan behandelen.

In jaar 3 kunnen studenten hun eigen casus over een voorschrijfprobleem inbrengen. Meestal is dit een patient die zij zelf hebben gezien op een patientpoli. Het is ook mogelijk dat studenten een eigen casus (bv uit de familie) inbrengen. Dan is het van belang dat dit met toestemming van de patient op anonieme wijze wordt uitgewerkt via dezelfde 6-step methode.

De onderwerpen moeten gerelateerd zijn aan medische problemen die besproken worden in de vier thematische clusters van jaar 3:

1. circulatie en longen
2. abdomen
3. bewegingsapparaat
4. psychomedische problemen

De top 100 van meest voorgeschreven medicijnen kan worden gevonden op [www.gipdatabank.nl](http://www.gipdatabank.nl)

### Course objectives

1. leren voorschrijven van medicijnen via de 6-step methode
2. schrijven van wetenschappelijk verantwoordelijke teksten over medicijnen
3. opstellen van een recept

GEN3015

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:



- [B.J.A. Janssen](#)

Teaching methods:

Assignment(s)

Assessment methods:

Assignment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Portfoliotentamen Jaar 3

### Full course description

- Uitwerking van leerdoelen en leerplannen van de 4 eerder beschreven competenties in jaar 1 en 2 (begin jaar 3 tot aan de kerst).
- Introductie en analyse van een vijfde competentie (begin jaar 3).
- Maken van minstens 3 nieuwe ervaringskaarten gedurende jaar 3
- Het onderdeel 'even voorstellen' uit jaar 1 en 2 wordt in jaar 2 en 3 verder uitgewerkt zodat dit meer de vorm van een toekomstig POP krijgt.
- 360 graden feedback procedure in alle 4 de clusters vanuit de coachgroep (feedback van coach, buddy student op de onderwijspoli, 1 medestudent en 1 zelfreflectie). In elk cluster wordt de competentie professional en 1 andere competentie geëvalueerd.
- Startdocument met een analyse van de 7 competenties met leerdoelen bij 3 a 4 competenties (klaar aan het einde van jaar 3, hiermee beginnen na de kerst). Startdocument wordt aan het begin van de master nog specifiek gemaakt zodra eerste coschap bekend is.

### Course objectives

In de bachelorfase is er voor gekozen studenten vanaf het begin van hun opleiding te begeleiden bij hun ontwikkeling tot medisch professional, in de vorm van een portfolio dat uitgaat van en aansluit bij de context van hun studiefase. Het betreft een elektronisch portfolio in EPASS, dat gecombineerd wordt met een mentorsysteem.

Een portfolio in combinatie met een mentorsysteem is een instrument dat de bachelorstudent kan helpen om:

- zicht te krijgen en te houden op de ontwikkeling van kennis en vaardigheden (de eigen "groeicurve") en tijdig bij te sturen waar dat nodig is;
- al doende te "leren leren" van ervaringen en feedback en het eigen leerproces in te richten;
- problemen in en rond de studie in een vroeg stadium te signaleren zodat tijdig passende hulp gezocht kan worden en/of studievertraging voorkomen kan worden;
- geleidelijk te leren reflecteren op ontwikkeling vanuit het perspectief van competenties, om zodoende de overgang naar de masterfase en het masterportfolio te vergemakkelijken;

GEN3016

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

16.0

Instruction language:

Bachelor Geneeskunde

Dutch

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Patient contact, Paper(s), Skills, Training(s), Onderwijspoli('s), Work in subgroups

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation, Portfolio

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Reflectie Portfolio / Professioneel Gedrag Jaar 3

GEN3017

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

Dutch

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)

## Bachelor International Track in Medicine (ITM) Year 3

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

### Abdomen

#### Full course description

The Abdomen cluster aims to deepen, broaden and integrate what the students have learned about abdominal complaints in previous years (e.g. Digestion and Defense). A large team has been working on this cluster over the past few years to achieve this aim. The team members are all still involved in the cluster. You can find their roles in this the cluster on eleUM: Course Information -> Staff Information.

The guiding principle for the design of the curriculum for the Abdomen cluster, in which the patient and their clinical presentation is the starting point of learning, comprises of the seven competences/roles of a doctor as described in the 2009 Framework for Undergraduate Medical Education in the Netherlands. These competences/roles as well as the corresponding subsidiary competences with respect to the Abdomen cluster are discussed in Course Book -> introduction -> Chapter 1: Objectives.

This cluster covers abdominal complaints with a more or less chronic nature. The complaints are often related to the gastrointestinal system, the urological system and the reproductive systems. The students are confronted with a variety of clinical presentations, all related to the abdomen. These

## Bachelor Geneeskunde

clinical presentations are the basis to study the physiological and pathophysiological processes that lead to chronic abdominal complaints in an integrated way. Moreover, patient contacts are used as a basis to study the generic aspects of the consequences of chronic disease, ethics and law and clinical epidemiology.

The heart of learning lies in the educational patient contacts, where the students, often in pairs, will see patient consultations at different (outpatient) departments. It is very stimulating for the students to see these patients in the specialist's consultation room. Specialists of the MUMC departments of gynaecology/obstetrics, urology, gastroenterology, paediatrics, surgery, radiotherapy and dermatology open the doors to their consultation rooms to the 3<sup>rd</sup>-year students. Obviously, the student's professional behaviour is essential in learning through educational patient contacts. Many activities have been organised to optimize the learning effect of these educational patient contacts, including training sessions in which the students can acquire more knowledge about (chronic) abdominal complaints and practise skills.

The cluster contains cluster-related as well as non-cluster-related activities.

## Course objectives

Within 10 weeks, the students are trained to make a differential diagnosis of the most common abdominal complaints.

For these complaints the Sheffield's list is used. The student practices both with patients and with fictitious case to take a medical history and perform a physical examination. As a framework for history taking, the VITMINE C + D system is applied. In addition, the anatomic relationships are taught between the location of the complaint and the organs in the abdomen. Subsequently, it is taught to make a differential diagnosis with the acquired information. Finally, the students learn the basics of additional research and therapy.

## Recommended reading

see referencelist course Abdomen ITM3001 - Eleum

ITM3001

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

Period 4

31 Jan 2022

15 Apr 2022

Period 5

4 Apr 2022

3 Jun 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- S.O. Breukink

Bachelor Geneeskunde

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Patient contact, Work in subgroups, Onderwijspoli('s), Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Observation, Oral exam, Participation, Presentation, Written exam, Portfolio

Keywords:

problem recognition/definition, history taking, physical examination, additional investigation, therapy

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Circulation and Lungs

### Full course description

covers diseases of the blood, lungs, heart and blood vessels. The aim is to gain knowledge and develop skills in the areas of history taking and physical diagnostics, as well as making differential diagnoses within the area of the relevant diseases. Clinical epidemiology will also be covered. Circulation and Lungs The cluster During this cluster the focus will be on patient-based learning. The essence of this cluster is that learning from patient contacts will stimulate further examination into the pathologies that will be subsequently discussed in lectures and demonstrations (workshops) in a clinical setting.

The cluster comprises of 7 theme weeks: Angina pectoris / Atrial fibrillation, Heart failure, Peripheral vessels, Bleeding & coagulation disorders, Respiratory failure, Pulmonary diseases (among others malignant and interstitial lung disorders; pneumonia) and Cardiovascular risk management. The content of the theme weeks corresponds closely with that of the first two years of the bachelors, however, the emphasis now is on patient contacts and the integration of knowledge that you have already acquired in both general and specialist practice.

In each theme week, the above mentioned themes will be discussed using case-based assignments and discussions and patient contacts. The patient-based activities will be complemented by lectures, demonstrations and workshops about diagnostic and therapeutic issues. Each theme week will be rounded off with a discussion in the basic groups.

### Course objectives

Ischemic Heart Disease Electrophysiology Heart Failure Cardiovascular diseases Coagulation and Bleeding Disorders Pulmonology Respiratory Failure Cardiovascular Risk Management Hypertension

ITM3003

Period 1

1 Sep 2021

22 Oct 2021

Period 4

31 Jan 2022

15 Apr 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Bachelor Geneeskunde

Instruction language:

English

Coordinator:

- B.M.E. Mees

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Work in subgroups, Patientcontact, Paper(s), PBL, Onderwijspoli('s), Presentation(s), Research, Skills, Training(s), Working visit(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Observation, Oral exam, Participation, Portfolio, Presentation

Keywords:

Cardiology Cardiothoracic Surgery Pulmonology Vascular Surgery Vascular Medicine  
Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## **Locomotor Apparatus**

### **Full course description**

The cluster Locomotor Apparatus has been developed based on the seven competences of a doctor, as described in the (Dutch) Blueprint 2009: Medical Expert, Communicator, Collaborator, Leader, Health advocate, Scholar, Professional. The cluster Locomotor Apparatus aims to deepen, broaden and integrate knowledge and skills gained in the previous years.

The main goal of the cluster is to gain knowledge and skills to determine the most probable (differential) diagnosis in a patient presenting with a problem of the locomotor system. The problems may affect the musculoskeletal and/or nervous system, and may involve traumatic, degenerative, autoimmune, congenital, psychological, environmental and medico-ethical processes and factors. Other goals include knowledge and skills concerning therapeutic options (including eg medication and rehabilitation) and impact of a disorder on patients daily life (family, work, health care).

This goal is achieved by a variety of educational activities. Clinical presentation, relevant anatomy, pathophysiology, epidemiology, diagnostic aspects and treatment options of the relevant clinical disorders are studied by self-study (including repeating previous knowledge), base group presentations, lectures, trainings and practical skills trainings. Transition of theoretical knowledge to application in real patients is promoted by educational patient contacts. In these educational patient contacts, the patient complaint is the point of departure, and clinical reasoning is practiced to arrive to a well-considered (differential) diagnosis. Patient cases are reported and discussed in the base group meetings so that all students benefit.

The nature of the cluster implies a great amount and variety of specialisations involved at the creation of the educational program and the educational patient contacts at the outpatient clinics.

### **Course objectives**

Within 10 weeks students are trained in taking medical history and doing the physical examination in order to make a differential diagnosis, eventually with the help of additional examination such as X-ray. The student practices mainly with patients at the outpatient clinics. It is essential that students realize that patients with an assumed medical problem are sometimes initially referred to one medical specialty, and that the eventual diagnosis should be assessed and treated by another medical specialist. Therefore, they have to learn to think 'outside the box' and consider also other

Bachelor Geneeskunde

disorders or treatment options of other specialties. The most common disorders are described in the lists of objectives and problems.

## Recommended reading

See reference list cluster Locomotor Apparatus, ITM3002 via My Studentportal

ITM3002

Period 2

8 Nov 2021

21 Jan 2022

Period 5

18 Apr 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- C.M.P. van Durme

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Patient contact, Work in subgroups, PBL, Onderwijspoli('s),

Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Observation, Participation, Presentation, Written exam, Portfolio

Keywords:

Movement and control of movement of the muskeloskeletal system

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Psychomedical Problems

### Full course description

The Psychomedical Problems (PMP) cluster has been renewed in various areas in the 2013-2014 curriculum and has been refined in recent years. These innovations stem from the long-standing intention of the Department of Psychiatry & Neuropsychology to set up a psychiatry learning trajectory in curricular education at the FHML that runs as a continuum from the first academic year in the bachelor's degree up to and including the psychiatry new style in the master. In this continuum, the emphasis in the first two years of study is on the healthy psychological functions (eg. learning, memory, mood) and in the third year on the recognition of psychopathology of the most common psychiatric disorders. In addition, in year 3 there is ample attention for disruptions in neurobiological control systems and for the foundations of pharmacological and non-pharmacological treatments for psychiatric disorders.

The cases in the third year were developed with the intention to illustrate how disruptions in healthy brain functions (for example the reward system) can lead to specific symptomatology, which can be linked to psychological complaints (eg. anhedonia in depression or craving for addiction). The

various lectures and practicals (including mental status examination, neuroanatomy) provide in-depth additions to these themes. Through the patient contacts in the clinical teaching outlets, students can practice the mental status examination and diagnostic skills with patients in psychiatric settings.

## **Course objectives**

### **Mental Status Examination**

Acquire knowledge and learn general psychiatric skills (including reporting) with special focus on mental status examination (MSE).

Several psychopathological phenomena are described in each task/case description. The aim is to learn and recognize these terms and to be able to apply them in conducting a Mental Status Examination during the EOC groups.

### **Bio-Psycho-Social model**

Acquire knowledge of biological, psychological and social factors (according to the biopsychosocial model) that underlie the various psychiatric disorders, with a strong emphasis on basic neurobiological control systems and learning theoretical concepts with regard to psychological functions and the associated psychiatric symptomatology.

DSM 5 categories and terminology should be avoided as much as possible. The emphasis will be on basic psychological control systems (eg perception, affect regulation, anxiety, reward / learning, conditioning) and their neurological basis, starting with the neuroanatomical areas involved, their interconnections, neurotransmitter systems involved, possibly. neuropeptides and hormones.

### **Diagnostics and treatment (clinical reasoning)**

Acquire knowledge of psychiatric epidemiology and clinical reasoning for the purpose of differential diagnosis and the pharmacological and non-pharmacological treatment of mental disorders.

From the understanding of these control systems it becomes useful to:

Discuss the impact of genetic and environmental factors on these control systems in a developmental and lifetime perspective and the possible matching psychological dysfunction and psychopathology, ultimately leading to the possibility of drawing a descriptive diagnostic conclusion.

Discuss preventive and intervention strategies:

Discuss non-drug therapies with regard to the physiological / psychological dysfunctions involved, which form the basis of the case, including psycho-education, function-oriented treatment and the appropriate forms of psychotherapy; i.e. CBT, system therapy, client-centered and psychodynamic psychotherapy, i.e. in particular discussion of the psychological theories regarding complaints / symptoms.

### **Pharmacotherapy.**

Discuss the social consequences of having a psychiatric disorder, such as: cooperation with police in care avoiders and drug policy in the Netherlands. In addition, a first introduction to mental health care in the Dutch healthcare system.

## Recommended reading

Stahl S Stahl's Essential Psychopharmacology 4th ed. Baer M Neuroscience, exploring the brain, 4th ed. Bak M. et al. The Psychiatric Interview ('VIG-boek').

ITM3004

Period 2

8 Nov 2021

21 Jan 2022

Period 5

18 Apr 2022

1 Jul 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

10.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- A.A. Duits

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Lecture(s), Patient contact, Paper(s), PBL, Onderwijspoli('s), Presentation(s), Skills, Training(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Computer test, Final paper, Oral exam, Participation, Presentation, Written exam

Keywords:

Psychiatry, Psychology, Learning Theory, Neurobiology. Mental Status Examination, Stress Diathesis Model, psychopharmacology, psychotherapy

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Academic Writing Year 3

ITM3103

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.A. de Bie](#)

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Progress Test Examination Year 3



## Full course description

Starting in the academic year 2017-2018 progress tests for the International Medical Program will take place online (compared to the previous written tests). The IPT differs from the iVTG (the Dutch progress test) as it is shorter due to a technology used called computer-adaptive testing. As the test is taken by computer, students cannot take the test booklet home. Furthermore the IPT does not contain items related to Dutch laws, the Dutch code of ethics and the Dutch healthcare system and items have been added that are more suitable for international and internationally-oriented students. All references for the IPT test items are in the English language. The IPT has an IPT committee which takes care of the production, quality, analysis, and standards of the test, as well as the feedback to the students. The coordinator of the IPT has been appointed as examiner by the Board of Examiners. In addition to writing new and more internationally oriented test items, the IPT committee also checks items that are currently used for the test and rewrite them as needed. All items approved by the IPT committee are added to an item bank. The IPT committee consists of a chairperson (the coordinator, a psychometrics analysisist in charge of standard setting and test analysis) and five members from the three cluster disciplines: core, clinical and behavioural modules. The international progress test (IPT) is an instrument to measure medical students' progress in knowledge during their studies and is therefore an assessment instrument in the competence domain of 'medical expert'. The progress exam consists of four progress tests per academic year.

## Course objectives

The tests are compiled based on a blueprint indicating how many items from each sub-area should be included in the test. Sub-areas are created by crossing two item classifications (disciplines and categories). The test blueprint is similar to the iVTG blueprint (except for categories as described above) Each test contains 100 MCQ questions. There will be four of these tests per year and the combination regulations as described below (Progress Exam) apply across progress tests for judging the end result at the end of the year.

ITM3005

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

4.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B. Schutte](#)

Assessment methods:

Computer test

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Programme Clinical Skills Year 3

## Full course description

The Skillslab provides training sessions for medical students to learn the skills they need when working with patients. Approximately half of the training sessions concern physical examination skills, such as taking blood pressure or examining a knee, the other half are procedural (therapeutic) and laboratory skills, such as urinalysis.

Skillslab training sessions are organised for each block and are related to the block theme. The students register themselves for the training sessions or are allocated to a particular training. Each training session accommodates a group of ten students and is supervised by a skills teacher/doctor or sometimes (depending on the skill) an anatomy teacher or clinical expert.

The training sessions each last 1.5 hours, during which the students learn a particular skill. Each session starts with a short introduction after which the skill is demonstrated and/or the students practise the skill in pairs: one student examines the other. The teacher checks whether the skill is performed correctly and gives the students feedback.

Some skills are practised on models and manikins if the real situation cannot be simulated (resuscitation, for instance) or if practising on each other is undesirable for other reasons (gynaecological examination, for example).

The Skillslab has implemented programmatic assessment. Skills assessment consists of frequent feedback on the students' skills and monitoring individual progress. At the end of the bachelor's programme, the students take a skills test in which they are expected to show that their skills levels are sufficient to be admitted to the master's programme.

## Recommended reading

Skills in Medicine (SIM) The skills training sessions at the Skillslab often refer to the "Skills in Medicine" series. This series of booklets describes the skills the students need to learn and provides useful illustrations of the skills. The booklets and video clips are also available online for students and teachers at the UM campus (and via a VPN client outside of the campus) at: <http://www.vig-mu.nl>. The Skillslab programme also often refers to the book Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. Fysische diagnostiek available on line and Praktische Vaardigheden becomes available online (both at this moment in Dutch).

ITM3009

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [F.J. Jongen - Hermus](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Patient contact, Skills, Training(s)

Assessment methods:

Bachelor Geneeskunde

Assignment, Observation, Oral exam, Participation, Portfolio

Keywords:

Clinical Skills, Skills, Skills training, Skillslab

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Chronicity

ITM3007

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [E.G.M. Geelen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Work in subgroups, Paper(s), Patient contact, Skills

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Participation

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## CORE Year 3

### Full course description

In the third year students learn to conduct difficult encounters with patients (breaking bad news and communicating with a couple who disagree, and irritated or anxious patients). The simulated patients present with slightly unpredictable cases. Simulated patients present the cases while students integrate their knowledge, preferred approach and attitude in consultations that run as smoothly as possible. The simulated patients provide tailor-made feedback after the consultation. Additionally the consultations are recorded on video. The students watch the recordings and two weeks later a feedback session takes place with a teacher. In this session they address the medical content, their 'approach' and possible ethical issues relevant for the case.

### Course objectives

Intended learning objectives of the second-year CORE-programme:

- Being able to conduct a full doctor-patient encounter, as far as their knowledge allows
- Being able to break bad news in such a way that the patient understands the news and feels this was done in an acceptable way
- Being able to deal with difficult communication contexts (breaking bad news and adequately addressing the reaction, dealing with irritated or anxious patient).

Being aware of the limitations in their knowledge, and being able to handle these limitations with

Bachelor Geneeskunde

regard to themselves and the (simulated) patient

## Recommended reading

-Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for communicating with patients. 2nd edition. Oxford: Radcliffe. 2005.

ITM3008

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [I.M.E. Caubergh - Sprenger](#)

Teaching methods:

Work in subgroups

Assessment methods:

Attendance, Observation, Participation, Portfolio

Keywords:

communication skills, diagnostic skills

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Academic Skills

### Full course description

Evidence Based Medicine (EBM) is one of the strings to the caregiver's bow to provide optimal care delivery. It is a tool to support clinical decisions.

Within the framework of the CAT (Critical Appraisal of a Topic) learning line, students are asked to formulate and answer a clinical question following a patient contact from practice, in which a dilemma regarding the care of that specific patient is central. In the successive clusters of year 3, the methodological themes Diagnostics, Prognostics, Therapy, and Follow-up are discussed. On the basis of the clinical question, a systematic literature search is carried out, in which the currently available "best evidence" must be sought, in order to be able to scientifically substantiate the answer to the clinical question and translate it back to the patient. In the first 3 periods of 10 weeks, students create both a group assignment (multi-CAT) and an individual assignment (solo CAT); in cluster 4, only a multi-CAT assignment needs to be created. The multi-CATs are presented and discussed in the education group and the students receive both oral and written feedback (standard form). Each solo CAT is assessed according to predetermined criteria; the final assessment is then carried out by means of a combination table.

## Course objectives

Through the CAT training, medical students are trained to become critical consumers of scientific research results, which is important for direct patient care. In addition, cat education increases knowledge about the epidemiological background of scientific research, concerning these four methodological perspectives Diagnostics, Prognosis, Therapy, and Follow-up. At the same time, skills are trained during practicals such as; writing a good patient presentation, formulating an answerable clinical question, systematically searching for literature, critically assessing a scientific article, weighing evidence and applying evidence to the patient, and formulating a scientifically based answer to a clinical question.

## Recommended reading

Amelsfoort van, L., Brouwer de, C., Gool, C., Kant, IJ., Mesters, I., Mommers, M. (Eds.) (2021). Critical appraisal of a topic. How to integrate patient characteristics and preferences with clinical expertise and external evidence. Publisher Maastricht University, Department of Epidemiology. Obtainable via <https://www.msvpulse.nl/cat-boek/>

ITM3011

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [E.P.E. Mesters](#)

Keywords:

EBM, Diagnosis, prognosis, therapy, Follow-up, research design, methodological criteria  
Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Health Law and Health Ethics

### Full course description

In each run we offer material on a theme and several subthemes. Students write a paper, in pairs, on the theme of the run and one of the subthemes. The papers are presented and discussed in a meeting that is tutored by the GRGE/HLHE-teacher that assesses the papers.

- Run 1: Medical confidentiality
- Run 2: Informed consent and shared decision making
- Run 3: Dealing with dilemma's raised by the covid-pandemic
- Run 4: Medical professionalism and the professional standard

## Course objectives

- To provide students with basic information on and insight in health law and health ethics
- To promote critical thinking on professional norms and dilemma's

## Recommended reading

Varies per theme, but always includes GMC guidelines.

ITM3014

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [R.H. Houtepen](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Lecture(s), Paper(s), PBL, Presentation(s)

Assessment methods:

Assignment, Attendance, Final paper, Participation, Presentation

Keywords:

- law - ethics - medical professionalism - professional norms

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Portfolio Examination Year 3

### Full course description

Elaboration of learning objectives and plans of the 4 previously described competencies in years 1 and 2 (beginning of year 3 until Christmas).

- Introduction and analysis of a fifth competency (beginning of Year 3).
- Making at least 3 new experience cards during year 3
- The 'introduction' part from year 1 and 2 will be further developed in year 2 and 3 so that it takes more of a form of a future PDP.
- 360 degree feedback procedure in all 4 clusters from the coach group (feedback from coach, buddy student at the education clinic, 1 fellow student and 1 self-reflection). In each cluster, the professional competency and 1 other competency is evaluated.
- Start document with an analysis of the 7 competencies with learning objectives for 3 to 4 competences (ready at the end of year 3, start after Christmas). Start document will be made more specific at the beginning of the master once the first internship is known.

## Course objectives

In the bachelor's phase, it was decided to guide students in their development into medical professionals from the start of their study programme, in the form of a portfolio that is based on and connected to the context of their study phase. This is an electronic portfolio in EPASS, which is combined with a mentor system. A portfolio in combination with a mentoring system is an instrument that can help the bachelor's student to:

- gain and maintain insight into the development of knowledge and skills (their own "growth curve") and to make timely adjustments where necessary
- learn in practice from experience and feedback and organise their own learning process;
- identify problems in and around the study at an early stage so that appropriate help can be sought in time and/or study delays can be prevented
- gradually learning to reflect on development from the perspective of competencies, in order to facilitate the transition to the master phase and the master portfolio;

ITM3010

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

16.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.I. Kruithof](#)

Teaching methods:

Assignment(s), Patient contact, Onderwijspoli('s), Skills

Assessment methods:

Assignment, Participation, Portfolio

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Pharmacotherapeutic Skills Year 3

### Full course description

In the Netherlands, doctors can choose from over 1500 different generic medicines (and a multitude of branded drugs) that are available on the market. A doctor makes use of approximately 50-150 medicines in his practice. Therefore it is important that a medical student needs to be trained how to select the most optimal medicine for the individual patient.

The department of Pharmacology & Toxicology coordinates the teaching activities on medication. In the bachelor phase students are trained to make rational pharmacotherapeutic choices, via a WHO approved 6-step method. These assignments will be made available via the e-learning program Pscribe ([www.pscribe.eu](http://www.pscribe.eu)) and help the student in building their personal formulary, a set of medicines with which the physician is very accustomed and can treat most of his patients.

In year 3 students will discuss cases derived from personal patient contacts. Students are also allowed to bring in cases from their own family (or other environment) as long as the patient has

Bachelor Geneeskunde

given his/her consent and cases are presented anonymously.

## Course objectives

1. rational prescribing of medicines via the 6-step method
2. writing of scientific information on medicines
3. actual writing of a prescription

ITM3015

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [B.J.A. Janssen](#)

Teaching methods:

Assignment(s)

Assessment methods:

Assignment

Fac. Health, Medicine and Life Sciences

## Reflection Portfolio / Professional Behaviour Year 3

ITM3017

Year

1 Sep 2021

31 Aug 2022

[Print course description](#)

ECTS credits:

0.0

Instruction language:

English

Coordinator:

- [M.M. Verheggen](#)