



BA Geneeskunde

Vrije Universiteit Amsterdam - VUmc - B Geneeskunde - 2017-2018

BA Geneeskunde

Welkom bij de opleiding geneeskunde aan de Vrije Universiteit

Het onderwijsprogramma VUmc-compas, dat je gaat volgen is een goed programma waarin je wordt opgeleid tot een uitstekende dokter. VUmc-compas sluit goed aan bij jouw vooropleiding en is gebaseerd op actuele ontwikkelingen in de geneeskunde en onderwijskundige inzichten. Zo is in het derde studiejaar een Engelstalige minor opgenomen, die je de gelegenheid geeft om je te verbreden of te focussen op een specifiek onderwerp naar eigen keuze en naar het buitenland te gaan. Studenten hebben actief meegedacht en meegewerkt aan de ontwikkeling van het programma.

VUmc-compas is competentiegericht en leidt artsen op die hun werk met compassie (meeleven) uitvoeren, vanuit een academisch perspectief. Het motto van het onderwijsprogramma is daarom: competent en met compassie. Vanaf dag één van je studie kom je in contact met patiënten. Daarbij leer je niet alleen alles over het afnemen van een anamnese en het stellen van een diagnose, maar je leert ook hoe je het beste kunt communiceren met een patiënt. Je leert samenwerken en kritisch beoordelen. In de opleiding is specifieke aandacht voor het functioneren als arts in een multiculturele samenleving. Ik wens je veel succes en plezier met de opleiding toe en ben benieuwd naar je ervaringen.

Prof.dr. Gerda Croiset
Directeur VUmc School of Medical Sciences

De opbouw van de bacheloropleiding geneeskunde

De bacheloropleiding is opgebouwd uit drie opleidingsjaren.

Binnen de drie opleidingsjaren van de bachelor worden de volgende thema's behandeld:

- Jaar 1: de volwassen mens: basiskennis die nodig is om als arts te functioneren
- Jaar 2: de ontwikkeling van de mens (man/vrouw) en de eerste beginselen van de ziekteleer
- Jaar 3: mechanismen van ziekten en klinisch redeneren

Ieder jaar van de bachelor omvat twee semesters. De semesters van de drie bachelorjaren, behalve het eerste semester van het derde jaar bestaan uit vijf cursussen. De laatste cursus in bachelorjaar 1 (B1) is de praktijkstage zorg. In bachelorjaar 2 (B2) volg je verspreid over een semester de praktijkstage huisartsgeneeskunde.

In bachelorjaar 3 (B3) wordt de academische, klinische en wetenschappelijke vorming van de Bachelor afgesloten. Bachelorjaar 3 bestaat uit een minor- en een majorgedeelte. In het eerste semester is er ruimte voor profilering en verbreding van de student door een minor naar eigen keuze te volgen, gevolgd door een individuele bachelorthesis op een zelf gekozen onderwerp. In het tweede semester komen de mechanismen van veel voorkomende ziekten vanuit het perspectief van klinisch redeneren aan de orde. Tijdens de gehele bachelor wordt onderwijs gegeven in Professionele Ontwikkeling. Dit onderwijs omvat onder meer communicatieve vaardigheden, academische vorming, professioneel gedrag, interculturalisatie, ethiek & recht.

De basiseenheid van onderwijs in de bachelor is de week. Het programma van de week vormt inhoudelijk een geheel en gaat uit van patiëntenproblemen. Naast colleges zijn er per week twee practica, die gewijd zijn aan het aanleren van vaardigheden (professionele ontwikkeling en medisch expert). Deze zijn nodig voor de medische beroepsvoorbereiding of ze bieden verdieping en illustratie van de overige literatuur van de cursus. In alle jaren wordt wekelijks gewerkt aan studieopdrachten tijdens studiegroepbijeenkomsten. Door middel van dit activerende onderwijs leer je aanvankelijk simpele en later meer complexe problemen te analyseren en op te lossen.

Onderwijsvormen van de bacheloropleiding

Hoorcolleges

Tijdens het openingscollege wordt het weekthema ingeleid. Er wordt een patiënt gepresenteerd die past bij dit weekthema. Doel is het leren begrijpen van de klacht van de patiënt tegen de achtergrond van zijn persoonlijke situatie. Tijdens de colleges wordt moeilijke studiestof nader toegelicht. Er worden verbanden gelegd tussen het patiëntprobleem, de studieopdrachten en de studiestof. Ook is er aandacht voor de ontwikkelingen die gaande zijn in het wetenschappelijk onderzoek, de geneeskunde en in de maatschappij in relatie tot het weekthema en welke betekenis deze ontwikkelingen hebben voor het toekomstig functioneren als arts. Ook wordt tijdens de colleges (Klinisch redeneercolleges) aandacht besteed aan het systematisch de complexe klacht van een patiënt te analyseren

en via de diagnose tot een therapie te komen. De klinisch redeneercolleges worden ondersteund door de klinische redeneerpractica, waarin het klinisch redeneren onder leiding van een docent in klein groepsverband (max. 12 studenten) wordt geoefend.

Studiegroepen

In de studiegroep (12 studenten) analyseer je een patiënt- of ander (bv. Pathofysiologisch) probleem op methodische wijze. Je leert onderscheid maken tussen hoofd- en bijzaken en verband te leggen met relevante literatuur of opvattingen van de meest betrokken vakgebieden. In de eerste twee jaar zijn er in de eerste drie weken van een cursus per week twee studiegroepbijeenkomsten, in de laatste week één studiegroepbijeenkomst. Tijdens de eerste bijeenkomst vindt er een brainstorm plaats over de verschillende opdrachten van de week en tijdens de tweede bijeenkomst worden de uitgewerkte studieopdrachten gepresenteerd. In het derde jaar is er één studiegroep bijeenkomst per week, waarbij de opzet gebaseerd is op “team based learning” en begeleid door klinici. De uitkomsten/vragen uit deze studiegroepen worden besproken met een medisch specialist uit de discipline in meet-the-expert bijeenkomst.

Studieopdrachten

Tijdens de studiegroep worden de studieopdrachten behandeld. Zij helpen je bij de bestudering van de stof en bij de ontwikkeling van het kritisch nadenken. Na de eerste bespreking van de studieopdrachten worden leerdoelen geformuleerd. Deze leerdoelen worden aan de hand van de studieopdracht in groepjes van drie studenten uitgewerkt. Tijdens de zelfstudie werk je met behulp van de literatuur de studieopdrachten uit en bereid je een presentatie daarover. In de tweede bijeenkomst van de studiegroep presenteer je vervolgens de resultaten van je zelfstudie over jouw studieopdracht.

Practica

Practica kunnen verschillende doelen hebben:

- illustratie van de aangeboden stof;
- verdieping van de literatuur;
- aanleren van competenties;
- voorbereiding op bepaalde praktijkdagen.

Practica zijn kleinschalig en dienen in de meeste gevallen voorbereid te worden.

Digitale werkvormen

Tijdens het onderwijs wordt veel gebruik gemaakt van digitale werkvormen. Zo zijn een groot aantal practica gedigitaliseerd waarmee een meerwaarde bereikt is.

Professioneleontwikkeling

Vanaf jaar 1 loopt door de gehele bacheloropleiding de onderwijslijn “Professionele ontwikkeling”. Het doel van deze onderwijslijn is om de algemene competenties die je nodig hebt om als arts te functioneren in samenhang en geïntegreerd te onderwijzen en te toetsen. Dit gebeurt zo veel mogelijk in een authentieke situatie. Deze competenties zijn ook van groot belang voor de vervolgoopleidingen ,het streven is dan ook om zo goed mogelijk hierbij aan te sluiten. Het gaat hierbij om competenties in de volgende rollen, die je later als arts uitoefent: communicator, gezondheidsbevorderaar, beroepsbeoefenaar, samenwerker, organisator, academicus en medisch expert. Voorts is het van belang goed te kunnen reflecteren op de omgang met eigen taken, met anderen en met jezelf, dit is de rol van reflector. Zoals eerder genoemd zijn de competenties geïntegreerd in het onderwijs. Zo is bijvoorbeeld de academische vorming door het gehele onderwijsprogramma vervlochten, met accenten tijdens de cursussen Arts en Patiënt 1 t/m 5, Medisch Wetenschappelijk Onderzoek 1 en 2. De bachelorthesis wordt aan het eind van het eerste semester van jaar 3 afgerond. Daarnaast kunnen de studenten kiezen voor de door de opleiding aangeboden International minor VUmc Medical Sciences waar de wetenschappelijke vorming nadrukkelijke aandacht krijgt.

In het onderwijsprogramma van de bachelor is de onderwijslijn professionele ontwikkeling vormgegeven in acht leerlijnen met de volgende onderwerpen:

- Leerlijn Professioneel gedrag

- Leerlijn Patiëntveiligheid
- Leerlijn Beroepskeuze en loopbaanoriëntatie
- Leerlijn Communicatie
- Leerlijn Reflectie
- Leerlijn Ethiek & Recht
- Leerlijn Interculturalisatie
- Leerlijn Academische vorming

Iedere cursus wordt afgesloten met een cursusafhankelijke toets (CAT) waarin aan de hand van leerdoelen, die per cursus vastgesteld zijn, jouw kennis, inzicht en klinisch redeneren wordt getentamineerd. De parate kennistoets (PAK) toetst belangrijke kennis die een arts onmiddellijk paraat dient te hebben. De toetsen stationtentamen (STAT) en stagebeoordeling (STB) toetsen de medische vaardigheden resp. functioneren in de medische praktijk. De groei van de Professionele ontwikkeling wordt getoetst via beoordelingen van Professioneel Gedrag (PG) en Portfolio (PTF). Bachelorthesis is laat zien dat je in staat bent om aan op basis van door jou zelf uitgevoerd literatuuronderzoek een wetenschappelijke verhandeling in correct wetenschappelijk Engels.

Praktijkstages

Zowel in het eerste als in het tweede opleidingsjaar volgen studenten een stage in de praktijk. In het eerste opleidingsjaar de zorgstage, die aan het eind van het tweede semester geprogrammeerd is. Gedurende vier weken loop je, in veel gevallen in als duo, stage in een zorginstelling (bijvoorbeeld in een ziekenhuis, verpleeghuis, revalidatiecentrum of een psychiatrisch ziekenhuis). Je voert praktijktaken uit, je observeert professioneel gedrag en je werkt mee op de afdeling als verpleeghulp. Je maakt kennis met de zorg en oefent in communicatie, krijgt inzicht in de problemen van patiënten en leert professioneel omgaan met patiënten, collega's, taken en jezelf.

In het tweede opleidingsjaar de praktijkstage huisartsgeneeskunde van 6 dagen, verspreid over het eerste of het tweede semester: uitvoeren praktijktaken binnen een huisartsenpraktijk onder directe supervisie van een huisarts. Daarnaast zijn er practica (stage-practica), waarin de stage en de praktijktaken worden besproken. Je voert de praktijktaken alleen of samen met een medestudent uit. De huisarts/docent beoordeelt de uitvoering van de taak en geeft feedback.

Een complete beschrijving van deze opleiding is te vinden in de [Onderwijs- en Examenregeling \(OER\)](#).

Inhoudsopgave

Bachelor jaar 1 geneeskunde	1
Bachelor Jaar 2 Geneeskunde	3
Bachelor Jaar 3 Geneeskunde	6
Honours programme Geneeskunde	9
Interdepartmental Honours Courses	9
International Minor VUmc Medical Science	10
Minor Optional Modules	10
Vak: Arts en patiënt 1 – Soma en Psyche (Semester 1)	11
Vak: Arts en patiënt 2 (Semester 2)	12
Vak: Arts en patiënt 3: Context (medisch en sociaal) (Semester 1)	14
Vak: Arts en patiënt 4: Evidence based Medicine (Semester 2)	16
Vak: Arts en patiënt 5 (Semester 2)	17
Vak: Bachelorthesis (Semester 1)	19
Vak: Bouw en bewegen (Semester 1)	20
Vak: Cardiovascular Research Challenges (Semester 1)	21
Vak: Child Healthcare (Semester 1)	24
Vak: Circulatie en vasculaire stoornissen (Semester 1, Semester 2)	26
Vak: Circulatie en volumeregulatie (Semester 2)	27
Vak: Clinical Neuroscience-Life of Brain (Semester 1)	29
Vak: Death and dying: clinical, scientific and ethical challenges (Semester 1)	30
Vak: Global Health, Indonesia (Semester 1)	32
Vak: GlobalHealth Diversity & Conflict (Semester 1)	36
Vak: Groei en ontwikkeling (Semester 1)	40
Vak: Hematologie en oncologie (Semester 2)	41
Vak: Hersenen en zintuigen (Semester 2)	43
Vak: Homeostase (Semester 2)	44
Vak: Hot Topics in Psychiatry (Semester 1)	45
Vak: Huid en afweer (Semester 1)	51
Vak: Immunology-Infection-Cancer Connected (Semester 1)	53
Vak: Infectie en inflammatie (Semester 2)	56
Vak: Internal Medicine (Semester 1)	57
Vak: Landelijke voortgangstoets (Ac. Jaar (september))	59
Vak: Leefstijl en gezondheidszorg (Semester 1)	60
Vak: Medisch expert 1 (Semester 1)	61
Vak: Medisch expert 2 (Ac. Jaar (september))	63
Vak: Medisch expert 3 (Semester 1)	65
Vak: Medisch expert 4 (Ac. Jaar (september))	66
Vak: Medisch expert 5 (Ac. Jaar (september))	68
Vak: Medisch wetenschappelijk onderzoek 1 (Semester 1)	70
Vak: Medisch wetenschappelijk onderzoek 2 (Semester 2)	71
Vak: Metabole systemen (Semester 1)	72
Vak: Minor Literature Essay (Semester 1)	73
Vak: Neurologie en oogheelkunde (Semester 2)	75

Vak: Peri-operative Care and Anatomy (Semester 1)	76
Vak: Personalized Medicine (Semester 1)	78
Vak: Professionele ontwikkeling 1 (Semester 1)	79
Vak: Professionele ontwikkeling 2 (Semester 2)	81
Vak: Professionele ontwikkeling 3 (Semester 1)	83
Vak: Professionele ontwikkeling 4 (Semester 2)	85
Vak: Professionele ontwikkeling 5 (Ac. Jaar (september))	87
Vak: Psychisch functioneren en cognitie (Semester 2)	89
Vak: Research Minor: Science in Medicine (Semester 1)	90
Vak: Schade, afweer en herstel (Semester 1)	94
Vak: Sekse, seksualiteit en relaties (Semester 2)	95
Vak: Spijsvertering en stofwisseling (Semester 2)	96
Vak: Start van het leven (Semester 1)	98
Vak: The Moving Body-in Health and Disease (Semester 1)	99
Vak: Translational Sciences in Medicine (Semester 1)	102
Vak: Zorgstage (Ac. Jaar (september))	104

Bachelor jaar 1 geneeskunde

Bachelor jaar 1 geneeskunde

In het eerste jaar komt de bouw en het functioneren van de volwassen mens, in al zijn diversiteit, aan de orde.

Opbouw programma

Bachelor jaar 1 bestaat geheel uit cursussen behorende tot de major. Het eerste semester van bachelorjaar 1 (B1) bestaat uit vijf cursussen, het tweede semester uit vier cursussen en de praktijkstage zorg.

Het programma van de eerste drie cursusweken ziet er als volgt uit:

Hoorcolleges

Een practicum gericht op verdieping en illustratie van de leerdoelen van de cursus.

Een practicum gericht op het aanleren van vaardigheden (practica Medisch Expert en

Professionele ontwikkeling).

Twee studiegroepbijeenkomsten (maximaal 12 studenten) om een patiënt- of een ander probleem op methodische wijze te analyseren.

College 'klinisch redeneren' (college KR), waarin aan de hand van een patiëntpresentatie het proces van anamnese, diagnostiek en therapie wordt doorlopen.

Aan het eind van de vierde week wordt de cursusafhankelijke toets afgenomen. Hierdoor wijkt het programma van de vierde week af van de voorgaande drie weken.

Je sluit het eerste jaar af met de praktijkstage zorg. Je werkt dan als verpleeghulp mee in een zorginstelling en maakt op deze manier kennis met de zorg. Tijdens de stage voer je ook verschillende praktijktaken uit.

Cursussen Arts en patiënt

Elk semester in de major wordt afgesloten met een cursus 'Arts en patiënt' (AP). Deze cursuslijn overstijgt de biomedische kennis (de natuurwetenschappelijke basis en bijpassende specifieke ziekten, veelal ingedeeld naar orgaansystemen) die in de voorgaande cursussen van het semester aan bod is gekomen. De AP-cursussen vragen aandacht voor de patiënt als persoon en de arts-patiënt relatie, inclusief de maatschappelijke en wetenschappelijke context waarin het medisch handelen is gesitueerd. Hiervoor is systematische kennis van theoretische vakken vanuit de mens- en maatschappijwetenschappen vereist. Het gaat om psychologie, sociologie, filosofie, ethiek, recht, geschiedenis, beslistkunde en (klinische) epidemiologie. Kernbegrippen uit deze vakken bieden zicht op achtergronden van menselijk handelen (gedrag van zowel de patiënt als de arts) en bieden kaders die het mogelijk maken ontwikkelingen en spanningen in de medische praktijk te begrijpen en wegen te vinden daar als arts adequaat mee om te gaan. Elke Arts en patiënt cursus heeft een eigen hoofdthema, waarbij steeds een ander aspect van het geneeskundig proces leidend is voor integratie van kennis, begrip, vaardigheden en attitude. Klinische casuïstiek is uitgangspunt.

De volgende thema's staan centraal:

- Soma en psyche (Arts en patiënt 1)
- Autonomie (Arts en patiënt 2)
- Context (medisch en sociaal) (Arts en patiënt 3)
- Evidence Based Medicine (Arts en patiënt 4)
- Multimorbiditeit (Arts en patiënt 5)

De cursussen Arts en patiënt vormen de ruggengraat van het Bachelor curriculum. Binnen deze cursussen gaat het om integratie van – binnen de modules Medisch expert en Professionele ontwikkeling verworven - kennis, begrip, vaardigheden en attitude, ten behoeve van de beroepsvoorbereiding van de arts als professional.

In de AP-cursussen wordt bovendien op systematische wijze aandacht geschonken aan academische vorming. De academische kern van de bacheloropleiding komt expliciet naar voren in de cursussen medisch-wetenschappelijk onderzoek 1 en 2, waar het vooral gaat om het beoefenen van

wetenschappelijk onderzoek en in de eerste vier arts-patiënt cursussen, waar vooral het toepassen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek en reflectie op wetenschap naar voren komen. In elk van deze cursussen wordt academische stof gekoppeld aan klinische inhoud. Kernbegrippen uit academische disciplines worden toegepast op concrete situaties in de medische praktijk.

Module Professionele Ontwikkeling

Vanaf jaar 1 loopt door de gehele bacheloropleiding de onderwijslijn Professionele ontwikkeling (= Module Professionele ontwikkeling 1 t/m 5). Het doel van

dit onderwijs is om de algemene competenties die je nodig hebt om als arts te functioneren in samenhang en geïntegreerd te onderwijzen en te toetsen, in een zo authentiek mogelijke context, waarbij de aansluiting op de vervolgopleiding optimaal gewaarborgd wordt. Het gaat hierbij om de competenties: communicatie, reflectie, gezondheidsbevorderaar, beroepsbeoefenaar, samenwerker, organisator, academicus en medisch expert. Je professionele ontwikkeling wordt op verschillende aspecten en op een steeds hoger aggregatieniveau getoetst. Elk semester wordt de onderwijslijn Professionele Ontwikkeling (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Professionele Ontwikkeling van het betreffende semester.

Module Medisch expert

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat gedurende de hele bachelor, behalve het eerste semester van jaar 3 wordt gegeven.

Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Academische vorming (academische kern)

Academische vorming is een belangrijk onderdeel van het bachelor programma. Het gaat hierbij om: wijsgerige vorming/wetenschapsfilosofie/wetenschapsgeschiedenis, methoden & technieken van wetenschappelijk onderzoek, kritisch redeneren/academische vaardigheden en academisch Engels.

De academische vorming komt specifiek aan de orde tijdens de cursussen Medisch wetenschappelijk onderzoek 1 en 2, én de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 54. Voorts vormt ook de bachelorthesis onderdeel van het bachelorprogramma.

Daarnaast in het onderdeel van de studiegroepen middels studieopdrachten/presentaties en de klinisch redeneren lijn.

De opleiding biedt in het derde opleidingsjaar de facultaire minor "International Minor VUmc Medical Sciences, die zich nadrukkelijk richt op de wetenschappelijke verdieping. Niet alle studenten zullen echter deze minor volgen

Toetsing

Iedere cursus wordt afgesloten met een cursusafhankelijke toets (CAT), waarin de kennis en inzicht over de studiestof, inclusief Klinisch Redeneren (uit kernleerboeken, opgegeven artikelen, digitale werkvormen, studieopdrachten, hoorcolleges en practica) wordt getoetst.

Ook de cursussen Arts en patiënt 1 en 2 worden afgesloten met een cursusafhankelijke toets (CAT). Echter worden tijdens deze cursussen ook de Module Medisch expert en Module Professionele ontwikkeling van de respectievelijke semesters afgesloten. Beide modules moeten afgesloten worden met een "Voldaan" en zijn voorwaarde voor de toekenning van de studiepunten voor de cursus Arts en patiënt 1 resp. 2. Voor Arts en patiënt 1 geldt nog een extra voorwaarde: het voldoende behalen van de VU-Taaltoets.

De praktijkstage zorg wordt beoordeeld middels een stagebeoordeling en CAT (verslag).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Arts en patiënt 1 – Soma en Psyche	Semester 1	6.0	M_BAP115
Arts en patiënt 2	Semester 2	6.0	M_BAP215
Bouw en bewegen	Semester 1	6.0	M_BBB15
Circulatie en volumeregulatie	Semester 2	6.0	M_BCV15
Hersenen en zintuigen	Semester 2	6.0	M_BHZ15
Homeostase	Semester 2	6.0	M_BHS15
Huid en afweer	Semester 1	6.0	M_BHA15
Medisch expert 1	Semester 1	0.0	M_BME115
Medisch expert 2	Ac. Jaar (september)	0.0	M_BME215
Medisch wetenschappelijk onderzoek 1	Semester 1	6.0	M_BMWO115
Metabole systemen	Semester 1	6.0	M_BMS15
Professionele ontwikkeling 1	Semester 1	0.0	M_BPO115
Professionele ontwikkeling 2	Semester 2	0.0	M_BPO215
Zorgstage	Ac. Jaar (september)	6.0	M_BZS15

Bachelor Jaar 2 Geneeskunde

Bachelor jaar 2 geneeskunde

In het tweede opleidingsjaar wordt de ontwikkeling van de mens, van cel tot volwassene, behandeld en wordt een begin gemaakt met de meer klinische literatuur.

Opbouw programma

Bachelor jaar 2 bestaat geheel uit cursussen behorende tot de major. Beide semesters van bachelorjaar 2 (B2) bestaan uit vijf cursussen.,

Het programma van de eerste drie cursusweken ziet er als volgt uit:

Hoorcolleges

Een practicum gericht op verdieping en illustratie van de leerdoelen van de cursus.

Een practicum gericht op het aanleren van vaardigheden (practica Medisch Expert en

Professionele ontwikkeling).

Twee studiegroep bijeenkomsten (maximaal 12 studenten) om een patiënt- of een ander probleem op methodische wijze te analyseren.

College 'klinisch redeneren' (college KR), waarin aan de hand van een patiëntpresentatie het proces van anamnese, diagnostiek en therapie wordt doorlopen.

Aan het eind van de vierde week wordt de cursusafhankelijke toets afgenomen. Hierdoor wijkt het programma van de vierde week af van de voorgaande drie weken.

Daarnaast loop je de praktijkstage Huisartsgeneeskunde, die onderdeel uitmaakt van de module Medisch Expert 2. Tijdens de stage voer je verschillende praktijktaken uit.

Cursussen Arts en patiënt

Elk semester in de major wordt afgesloten met een cursus 'Arts en patiënt' (AP). Deze cursuslijn overstijgt de biomedische kennis (de natuurwetenschappelijke basis en bijpassende specifieke ziekten, veelal ingedeeld naar orgaansystemen) die in de voorgaande cursussen van het semester aan bod is gekomen. De AP-cursussen vragen aandacht voor de patiënt als persoon en de arts-patiënt relatie, inclusief de maatschappelijke en wetenschappelijke context waarin het medisch handelen is gesitueerd. Hiervoor is systematische kennis van theoretische vakken vanuit de mens- en maatschappijwetenschappen vereist. Het gaat om psychologie, sociologie, filosofie, ethiek, recht, geschiedenis, beslistkunde en (klinische) epidemiologie. Kernbegrippen uit deze vakken bieden zicht op achtergronden van menselijk handelen (gedrag van zowel de patiënt als de arts) en bieden kaders die het mogelijk maken ontwikkelingen en spanningen in de medische praktijk te begrijpen en wegen te vinden daar als arts adequaat mee om te gaan. Elke Arts en patiënt cursus heeft een eigen hoofdthema, waarbij steeds een ander aspect van het geneeskundig proces leidend is voor integratie van kennis, begrip, vaardigheden en attitude. Klinische casuïstiek is uitgangspunt.

De volgende thema's staan centraal:

- Soma en psyche (Arts en patiënt 1)
- Autonomie (Arts en patiënt 2)
- Context (medisch en sociaal) (Arts en patiënt 3)
- Evidence Based Medicine (Arts en patiënt 4)
- Multimorbiditeit (Arts en patiënt 5)

De cursussen Arts en patiënt vormen de ruggengraat van het Bachelor Curriculum. Binnen deze cursussen gaat het om integratie van – binnen de modules Medisch expert en Professionele ontwikkeling verworven - kennis, begrip, vaardigheden en attitude, ten behoeve van de beroepsvoorbereiding van de arts als professional.

In de AP-cursussen wordt bovendien op systematische wijze aandacht geschonken aan academische vorming. De academische kern van de bacheloropleiding komt expliciet naar voren in de cursussen medisch-wetenschappelijk onderzoek, waar het vooral gaat om het beoefenen van wetenschappelijk onderzoek en in de eerste vier arts-patiënt cursussen, waar vooral het toepassen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek en reflectie op wetenschap naar voren komen. In elk van deze cursussen wordt academische stof gekoppeld aan klinische inhoud.

Kernbegrippen uit academische disciplines worden toegepast op concrete situaties in de medische praktijk.

Module Professionele Ontwikkeling

Vanaf jaar 1 loopt door de gehele bacheloropleiding de onderwijslijn Professionele

ontwikkeling (= Module Professionele ontwikkeling 1 t/m 5). Het doel van dit onderwijs is om de algemene competenties die je nodig hebt om als arts te functioneren in samenhang en geïntegreerd te onderwijzen en te toetsen, in een zo authentiek mogelijke context, waardoor de aansluiting op de vervolgopleiding optimaal gewaarborgd wordt. Het gaat hierbij om de competenties: communicatie, reflectie, gezondheidsbevorderaar, beroepsbeoefenaar, samenwerker, organisator, academicus en medisch expert. Je professionele ontwikkeling wordt op verschillende aspecten en op een steeds hoger aggregatieniveau getoetst. Elk semester wordt de onderwijslijn Professionele Ontwikkeling (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Professionele Ontwikkeling van het betreffende semester.

Module Medisch Expert

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat gedurende de hele bachelor wordt gegeven, behalve het eerste semester van jaar 3 wordt gegeven.

Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Academische vorming (academische kern)

Academische vorming is een belangrijk onderdeel van het bachelor programma. Het gaat hierbij om: wijsgerige

vorming/wetenschapsfilosofie/wetenschapsgeschiedenis, methoden & technieken van wetenschappelijk onderzoek, kritisch redeneren/academische vaardigheden en academisch Engels.

De academische vorming komt in het 1e en 2e opleidingsjaar specifiek aan de orde tijdens de cursussen Medisch wetenschappelijk onderzoek 1 en 2, én de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 45. Voorts vormt ook de bachelorthesis onderdeel van het bachelorprogramma.

Daarnaast in het onderdeel van de studiegroepen middels studieopdrachten/presentaties en de klinisch redeneren lijn.

De opleiding biedt in het derde opleidingsjaar de facultaire minor "International Minor VUmc Medical Sciences, die zich nadrukkelijk richt op de wetenschappelijke verdieping. Niet alle studenten zullen echter deze minor volgen.

Toetsing

Iedere cursus wordt afgesloten met een cursusafhankelijke toets (CAT), waarin de kennis en inzicht over de studiestof, inclusief Klinisch Redeneren (uit kernleerboeken, opgegeven artikelen, digitale werkvormen, studieopdrachten, hoorcolleges en practica) wordt getoetst.

Ook de cursussen Arts en patiënt 3 en 4 worden afgesloten met een cursusafhankelijke toets (CAT). Echter worden tijdens deze cursussen ook de Module Medisch expert en Module Professionele ontwikkeling de respectievelijke semesters afgesloten. Beide modules moeten afgesloten worden met een "Voldaan" en zijn voorwaarde voor de toekenning van de studiepunten voor de cursus

Arts en patiënt 3 resp. 4.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Arts en patiënt 3: Context (medisch en sociaal)	Semester 1	6.0	M_BAP315
Arts en patiënt 4: Evidence based Medicine	Semester 2	6.0	M_BAP415
Groei en ontwikkeling	Semester 1	6.0	M_BGO15
Hematologie en oncologie	Semester 2	6.0	M_BHO15
Infectie en inflammatie	Semester 2	6.0	M_BINF15
Leefstijl en gezondheidszorg	Semester 1	6.0	M_BLSGZ15
Medisch expert 3	Semester 1	0.0	M_BME315
Medisch expert 4	Ac. Jaar (september)	0.0	M_BME415
Medisch wetenschappelijk onderzoek 2	Semester 2	6.0	M_BMWO215
Professionele ontwikkeling 3	Semester 1	0.0	M_BPO315
Professionele ontwikkeling 4	Semester 2	0.0	M_BPO415
Schade, afweer en herstel	Semester 1	6.0	M_BSAH15
Sekse, seksualiteit en relaties	Semester 2	6.0	M_BSSR15
Start van het leven	Semester 1	6.0	M_BSVHL15

Bachelor Jaar 3 Geneeskunde

Bachelor jaar 3 geneeskunde

In het derde jaar wordt de academische, klinische en wetenschappelijke vorming van de Bachelor afgesloten. Bachelorjaar 3 bestaat uit een minor- en een majorgedeelte. In het eerste semester is er ruimte voor profilering en verbreding van de student door een minor naar eigen keuze te volgen, gevolgd door een individuele bachelorthesis op een zelf gekozen onderwerp. In het tweede semester komen de mechanismen van veel voorkomende ziekten vanuit het perspectief van klinisch redeneren aan de orde.

Opbouw programma

Eerste semester

Het eerste semester van bachelorjaar 3 bestaat uit een minor en de bachelorthesis.

Voor je minor heb je de keuze om de facultaire minor "International minor VUmc Medical Sciences" te volgen of een minor buiten de opleiding aan een Nederlandse of buitenlandse universitaire instelling. De Engelstalige facultaire minor richt zich op medisch wetenschappelijke verdieping en verbreding en versterkt daarmee jou academische vorming. Het vormt een brug tussen onderzoek en kliniek. Binnen de facultaire minor leer je om wetenschappelijk te denken en te handelen binnen de academische geneeskunde en maak je kennis met de onderzoek zwaartepunten van VUmc. Binnen de facultaire minor heb je de keuze uit een aantal aandachtsgebieden (minor-modules), waardoor profilering mogelijk is. Wil

je een minor in het buitenland volgen dan kun je gebruik maken van het uitwisselingsprogramma van de VU, waaraan de opleiding participeert. De bachelorthesis schrijf je in de laatste maand van semester 3.1 op basis van literatuuronderzoek dat je zelf uitvoert. Je kunt hierbij aansluiten op het thema van de minormodule die volgt en dan ook al starten tijdens je minor-module.

Tweede semester

Het tweede semester van Bachelorjaar 3 beslaat 5 thematische cursussen.

Het programma van de eerste drie cursusweken ziet er als volgt uit:

Hoorcolleges

Twee practica gericht op verdieping en illustratie van de leerdoelen van de cursus en/of het aanleren van vaardigheden (practica Professionele ontwikkeling of medisch Expert).

Een studiegroep (bijeenkomst (maximaal 12 studenten) om een aantal patiënt problemen op methodische wijze te analyseren en het Klinisch redeneren in teamverband te oefenen (Teambased learning). Aansluitend vindt een "Meet-the-Expert" college plaats waar de patiënt problemen en vragen worden besproken en verder uitgediept door een Medisch Specialist. Hierna volgt een college 'klinisch redeneren' (college KR), waarin aan

de hand van een patiëntpresentatie het proces van anamnese, diagnostiek en therapie wordt doorlopen.

Aan het eind van de vierde week wordt de cursusaafhankelijke toets afgenomen. Hierdoor wijkt het programma van de vierde week af van de voorgaande drie weken.

Cursussen Arts en patiënt

Elk semester in de major wordt afgesloten met een cursus 'Arts en patiënt' (AP). Deze cursusbijeenkomst overstijgt de biomedische kennis (de natuurwetenschappelijke basis en bijpassende specifieke ziekten, veelal ingedeeld naar orgaansystemen) die in de voorgaande cursussen van het semester aan bod is gekomen. De AP-cursussen vragen aandacht voor de patiënt als persoon en de arts-patiënt relatie, inclusief de maatschappelijke en wetenschappelijke context waarin het medisch handelen is gesitueerd. Hiervoor is systematische kennis van theoretische vakken vanuit de mens- en maatschappijwetenschappen vereist. Het gaat om psychologie, sociologie, filosofie, ethiek, recht, geschiedenis, beslistkunde en (klinische) epidemiologie. Kernbegrippen uit deze vakken bieden zicht op achtergronden van menselijk handelen (gedrag van zowel de patiënt als de arts) en bieden kaders die het mogelijk maken ontwikkelingen en spanningen in de medische praktijk te begrijpen en wegen te vinden daar als arts adequaat mee om te gaan. Elke Arts en patiënt cursus heeft een eigen hoofdthema, waarbij steeds een ander aspect van het geneeskundig proces leidend is voor integratie van kennis, begrip, vaardigheden en attitude. Klinische casuïstiek is uitgangspunt.

De volgende thema's staan centraal:

- Soma en psyche (Arts en patiënt 1)
- Autonomie (Arts en patiënt 2)
- Context (medisch en sociaal) (Arts en patiënt 3)
- Evidence Based Medicine (Arts en patiënt 4)
- Multimorbiditeit (Arts en patiënt 5)

De cursussen Arts en patiënt vormen de ruggengraat van het Bachelor curriculum. Binnen deze cursussen gaat het om integratie van – binnen de modules Medisch expert en Professionele ontwikkeling verworven - kennis, begrip, vaardigheden en attitude, ten behoeve van de beroepsvoorbereiding van de arts als professional.

In de AP-cursussen wordt bovendien op systematische wijze aandacht geschonken aan academische vorming. De academische kern van de bacheloropleiding komt expliciet naar voren in de cursussen medisch-wetenschappelijk onderzoek 1 en 2, waar het vooral gaat om het beoefenen van wetenschappelijk onderzoek en in de eerste vier arts-patiënt cursussen, waar vooral het toepassen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek en reflectie op wetenschap naar voren komen. In elk van deze cursussen wordt academische stof gekoppeld aan klinische inhoud.

Kernbegrippen uit academische disciplines worden toegepast op concrete situaties in de medische praktijk.

Module Professionele Ontwikkeling

Vanaf jaar 1 loopt door de gehele bacheloropleiding de onderwijslijn Professionele ontwikkeling (= Module Professionele ontwikkeling 1 t/m 5). Het doel van dit onderwijs is om de algemene competenties die je nodig hebt om als arts te functioneren in samenhang en geïntegreerd te onderwijzen en te toetsen, in een zo authentiek mogelijke context, waardoor de aansluiting op de vervolgopleiding optimaal gewaarborgd wordt. Het gaat hierbij om de competenties: communicatie, reflectie, gezondheidsbevorderaar, beroepsbeoefenaar, samenwerker, organisator, academicus en medisch expert. Je professionele ontwikkeling wordt op verschillende aspecten en op een steeds hoger aggregatieniveau getoetst. Elk semester wordt de onderwijslijn Professionele Ontwikkeling (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Professionele Ontwikkeling van het betreffende semester.

Module Medisch expert

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat gedurende de hele bachelor, behalve het eerste semester van jaar 3 wordt gegeven.

Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Academische vorming (academische kern)

Academische vorming is een belangrijk onderdeel van het bachelor programma. Het gaat hierbij om: wijsgerige vorming/wetenschapsfilosofie/wetenschapsgeschiedenis, methoden & technieken van wetenschappelijk onderzoek, kritisch redeneren/academische vaardigheden en academisch Engels.

De academische vorming komt specifiek aan de orde tijdens de cursussen Medisch wetenschappelijk onderzoek 1 en 2 én de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 54. Voorts vormt ook de bachelorthesis onderdeel van het bachelorprogramma.

Daarnaast in het onderdeel van de studiegroepen middels studieopdrachten/presentaties en de klinisch redeneren lijn.

De opleiding biedt zelf de facultaire minor "International Minor VUmc Medical Sciences, die zich nadrukkelijk richt op de wetenschappelijke verdieping. Niet alle studenten zullen echter deze minor volgen.

Toetsing

Semester 3.1: De minor wordt afgesloten met een tentamen. Vorm en inhoud

is afgestemd op de minor die je gevolgd hebt. Volg je de facultaire "International minor VUmc Medical Sciences, dan bestaat de toetsing uit twee onderdelen: cursusafhankelijke toets (CAT) van de introductie cursus en van de minor-module.

Bachelorthesis: Aan het eind van semester 3.1 wordt de Bachelorthesis afgenomen, bestaande uit een wetenschappelijke verhandeling in correct wetenschappelijk Engels op basis van het literatuuronderzoek uitgevoerd door de student.

Semester 3.2: Iedere cursus wordt afgesloten met een cursusafhankelijke toets (CAT),

waarin de kennis en inzicht over de studiestof, inclusief Klinisch Redeneren (uit kernleerboeken, opgegeven artikelen, digitale werkvormen, studieopdrachten, hoorcolleges en practica) wordt getoetst.

Tijdens de cursus Arts en patiënt worden ook de Module Medisch expert en Module Professionele ontwikkeling afgesloten. Beide modules moeten afgesloten worden met een "Voldaan" en zijn voorwaarde voor de toekenning van de studiepunten voor de cursus Arts en patiënt 5.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Arts en patiënt 5	Semester 2	6.0	M_BAP516
Bachelorthesis	Semester 1	6.0	M_BBT16
Circulatie en vasculaire stoornissen	Semester 1, Semester 2	6.0	M_BCVS16
Landelijke voortgangstoets	Ac. Jaar (september)	0.0	M_BLVGT16
Medisch expert 5	Ac. Jaar (september)	0.0	M_BME516
Neurologie en oogheelkunde	Semester 2	6.0	M_BNO16
Professionele ontwikkeling 5	Ac. Jaar (september)	0.0	M_BPO516
Psychisch functioneren en cognitie	Semester 2	6.0	M_BPFC16
Spijsvertering en stofwisseling	Semester 2	6.0	M_BSS16

Honours programme Geneeskunde

Opleidingsdelen:

- [Interdepartmental Honours Courses](#)

Interdepartmental Honours Courses

The interdisciplinary components of the Honours Programme are taught mainly in the evening by lecturers from Vrije Universiteit, the University of Amsterdam and Amsterdam University College, as well as guest lecturers from the Netherlands and abroad. The classes are small and you will be expected to give presentations, write papers and make an active contribution to discussions.

You have to choose at least 12 credits of Interdepartmental honours

courses from the overview of interdepartmental honours courses, as well as an application form, at: <http://www.vu.nl/honourscourses>.

International Minor VUmc Medical Science

As part of the first semester of year 3 of the bachelor program ((September- January) an English taught minor of 24/30 ECTS is offered to all student, including (international and national) students of partner institutions of VU and VUmc.

The minor program at VUmc consists of a general introductory course followed by different tracks of choice each consisting of three individual courses . The tracks cover a wide variety of subjects such as Internal Medicine, Cardiovascular Diseases, Infection and Immunology, Neurology and Psychiatry, Global Health, Clinical Epidemiology, Surgery, Child Health Care, Medical Technology, Healthy Ageing and Human Movement Sciences. At the end of this semester, students are expected to write a bachelor thesis on a topic of choice

Opleidingsdelen:

- [Minor Optional Modules](#)

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Minor Literature Essay	Semester 1	6.0	M_BMITS16
Translational Sciences in Medicine	Semester 1	6.0	M_BTSM16

Minor Optional Modules

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Cardiovascular Research Challenges	Semester 1	18.0	M_BCVRC16
Child Healthcare	Semester 1	18.0	M_BCHC16
Clinical Neuroscience-Life of Brain	Semester 1	18.0	M_BCNLB16
Death and dying: clinical, scientific and ethical challenges	Semester 1	18.0	M_BDD17
Global Health, Indonesia	Semester 1	18.0	M_BGHI17
GlobalHealth Diversity & Conflict	Semester 1	18.0	M_BGHDC16
Hot Topics in Psychiatry	Semester 1	18.0	M_BHTP16
Immunology-Infection-Cancer Connected	Semester 1	18.0	M_BIICC16
Internal Medicine	Semester 1	18.0	M_BIM16

Peri-operative Care and Anatomy	Semester 1	18.0	M_BPCIA16
Personalized Medicine	Semester 1	18.0	M_BPM16
Research Minor: Science in Medicine	Semester 1	18.0	M_BRMSM16
The Moving Body-in Health and Disease	Semester 1	18.0	M_BMBHD17

Arts en patiënt 1 – Soma en Psyche

Vakcode	M_BAP115 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

Elk semester in de major wordt afgesloten met een cursus 'Arts en Patiënt'. Deze cursuslijn overstijgt de biomedische kennis (de natuurwetenschappelijke basis en bijpassende specifieke ziekten, veelal ingedeeld naar orgaansystemen) die in de voorgaande cursussen van het semester aan bod is gekomen. De AP-cursussen vragen aandacht voor de patiënt als persoon en de arts-patiënt relatie, inclusief de maatschappelijke en wetenschappelijke context waarin het medisch handelen is gesitueerd.

Inhoud vak

De student heeft tot nu toe met name geleerd over het lichamelijke functioneren en disfunctioneren van de mens. De mens is echter meer dan alleen zijn lichaam. Lichaam, geest en sociale context zijn onlosmakelijk aan elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar. Het handelen van de arts schiet daarom te kort als deze alleen kijkt naar de lichamelijke functies. Ook het psychische functioneren en de sociale context dienen betrokken te worden in het handelen van de arts. En ook op psychisch gebied kan iemand 'ziek' worden.

In week 1 van deze cursus wordt besproken hoe een lichamelijke ziekte het leven van een patiënt ook op psychisch en sociaal vlak kan beïnvloeden. Andersom geldt dit echter ook: het psychisch functioneren van een patiënt en zijn of haar sociale context kunnen ook invloed hebben op de (lichamelijke) ziekte en het omgaan hiermee. Waarom is dit zo, hoe uit dit zich en waarom verschillen patiënten hierin? En waarom dient een arts hier aandacht voor te hebben? Al deze vragen zullen deze eerste week aan bod komen. Ook wordt een begin gemaakt met de vraag hoe een arts hier in de anamnese aandacht aan besteedt.

Verder komt in deze week naar voren dat het betrekken van het psychisch functioneren en de sociale context niet altijd vanzelfsprekend is geweest. Wat wij nu van artsen verwachten heeft te maken met ons huidige begrip van ziekte en gezondheid. Wat dit huidige begrip inhoudt, en hoe dit in de loop der eeuwen is veranderd zal tevens besproken worden.

In week 2 zullen we verder inzoomen op het psychisch functioneren, en met name de ontregeling hiervan. Waarom krijgt de ene persoon wel psychische klachten bij stress en de andere persoon niet? En met wat voor klachten komt de patiënt vervolgens bij de huisarts? In deze week

zal verder naar voren komen dat iemand met een psychisch probleem zich lang niet altijd met iets 'psychisch' bij de huisarts meldt. Regelmatig komen deze patiënten met 'vage' lichamelijke klachten bij de arts, en is het de taak van de arts om dit te herkennen. Hoe kun je hier als arts achter komen? En wanneer is deze psychische ontregeling ook daadwerkelijk een stoornis? Het belang van een goede anamnese zal naar voren komen, en de studenten zullen kennismaken met de begrippen aanpassingsstoornis, overspannenheid en burnout.

In week 3 zullen we verder gaan met de vraag wanneer iemand daadwerkelijk een psychische stoornis heeft. De student maakt kennis met de psychiatrie en het begrip psychopathologie. Opvattingen wat een "psychiatrische stoornis" is en de opkomst van de psychiatrische kliniek worden behandeld. De psychiater legt uit hoe je een psychiatrische stoornis diagnosticeert door middel van het psychiatrisch onderzoek en hoe deze stoornissen zijn geclassificeerd. Dit zal geïllustreerd worden aan de hand van enkele veelvoorkomende psychiatrische stoornissen, waarbij ook zal worden stilgestaan bij de pathogenese van psychiatrische aandoeningen.

Toetsvorm

De cursus Arts en patiënt 1 wordt getoetst middels een Cursusafhankelijke Toets (CAT) met open vragen, die behaald is als deze met een voldoende cijfer (6) is afgerond.

De studiepunten van de cursus Arts en Patiënt 1 worden toegekend als voldaan is aan:

- CAT cursus Arts en Patient 1 cijfer 6
- Module Professionele ontwikkeling 1 voldaan
- Module Medisch expert 1 voldaan
- Taaltoets voldaan

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Cursuscoördinator: Dr. E.H. Collette
Vice-cursuscoördinator: Drs. F. Wassink
Examinator: Dr. E.H. Collette

Arts en patiënt 2

Vakcode	M_BAP215 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. Y. Voskes
Examinator	drs. Y. Voskes
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst, Computerpracticum
Niveau	100

Inhoud vak

Algemeen

Elk semester in de major wordt afgesloten met een cursus 'Arts en Patiënt' (AP). Deze cursuslijn overstijgt de biomedische kennis (de natuurwetenschappelijke basis en bijpassende specifieke ziekten, veelal ingedeeld naar orgaansystemen) die in de voorgaande cursussen van het semester aan bod is gekomen. De AP-cursussen vragen aandacht voor de patiënt als persoon en de arts-patiënt relatie, inclusief de maatschappelijke en wetenschappelijke context waarin het medisch handelen is gesitueerd. Hiervoor is systematische kennis van theoretische vakken vanuit de mens- en maatschappijwetenschappen vereist. Het gaat om psychologie, sociologie, filosofie, ethiek, recht, geschiedenis, beslistkunde en (klinische) epidemiologie. Kernbegrippen uit deze vakken bieden zicht op achtergronden van menselijk handelen (gedrag van zowel de patiënt als de arts) en bieden kaders die het mogelijk maken ontwikkelingen en spanningen in de medische praktijk te begrijpen en wegen te vinden daar als arts adequaat mee om te gaan. Elke Arts en Patiënt cursus heeft een eigen hoofdthema, waarbij steeds een ander aspect van het geneeskundig proces leidend is voor integratie van kennis, begrip, vaardigheden en attitude. Klinische casuïstiek is uitgangspunt.

De volgende thema's staan centraal:

- Soma en psyche (Arts en Patiënt 1)
- Autonomie (Arts en Patiënt 2)
- Context (medisch en sociaal) (Arts en Patiënt 3)
- Evidence Based Medicine (Arts en Patiënt 4)
- Multimorbiditeit (Arts en Patiënt 5)

De cursussen Arts en Patiënt vormen de ruggengraat van het Bachelor Curriculum. Binnen deze cursussen gaat het om integratie van – binnen de modules Medisch expert en Professionele ontwikkeling verworven - kennis, begrip, vaardigheden en attitude, ten behoeve van de beroepsvoorbereiding van de arts als professional.

In de AP-cursussen wordt bovendien op systematische wijze aandacht geschonken aan academische vorming. De academische kern van de bacheloropleiding komt expliciet naar voren in de cursussen medisch-wetenschappelijk onderzoek, waar het vooral gaat om het beoefenen van wetenschappelijk onderzoek en in de eerste vier arts-patiënt cursussen, waar vooral het toepassen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek en reflectie op wetenschap naar voren komen. In elk van deze cursussen wordt academische stof gekoppeld aan klinische inhoud.

Kernbegrippen uit academische disciplines worden toegepast op concrete situaties in de medische praktijk.

Inhoud cursus Arts en patient 2

In cursus Arts en patient 2 gaan we verder met het aanleren van klinisch redeneren,

waarmee in de cursus 'Arts en patiënt 1' een begin is gemaakt.

Inhoudelijk gaat speciale aandacht uit naar gewichtsverlies, nierproblemen en krachtsverlies.

Deze onderwerpen zullen worden gecombineerd met inzichten omtrent de arts-patient relatie, ethische en juridische vragen en mede in verband worden gebracht met vraagstukken rond diversiteit en religieuze aspecten.

Toetsvorm

De cursus Arts en patient 2 wordt getoetst middels een Cursusafhankelijke Toets (CAT), die behaald is als deze met een voldoende cijfer (6) is afgerond.

De studiepunten van de cursus Arts en Patiënt 2 worden toekend als voldaan is aan:

- CAT cursus Arts en Patient 2 cijfer 6
- Module Professionele ontwikkeling 2 voldaan
- Module Medisch expert 2 voldaan

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: DR.J.W. van der Heijden

Arts en patiënt 3: Context (medisch en sociaal)

Vakcode	M_BAP315 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. B.A.M. Hesselink
Examinator	drs. B.A.M. Hesselink
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

Algemeen

Elk semester in de major wordt afgesloten met een cursus 'Arts en Patiënt' (AP). Deze cursuslijn overstijgt de biomedische kennis (de natuurwetenschappelijke basis en bijpassende specifieke ziekten, veelal ingedeeld naar orgaansystemen) die in de voorgaande cursussen van het semester aan bod is gekomen. De AP-cursussen vragen aandacht voor de patiënt als persoon en de arts-patiënt relatie, inclusief de maatschappelijke en wetenschappelijke context waarin het medisch handelen is gesitueerd. Hiervoor is systematische kennis van theoretische vakken vanuit de mens- en maatschappijwetenschappen vereist. Het gaat om psychologie, sociologie, filosofie, ethiek, recht, geschiedenis, beslistkunde en (klinische) epidemiologie. Kernbegrippen uit deze vakken bieden zicht op achtergronden van menselijk handelen (gedrag van zowel de patiënt als de arts) en bieden kaders die het mogelijk maken ontwikkelingen en spanningen in de medische praktijk te begrijpen en wegen te vinden daar als arts adequaat mee om te gaan. Elke Arts en Patiënt cursus heeft een eigen hoofdthema, waarbij steeds een ander aspect van het geneeskundig proces leidend is voor integratie van kennis, begrip, vaardigheden en attitude. Klinische casuïstiek is uitgangspunt.

De volgende thema's staan centraal:

- Soma en psyche (Arts en Patiënt 1)
- Autonomie (Arts en Patiënt 2)
- Context (medisch en sociaal) (Arts en Patiënt 3)
- Evidence Based Medicine (Arts en Patiënt 4)
- Multimorbiditeit (Arts en Patiënt 5)

De cursussen Arts en Patiënt vormen de ruggengraat van het Bachelor Curriculum. Binnen deze cursussen gaat het om integratie van – binnen de modules Medisch expert en Professionele ontwikkeling verworven - kennis, begrip, vaardigheden en attitude, ten behoeve van de beroepsvoorbereiding van de arts als professional.

In de AP-cursussen wordt bovendien op systematische wijze aandacht geschonken aan academische vorming. De academische kern van de bacheloropleiding komt expliciet naar voren in de cursussen medisch-wetenschappelijk onderzoek, waar het vooral gaat om het beoefenen van wetenschappelijk onderzoek en in de eerste vier arts-patiënt cursussen, waar vooral het toepassen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek en reflectie op wetenschap naar voren komen. In elk van deze cursussen wordt academische stof gekoppeld aan klinische inhoud.

Kernbegrippen uit academische disciplines worden toegepast op concrete situaties in de medische praktijk.

Inhoud cursus Arts en patiënt 3

In deze cursus bouwen we voort op het aanleren van klinisch redeneren, waarmee in de cursussen 'Arts en patiënt' in het eerste studiejaar een begin is gemaakt. Inhoudelijk gaat speciale aandacht uit naar benigne longziekten.

Per week gebeurt dit aan de hand van een centraal thema, respectievelijk hoesten en chronische dyspnoe in week 1, acute dyspnoe in week 2 en de complexe, chronische patiënt in week 3. Ook de onderwerpen gezondheidsrecht, (zorg)ethiek en cultuur zullen hierbij expliciet aan bod komen.

Toetsvorm

De cursus Arts en patiënt 3 wordt getoetst middels een Cursusafhankelijke Toets (CAT), die behaald is als deze met een voldoende cijfer (6) is afgerond. De CAT van Arts en Patiënt 3 is een 'open vragen toets'.

De studiepunten van de cursus Arts en Patiënt 3 worden toekend als voldaan is aan:

- CAT cursus Arts en patiënt 3 cijfer 6
- Module Professionele ontwikkeling 3 voldaan
- Module Medisch expert 3 voldaan

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in de semesters 1.1, 1.2 en 2.1.

De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Prof. dr. A. Vonk-Noordegraaf

Arts en patiënt 4: Evidence based Medicine

Vakcode	M_BAP415 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. P.H.H. Houben
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

In deze vierde cursus Arts en patiënt ligt de nadruk op het beoordelen en toepassen van evidence based medicine. Studenten leren te werken met wetenschappelijk literatuur en richtlijnen. Ze moeten aan het eind van de cursus in staat zijn wetenschappelijke literatuur en richtlijnen kritisch en beargumenteerd toe te passen en te vertalen naar individueel

handelen in de medische praktijk. Daarbij wordt er ook aandacht besteed aan de (toepassing) van het tuchtrecht in de gezondheidszorg en verschillen in geneesmiddelengebruik in de verschillende bevolkingsgroepen in Nederland. Studenten bestuderen in deze cursus de achtergronden rondom het tot stand komen van wetenschappelijke kennis, epidemiologische inzichten, en klinische ziektebeelden. Voor de epidemiologie behandelt de cursus onderzoek van diagnostiek en preventie, causaliteit en systematische reviews. De ziektebeelden die behandeld worden liggen op KNO en gynaecologisch gebied. Voor KNO komen problemen rondom infecties van oor en keel, heesheid en stemverandering, scheef gezicht en slechthorendheid aan bod. Voor gynaecologie worden gynaecologische maligniteiten behandeld. Verder bestuderen studenten verschillende wetenschapsfilosofische visies op de aard van wetenschappelijke kennis, in het bijzonder het empirisme, het kritisch rationalisme en de paradigmabebanding, en is er aandacht voor geneeskunde in een historische context.

Toetsvorm

De cursus Arts en patient 4 wordt getoetst middels een Cursusafhankelijke Toets (CAT), die behaald is als deze met een voldoende cijfer (6) is afgerond.

De studiepunten van de cursus Arts en Patiënt 4 worden toegekend als voldaan is aan:

- CAT cursus Arts en Patient 4 cijfer 6
- Module Professionele ontwikkeling 4 voldaan
- Module Medisch expert 4 voldaan

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in de semesters 1.1, 1.2, 2.1 en 2.2. De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Prof. dr. G.A.M. Widdershoven

Arts en patiënt 5

Vakcode	M_BAP516 ()
Periode	Semester 2

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. A.A. Meiboom
Examinator	drs. A.A. Meiboom
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	300

Inhoud vak

In deze cursus Arts en patiënt 5 wordt de nadruk gelegd op het klinisch redeneren bij complexe problematiek. Dit gebeurt zowel in de 3 practica klinisch redeneren als in de studie-opdrachten en colleges van deze cursus. Diverse ziektebeelden komen aan bod met de nadruk op de problematiek specifiek voor de oudere patiënt. Multi-morbiditeit, atypische ziektepresentatie bij de oudere patiënt en polyfarmacie zijn hierbij terugkerende thema's.

Daarnaast wordt er een week besteed aan dementie. Dit ziektebeeld wordt uitgebreid behandeld wat betreft de etiologie, de diagnostiek (verschillende typen dementie) en de differentiaal diagnose (o.a. met delier en depressie). Tevens wordt het beloop van dementie besproken: van diagnose, naar opname in het verpleeghuis, tot het overlijden. Als laatste wordt er stil gestaan bij medische beslissingen rond het levenseinde, zowel op medisch als op ethisch vlak. Er wordt aandacht besteed aan symptoombestrijding in de terminale fase, de keuze en uiteindelijke uitvoer van palliatieve sedatie. Maar ook zal er gesproken worden over het maken van de keuze om een ziekte wel of niet te behandelen.

Toetsvorm

De cursus Arts en patient 5 wordt getoetst middels een Cursusafhankelijke Toets (CAT), die behaald is als deze met een voldoende cijfer (6) is afgerond.

De studiepunten van de cursus Arts en Patiënt 5 worden toekend als voldaan is aan:

- CAT cursus Arts en Patient 5 cijfer 6
- Module Professionele ontwikkeling 5 voldaan
- Module Medisch expert 5 voldaan
- Landelijke voortgangstoets voldaan.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van de leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals

studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Drs. A.M. Tanja-Harfterkamp

Bachelorthesis

Vakcode	M_BBT16 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. T. Pattij
Examinator	dr. T. Pattij
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum
Niveau	300

Inhoud vak

The Bachelorthesis is a short systematic literature review or research report (for research minor students only).

During this course you will design and perform your own literature study on a specific (bio)medical subject of your own choice, and report the results in a written scientific report in English of about 3000-5000 words.

In the first week of the course, you will design your literature study and write a proposal for your bachelorthesis.

In week 2-4 of the course, you will perform your literature study and write a scientific report on the results; the actual bachelorthesis.

Supervision will consist of guidance by an individual supervisor and working groups.

Before the start of the course (preferably during the minor) you decide on a subject and find and contact an individual thesis supervisor (this is your own responsibility; for criteria supervisors see CANVAS). The individual thesis supervisor will guide you during the course regarding the specific subject of your choice. You will have to plan an appointment with your personal supervisor once a week during the course.

In addition, you will be able to attend 4 working group meetings focusing on scientific writing.

The aims of these working group meetings are:

- To learn how to write (writing skills; knowledge)
- To offer structure in the writing process (intermediate deadlines by preparing assignments for each group)
- A peer-review process of each others work (assignments will be discussed in small groups)
- Presenting (short presentations)

Working groups consist of 6-12 students, who collaborate within the course. The four working group meetings will focus on the following distinct subjects:

- Week 1 - Research objective and search strategy
- Week 2 - Methods and results
- Week 3 - Title, introduction, first draft abstract and outline
- Week 4 - Discussion and conclusion

Note: research minor students only will write a scientific report on their own scientific study instead of a literature study. They will be supervised by the supervisor of their research minor project.

Course objective

The student is able to design and perform a literature review on a specific (bio)medical subject.

The student can write a scientific report of the results in correct scientific English.

The student has shown to have sufficient insight in the scientific literature and reporting thereof to be able to start the scientific internship in the master programme.

Note: Research minor students only will write a scientific report on the topic of their own research minor project.

Toetsvorm

Bachelorthesis: written assignment consisting of a scientific report on a (bio)medical subject of 3000-5000 words in English. The bachelorthesis is formally the final assignment of the bachelor of the VUmc School of Medical Sciences.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Doelgroep

Bachelor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of approved supervisors, the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

All students are automatically enrolled for the working groups. If you have previously written a bachelorthesis or comparable assignment, or if you are abroad for your minor during the bachelorthesis course, and do not wish to attend the working groups, you are requested to send an e-mail to bachelor.info@vumc.nl within two weeks before the starting date.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. L.M.C. Nauta-Jansen

Bouw en bewegen

Vakcode	M_BBB15 ()
Periode	Semester 1

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. M.W. van Emden
Examinator	drs. M.W. van Emden
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

De cursus geeft inzicht in de bouw en functie van het bewegingsapparaat. Tijdens de cursus wordt aandacht besteed aan het skelet en de spieren van arm, been en rug, de (synoviale) gewrichten, de globale opbouw van het perifere zenuwstelsel. Deze kennis wordt geïllustreerd aan de hand van enkele ziektebeelden van het bewegingsapparaat. Daarnaast leer je in deze cursus de beginselen van het afnemen van een anamnese en het doen van lichamelijk onderzoek bij rugklachten. Tevens maak je kennis met studievaardigheden, leer je feedback geven en ontvangen en reflecteren op jezelf. Ook bespreek je de ervaringen op de snijzaal na.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: prof. dr. C.A.C. Ottenheijm

Cardiovascular Research Challenges

Vakcode	M_BCVRC16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0

Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. J. van der Velden
Examinator	prof. dr. J. van der Velden
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

Selected topics on cardiovascular diseases, their origin and development, diagnoses and treatments are presented and discussed. The students will design a research proposal for future research based in past research within the Cardiovascular Research field. This research proposal is for a student's project of 4 month full time research, and could be the basis of their own project in the future.

Course objective

After the first course the student can explain the following topics:

Heart failure and arrhythmias

The differences between HFpEF and HFrEF

The link between diabetes and vascular problems

Diabetic cardiomyopathy

Causes of Arrhythmia

Cellular aspects of Heart failure

The Pressure/Volume relation of the heart in normal and failing hearts.

After the first course the student can find, present and discuss:

scientific publications with colleagues

After the second course the student can explain the following topics:

Functional Imaging of heart diseases by PET/MRI and Echo

Atherosclerosis and CAD: Cellular, functional and clinical consequences (heart and brain)

Endothelial function and angiogenesis

Use of animal models in CV research

How to measure basic cardiovascular functions in humans (heart rate, blood pressure, cardiac output, ventilation etc.)

After the third course the student can explain the following topics:

Interaction between heart and lungs in PAH, exercise, mechanical ventilation and altitude

Interaction between kidney and heart in dialysis, exercise and disease

Each student will write a research proposal on a new research topic in cardiovascular disease according to a preset format.

Toetsvorm

Course 1:

1. Presentation by the student of an original published cardiovascular journal article. (20%)

2. Open questions written examination (2 hrs) (80%)

Course 2:

1. Oral presentation of research idea and possible measurements (20%)

2. Open questions written examination (2 hrs) (80%)

Course 3:

1. Written research proposal in a predefined format (80%)
2. Oral presentation of own research proposal (20%)

Reassessment: When one or more courses are not sufficiently graded it can be compensated by a 7.0 or higher for one of the other courses (as long as the final course result is not below 5.0),
When the final course result is below 5.0, the full course (written and oral parts alike) will be reassessed by an oral examination, testing the knowledge and understanding of the topics of the course. When more course results are below 5.5, all these courses will be reevaluated in this oral exam.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Vereiste voorkennis

Basic knowledge of Heart and Circulation, Physiology and anatomy

Course reading

An overview of the study material is placed on CANVAS, mostly scientific articles on the subjects discussed.

Target audience

Bachelor students of VUmc School of Medical Sciences and (international) students, with a biomedical background .

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Register

All students who enrolled into the International Minor in Medical Sciences are registered by the IOO for educational activities for this course and exams. If you want to re-take an exam, you will need to apply in time for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine

Aanbevolen voorkennis

Basic knowledge of Heart and Circulation, Physiology and anatomy

Doelgroep

Bachelor students of VUmc School of Medical Sciences and (international) students, with a biomedical background.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to

sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Overige informatie

Coordinator:

Prof dr. J. van der Velden and dr. I. Vergroesen

Examinator:

Prof dr. J. van der Velden

Child Healthcare

Vakcode	M_BCHC16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. S.D. Sie
Examinator	drs. S.D. Sie
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

Course Content

This module is divided in 3 subcourses and deepens the knowledge obtained in the Major, most specifically in the courses "Start of life" (Start van het leven) and "Growth and development" (Groeï en ontwikkeling). It comprises current research topics in pediatrics and the challenges and differences in health care from babies to adolescents when compared to adult medical and psychiatric care.

Course 1: Current research in Pediatrics

Research on and with children comes with very specific challenges. The aim of this course is bridging the gap for students between clinical practice and research. It provides insight in normal development of children and in some specific diseases and disorders in children and adolescents. It presents current world class clinical and translational research in pediatrics and shows students how scientific research is translated into clinical practice and how patient care generates research questions.

In each week of this course the latest developments in a specific pediatric research field is represented. There will be focus on the current insights in the role of the microbiome in health and disease and infectious diseases, research in neurometabolic en neurogenetic disorders . Finally, the pediatric oncology department gives a view on their clinical trials, laboratory studies and long term effects in childhood cancer survivors.

Course 2: Food and health/pediatric threats and support

In this course, we will address at the molecular level the underlying biochemical and immunological effects of dietary composition and endocrinology on metabolism at the molecular level, and highlight the solid basic and clinical evidence on the sense and non-sense of health claims of specific diets. Laboratory and animal research to understand

the basic mechanisms of normal and abnormal development will be discussed, and their impact on neonatal care in health and disease, including child intensive care. The difference in dietary requirements between adults and children will be addressed. "Failure to thrive" is seen in hospitalized infants and children caused by several underlying diseases and inefficient nutritional management, as severely ill patients have altered dietary requirements, leading to malnourishment even in hospitals. In addition to these acquired metabolic derangements, we will address the effects of in-born monogenetic disorders of metabolism and endocrinology as well as their diagnosis and treatment.

Course 3. Child Public Health

Why is Child Public Health so important? A wide range of diseases has, at least in part, a childhood origin - for example obesity and hypertension - and these diseases track into adulthood. Furthermore many problems encountered in childhood can have serious long term consequences e.g. child neglect and child abuse. Prevention and early recognition of these disorders is therefore of the utmost importance. The course will start with defining Child Public Health including the determinants and interweaving factors that influence child health. We will continue with a choice of several Child Public Health topics and study them interactively with research as the leading theme. During interactive lectures, workshops and visits we will discuss determinants and early recognition of pediatric public health issues, growing up in a problematic environment, health risk (behavior) in adolescence and public health challenges in the tropics. Within these topics we will explore different epidemiological concepts, intervention development and evaluation including the potential of participatory research with children. In addition in several workshops we will guide you in the process of writing your own research proposal on a pediatric topic of your choice.

Course objective

Course 1

The aim of this course is bridging the gap for students between clinical practice and research. After this course, the student can reproduce the specific challenges and disease background in pediatric clinical care, specifically in neurology, gastro-intestinal disease, oncology and infectious disease and can explain how research questions arise from clinical problems and formulate relevant research questions and hypotheses in the area of pediatrics.

Course 2

After this course, the student can describe the effects of metabolic disorders and diet during early life on the development and function of different organ systems, including the immune system. The student can explain the concept of failure to thrive and reflect on translation between laboratory findings/animal experiments and clinical research.

Course 3

After this course, the student can reproduce the definition, determinants and indicators of Child Public Health, can explain and reflect on the meaning and implications of "tracking" and explain the importance and identify the successes and pitfalls of prevention programs. The student can also identify, describe and reflect on successes and pitfalls of different study designs and in analyzing and reporting study results and describe the translational links between research and clinic on the specific topics in Child Health Care presented during the course.

Toetsvorm

Each subcourse will be examined with a written exam with open question and a writing assignment, like a critical appraisal of a topic. Both assessments are equally weighed.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Circulatie en vasculaire stoornissen

Vakcode	M_BCVS16 ()
Periode	Semester 1, Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. A. Thijs
Lesmethode(n)	Practicum, Hoorcollege, Studiegroep, Bijeenkomst
Niveau	300

Inhoud vak

Zoveel mogelijk aan de hand van patiënten-casus zullen docenten in de cursus Circulatie en vasculaire stoornissen de aandacht vestigen op ziekten van hart en bloedvaten. Cardiologen, gynecologen, dermatologen, vaatchirurgen, radiologen, huisartsen en internisten van diverse subspecialisaties zullen daarvan de klinische kant belichten, en vooral fysiologen de preklinische kant.

Aan de orde komen zo een breed scala aan ziektebeelden en fysiologische processen: bloeddruk en bloeddrukregulatie, farmacotherapie van hypertensie en diabetes; acute coronaire syndromen (en de farmacotherapie daarvan), hartfalen, aneurysmachirurgie, perifeer

arterieel vaatlijden, volumeregulatie, hemostase, stoornissen die gepaard gaan met bloedverlies of juist trombose, ziekten van de veneuze en lymfatische afvoer van de benen, vasculaire complicaties van de zwangerschap. In deze cursus is er eveneens aandacht voor communicatie in lastige situaties: een tweetal communicatiepractica staan daarvoor ingeroosterd.

In het programma is er ook expliciet aandacht voor wetenschappelijke vorming: de epidemiologie van een hartritme stoornis als het stellen en beantwoorden van een klinisch relevante vraag zijn daarvoor uitgangspunt.

In algemene zin zal gelden (ook bij de toetsing) dat een casus van een echte patiënt uitgangspunt is voor de bestudering van de - veelal ziektegerichte - literatuur. Dit om de vertaling van theorie naar praktijk

(ziekte -> klachten, symptomen en aanvullende diagnostiek, therapie en prognose) naar praktijk (klachten, symptomen -> aanvullende diagnostiek -> diagnose, therapie en prognose) eenvoudiger te maken.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Daarnaast zullen elementen van de cursus ook getoetst worden in de stationstoets (STAT) aan het einde van dit semester.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. E.C. Eringa

Circulatie en volumeregulatie

Vakcode	M_BCV15 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc

Coördinator	prof. dr. J. van der Velden
Examinator	prof. dr. J. van der Velden
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

Deze cursus behandelt de bloedsomloop, het hart en de nieren (inclusief de embryologie). Er wordt aandacht besteed aan de histologie, biochemie en functie van het hart, bloedvaten en nieren. Daarnaast leert u een anamnese af te nemen.

Er wordt aandacht besteed aan de bloedsomloop en in vogelvlucht aan hart en nieren. Hierbij verwerf je o.a. inzicht in functies en ligging van met name de grote slagaders en aders, de bouw van de vaatwand en het ziekteproces van atherosclerose. Maar ook de ligging van de urinewegen en van de nieren, alsmede hun functies op overzichts niveau komen aan de orde. Je leert de pols te voelen en de bloeddruk te meten.

Je maakt kennis met de microcirculatie. Dit leidt tot inzicht in de uitwisselingsprocessen tussen bloed en weefsel, de vloeistofcompartimenten en hun electrolyt-verschillen, de mechanismen van vochttransport, ook in de glomerulus van de nier. Tevens wordt aandacht besteed aan verschillende nieraandoeningen en oedeem. Je krijgt inzicht in de bouw, functie en de regeling van het hart, het hartritme, de hartcyclus, de pompfunctie van het hart en stoornissen hierin zoals hartfalen. Informatie wordt gegeven betreffende recente studies in diastolisch hartfalen en genderverschillen in hartziekten. Daarnaast zal aandacht worden besteed aan de thorax en aan het maken van diagnostische beelden van het hart met name met behulp van ultrageluid. Ook wordt aandacht besteed aan determinanten van bloedstroming. Tot slot leer je anamnestic en fysisch-diagnostisch om te gaan met de klacht hartkloppingen en om te gaan met emoties.

De rol van de nieren in de volumeregulatie zal aan bod komen. Hiertoe worden de bouw en functie van de verschillende onderdelen van het nefron behandeld, evenals de regulatie van de arteriële bloeddruk. Tevens verwerf je inzicht in de regulatie van het zuurbasis evenwicht en de stoornissen die hierin kunnen optreden. Ook wordt er aandacht besteed aan geneesmiddelen die van invloed zijn op de bloeddruk, en aan het effect van inspanning op de bloedsomloop.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Prof. dr. van Ittersum

Clinical Neuroscience-Life of Brain

Vakcode	M_BCNLB16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. M.M. Schoonheim
Examinator	dr. M.M. Schoonheim
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

The human brain is formed by a very complex and mysterious network of neurons. Even relatively mild damage to this network can have a very large and lasting impact on the daily lives of patients. In this minor, you will be guided through the brain as we age, focusing on common (and uncommon) neurological disorders in each stage of life. The three courses are Pediatric Neurology, Adult Neurology and Neurodegeneration.

Topics include childhood white matter disorders, multiple sclerosis, neuro-oncology, epilepsy, fronto-temporal dementia, Parkinson and Alzheimer's disease, amongst others. For these disorders, you will gain the latest scientific insights into histopathological and neuroradiological findings and techniques, clinical symptoms and treatment strategies in this dynamic and important field of medicine. You will look at brain tissue under the microscope, MRI scans to find damage in-vivo and learn to interpret advanced imaging techniques that measure brain functioning.

You will learn to combine different research fields to become a "translational neuroscientist". You will apply these skills into a critical appraisal, opinion paper, research proposal and ethical debates in the exciting field of neurology.

Course objective

Objectives for all three courses (Pediatric Neurology, Adult Neurology and Neurodegeneration):

1. To investigate the latest neuro-scientific literature and scientific methods in order to study neurological disorders
2. To learn how to analyze and critically assess the value and relevance of neuro-scientific papers
3. To learn how to combine findings from different fields of science in

order to write and present a critical appraisal of a topic, an opinion paper and a translational research proposal.

Toetsvorm

Open-ended-questions exams, writing assignments, presentations and debate.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

Knowledge on neuroanatomy and neurophysiology is recommended.

Doelgroep

Target audience

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Death and dying: clinical, scientific and ethical challenges

Vakcode	M_BDD17 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. G.A.M. Widdershoven
Examinator	prof. dr. G.A.M. Widdershoven
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

In the last phase of life, in many cases, end-of-life decisions have to be made. In this track the clinical, scientific and ethical aspects of these decisions will be investigated. Clinical, scientific and moral challenges surrounding quality of life and patient participation in end

of life decisions are hot topics in present day health care. This minor track provides insight into these challenges from a multi-disciplinary perspective. The minor track consists of three courses.

1) Treatment decisions, teacher: dr. J. Zijlstra

2) Palliative care and quality of life, teacher: prof. dr. B.

Onwuteaka-Philipsen

3) Euthanasia and other end-of-life decisions, teacher M. van Loon, Msc. Mphil

The track will contain various educational methods, including lectures, group work, presentations, meet the expert (e.g. SCEN physician, medical specialists; palliative care consultant), skills training visits to clinical practice. During the track, students will follow an individual patient or a physician in a palliative care setting.

Course objective

Learning objectives (knowledge and skills);

- Research knowledge and skills
- Clinical knowledge and skills
- Communication skills, especially talking about the end of life
- Reflection on own attitudes towards death and dying
- Ethical reflection and moral case deliberation

Toetsvorm

Participation and student presentations, preparing questions for discussion

Written exams; for course 1 and for course 3 students are required to write an essay

In each course, the students will present, and write a final essay.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

Knowledge of basic medical science comparable to the end level of bachelor 2 is mandatory to participate in this track.

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences;

Students from Health and Life sciences;

Students from abroad

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks

before the re-examination)for the exam through the form Re-take exam
Bachelor of Medicine.

Global Health, Indonesia

Vakcode	M_BGHI17 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. M. van Elteren-Jansen
Examinator	dr. M. van Elteren-Jansen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

This module builds on recent developments and practices within the fields of Global Health, the Healthcare system in Indonesia and research and places them in a broader perspective (e.g. psychological, societal, managerial, political and economic).

In this module, students acquire experience in research and practices in developing countries (low and middle income countries) with regard to health care and culture.

They will also obtain insight into the practice of health care in Indonesia from Health Centre to hospital and outpatient clinic. The students will obtain a strong focus on health issues in community life outside of the hospital and prevention,

The module consists of the course Global Health followed by a two month program in Indonesia in collaboration with the Gadjah Mada University in Yogyakarta (Universitas Gadjah Mada, UGM).

The course Global Health is a course with a broad spectrum of topics from a global perspective. The course focuses on low- and middle-income countries with a high burden of disease. People live in resource-poor settings, with weak health systems. This demands for specific strategies to prevent illness and effectively deal with problems like child diseases, malnutrition and safe motherhood.

After this course, students participate in a two month program in Indonesia. The Indonesia program consists of one month in Yogyakarta and one month in the field. The program in Yogyakarta will cover lectures, case studies, ward observation visits in hospital, outpatient clinic visits. Further the students carry out a research in one of the demand driven topics. In this way, students will obtain a better insight into the everyday world of the culturally diverse patient. The topics which can be chosen from are: Water and sanitation (WASH); TBC/HIV; Mother and Child care; Life style (prevention); Tropical diseases (malaria/dengue); Dermatology.

Structure of the module

The total program of the Module Global Health Indonesia lasts 3 x 4

weeks (18 ECTS).

In the first 4 weeks (6 ECTS) of the module, the students follow the course Global Health (October).

Next, the students travel to Indonesia for an 8-week program (12 ECTS) (November / December).

Course Global Health

The Global Health course offers lectures from researchers and global health practitioners from different scientific backgrounds like clinical, public health, epidemiology, social sciences, medical anthropology and biomedical sciences. The lectures cover global health in view of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), notably: Health (SDG 3), Gender equality and women's empowerment (SDG 5), Water and Sanitation (SDG 6) and Sustainable consumption and production (SDG 12). Topics covered are: Health systems, Blindness, Malaria, Tuberculosis, Leprosy, Child diseases, Gender and health, Nutrition, Sexually Transmitted Diseases, HIV and AIDS, Safe motherhood, Mental health, Disability, Female genital mutilation, Water and sanitation, Tropical medicine, Neglected diseases, Essential surgical care, Environment and health, Access to medicine and Female cancer. In the lectures interactive case studies are presented. These will give students a better understanding of the interaction between theory and practice in a global health context.

Next to the lectures, in 7 tutorials, the knowledge on qualitative research methods will be deepened.

The focus of the tutorials is on qualitative research methods for instance photo voice and lifelines.

During the tutorials, the students write a research proposal. For the participants in the Global Health Indonesia module, predefined topics are available based on demands from participating community health centres (Pusat Kesehatan Masyarakat - Puskesmas), in consultation with UGM.

The students may combine different scientific approaches (as mentioned above) in their proposal. Students will make use of scientific publications to formulate a research question and will present their work orally and in writing. In this way the students practice interdisciplinary methods to obtain a better view on global health, diversity or conflict area problems.

Content program in Indonesia

Right after the completion of the course Global Health, students travel to Indonesia.

The program consists of 8 weeks of activities including lectures, case studies and hospital visits where students will observe patients during the ward rounds. Students are not allowed to perform any clinical procedures. Furthermore the student will execute a research assignment. The lectures and case studies provide knowledge and information about internal medicine, paediatric, and obstetrics & gynaecology in relation with tropical medicine and infectious diseases as the main problem in Indonesia, including the epidemiology, diagnosis, and management. Aside from the infectious diseases, non-communicable diseases in the context of developing countries are covered. During the ward and community health centre visits, students observe the Indonesian health system in

practice and the basic concepts of community medicine.

As indicated above, for the research assignment the research proposals are already written in The Netherlands during the course Global Health. Students will visit a Puskesmas, to obtain basic information. Furthermore they travel to the communities surrounding the Puskesmas as part of the field work, to conduct interviews. In this way students execute a research project and implement it as a group working with district health management teams. In the field, students will work together with Indonesian and foreign students.

Learning objectives course Global Health

Learning objectives course Global Health include the following:

1. The student can identify the influence of urbanization, climate change, ageing, reduced poverty, increased mobility and migration, emerging patterns of diseases and new technologies on health and healthcare in different parts of the world. Student is able to apply this knowledge in case studies in low-, middle income countries and emerging economies.
2. The student can discuss and explain issues related on interventions on child diseases maternal and female health
3. The student can describe and discuss the sustainable development goals related to health; issues on communicable and non-communicable diseases related (Global burden of disease) to international policy and practice in response to the global changes. Can discuss the presence of different health systems and water systems for a health population
4. The student can discuss and explain the presence and difference in health systems, water systems and environment for a healthy population.
5. The student knows how and when to apply the qualitative research method, can apply several Qualitative research methods and can analyse qualitative data.
6. The student is able to develop and present a qualitative research proposal that meets the criteria of scientific research; is able to formulate a research question based on literature and can critically analyse publications.

Learning objectives program in Indonesia:

Learning Objectives for the 8 week program in Indonesia include:

1. Student is able to execute a scientific research based on a research proposal previously written
2. Student is able to present research results
3. Student observes medical practice in a hospital in Indonesia (Internal Medicine, Mental Health, Obstetrics & Gynaecology, Paediatrics, Pulmonology & Respiratory Medicine, Community Medicine)
4. Student can discuss and explain current health issues in Indonesia (Health system in Indonesia from the community to district level facilities, global health perspective, internal medicine, mental health, Obstetrics & Gynaecology, Paediatrics, Pulmonology & Respiratory Medicine, Community Medicine)

Toetsvorm

Type of assessment

Examination of the course Global Health consists of the following elements:

- Research proposal / Students presenting their proposals – this should be sufficient to pass to the program in Indonesia – grade > 5.5
- Final examination (open questions - CAT) this should be > 5.5

The course grading provides 33% of the overall module grade.

Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to send an email to studentbalie@vumc.nl Make sure to do this before the final registration date (which is two weeks before the re- examination).

Examination of the program in Indonesia:

- Two assignments – these will be graded sufficient / insufficient; if insufficient repair is needed:
 - o Patient interview in hospital / outpatient clinic
 - o Patient interview in local health centre
- Grading of the research process, research report and its presentation will be the final grading of the 8 week program in Indonesia. Minimum should be an average of 5.5.
- Research process 30%,
- Research report 50%
- Research presentation 20%

The research grading provides 67% of the overall module grade.

Literatuur

An overview of the study material for the Global Health course will be placed on CANVAS. For the Indonesia program the literature will be provided in collaboration with UGM.

Doelgroep

Target group for this Minor module Global Health Indonesia are 3rd year Bachelor students from VUmc.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor module, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a module, the administration of IET will make sure you are registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Overige informatie

Number of students

A limited number of students (10-12) can be placed in the Minor module Global Health Indonesia.

The application procedure for this module is selective and selection will be based on an assignment, motivation and grades.

Practical information

When selected, the costs of the tuition fee at UGM will be covered by VUmc, but flight tickets, accommodation, insurance and living costs will be at your own expense.

GlobalHealth Diversity & Conflict

Vakcode	M_BGHDC16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. M. van Elteren-Jansen
Examinator	dr. M. van Elteren-Jansen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

This module builds on recent developments and practices within the fields of Global Health, Gender and Diversity and Health Care in Conflict Areas and places them in a broader perspective (e.g. psychological, societal, managerial, political and economic). Global Health is a course with a broad spectrum of topics from a global perspective. The course focuses on low- and middle-income countries with a high burden of disease. Here people live in resource-poor settings, with weak health systems. This demands for specific strategies to prevent illness and effectively deal with problems like child diseases, malnutrition and safe motherhood.

Gender & Diversity focuses on aspects of diversity from cell to (Western) society including sex and gender, cultural diversity, and class issues in health, research, and care.

Healthcare in Conflict Areas again has a global approach. This course elaborates on the role of health care professionals in situations of violence, conflict and war. Issues like the physical and psychological effects of violence and conflict, the medical consequences of weapons and the role of doctors with respect to human rights will be discussed. Connecting themes in this module are the position of women, mental health, and the role of structural factors in health and health care.

Course Global Health

The Global Health course offers lectures from researchers and global health practitioners from different scientific backgrounds like clinical, public health, epidemiology, social sciences, medical anthropology and biomedical sciences.

The lectures cover global health in view of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), notably: Health (SDG 3), Gender equality and women's empowerment (SDG 5), Water and Sanitation (SDG 6) and Sustainable consumption and production (SDG 12). Topics covered are: Health systems, Blindness, Malaria, Tuberculosis, Leprosy, Child

diseases, Gender and health, Nutrition, Sexually Transmitted Diseases, HIV and AIDS, Safe motherhood, Mental health, Disability, Female genital mutilation, Water and sanitation, Tropical medicine, Neglected diseases, Essential surgical care, Environment and health, Access to medicine and Female cancer.

In the lectures interactive case studies are presented. These will give students a better understanding of the interaction between theory and practice in a global health context.

Next to the lectures, in 7 tutorials, the knowledge on qualitative research methods will be deepened.

The focus of the tutorials is on qualitative research methods for instance photo voice and lifelines.

During the tutorials, the students write a research proposal. This may be in one of the Global Health related Sustainable Development Goals, or on one of the topics of course 2 and 3 in this minor module: Gender & Diversity or Healthcare in Conflict Areas.

The students may combine different scientific approaches (as mentioned above) in their proposal. Students will make use of scientific publications to formulate a research question and will present their work orally and in writing. In this way the students practice interdisciplinary methods to obtain a better view on global health, diversity or conflict area problems

Course Gender & Diversity

Health disparities and inequalities exist between men and women across (socio)cultural backgrounds, class, sexual orientation, abilities and age (intersectionality framework). To date, a sex/gender and diversity perspective is insufficiently incorporated in research from fundamental research to drug trials and in medical practice. To enhance excellence in medical research and practice, a systematic integration of diversity aspects is required at all levels and from cell to society.

Understanding the antecedents of differences and inequalities and their connections to biological and social processes is important to improve quality of health and health care for both women and men across their intersections with other aspects of diversity. In this course, we will give an in-depth overview of the relevance of these issues for clinical practice across a number of disciplines and health conditions. In week 1, we address among other issues sex (biological, e.g. genetic, hormonal) differences in basic sciences (e.g. genetics and cell biology) and musculoskeletal diseases. In week 2, we address the relationship between gender (sociocultural aspects of being male and female) and cultural/ethnic background to public health issues in particular lifestyle and cardiovascular diseases. In week 3, we will focus on gender, cultural/ethnic background and class (poverty and wealth) in relation to mental health particularly depression and stress, including gender, medical students and physicians, and their mental health. In week 4, we focus on the intersections between sex/gender, sexual orientation, (dis)abilities and cultural/religious background and how they relate to health and health care. Where relevant and possible we will address pharmacology and diversity as a cross-cutting theme, including drug development and women's exclusion from trials, and adverse drug reactions and drug withdrawal from the market and ethnic differences in drug response.

Course Healthcare in Conflict Areas

Conflict and war have huge consequences for the health of people in conflict areas as well as for the health care system. In this course we will discuss the medical consequences of conflict and war, including the specific effects of atomic, biological, chemical and 'conventional'

weapons. Subsequently the medical response is being discussed, including the role of organizations like the Red Cross and Doctors without Borders. International humanitarian law plays an important role in this context. The broader consequences of war and conflict for social and psychological welfare and the role of health care workers will be discussed. Finally, we will pay attention to the root causes of war and conflict and the role of doctors in these issues.

The course consists of guest lectures and tutorials. These lectures are in part meant to get deeper insight in some of the issues, in part to illustrate these issues with the experiences of health workers in daily practice. In addition, there are seven tutorials. In seven tutorials specific issues related to the course content will be more intensively discussed based on Case studies.

Learning objectives

Module GlobalHealth Diversity&Conflict

Overarching learning objectives of the module are for students to familiarize themselves with the broad range of topics related to the themes of the three courses. Furthermore the courses offer training in writing a quantitative research proposal and papers based on scientific literature.

Course Global Health

After the course, students can:

1. Explain the influence of urbanization, climate change, ageing, reduced poverty, increased mobility and migration, emerging patterns of diseases and new technologies on health and healthcare in different parts of the world. Are able to apply this knowledge in case studies.
2. Describe and discuss Sustainable Development Goals with a focus on Health, international policy and practice, in response to the global changes described above;
3. Apply several data collection and analytic skills, using the tools of demography, anthropology, sociology and epidemiology through case studies and scenarios;
4. Critically analyse scientific publications, theories, hypotheses and arguments, and justified and presented findings both orally and in writing;
5. Apply qualitative research skills;
6. Write a research proposal to apply qualitative or mixed methods research.

Course Gender & Diversity

After this course, students are able to:

1. Describe the meaning of sex/gender and other aspects of diversity for health and illness
2. Explain the role of sex/gender and other aspects of diversity for diagnose and therapy and present examples
3. Describe and explain the role of diversity in major health issues such as coronary heart disease and lifestyle and mental health problems and apply this knowledge to patient cases
4. Describe theoretical developments and concepts in the field of gender and diversity medicine including cultural competence, bias, gender awareness, diversity responsiveness
5. Explain the intersections of aspects of diversity in health and illness (intersectionality perspective)
6. Recognize and explain gender and diversity bias in research and practice and its consequences for clinical practice
7. Apply a gender and diversity lens to academic papers, research

proposals, presentations

Course Healthcare in Conflict Areas

After this course the student can

1. Describe the relevance and content of some aspects of international human rights law, especially in the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights
2. Discuss the importance of international humanitarian law (the Geneva Conventions)
3. Outline relevant professional codes of conduct in the context of medicine, health and human rights
4. Describe the health effects of nuclear, radiological, biological and chemical weapons
5. Assess how effectively the threat posed by these weapons is being dealt with by the international community and what the role of health professionals is in these issues
6. Describe the key aspects of the history of war and medicine and how they are interrelated in different context
7. Understand how health and health care are influenced by war

8. Describe the needs of refugees and migrants related to their health and wellbeing
9. Understand the psychosocial impacts of the violent conflicts they may have escaped and the difficulties they are likely to have experienced during their journey into exile
10. Acquire skills in culturally sensitive health care provision and be able to analyze ethical dilemmas in relation to health and refugee work.

Toetsvorm

Type of assessment

For each of the three courses:

- Written exam (50%, minimum score 5.5)
(Learning objective 1-3)
- Assignment (research proposal / paper)
(50%).

For the 3 courses in the module Global Health, Diversity & Conflict, one 5 is allowed, provided that this is compensated by a score ≥ 7 in another course.

Literatuur

Course reading

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Doelgroep

Target audience

Minor students of VUmc School of Medical Sciences and faculty of Life Sciences and other universities.

Uitleg in CANVAS

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to send an email to studentbalie@vumc.nl; Make sure to do this before the final registration date (which is two weeks before the re-examination).

Toetsvorm

For each of the three courses:

- Written exam (50%, minimum score 5.5)
(Learning objective 1-3)
- Assignment (research proposal/paper)
(50%)

For the 3 courses in the module Global Health, Diversity & Conflict, one 5 is allowed, provided that this is compensated by a score ≥ 7 in another course.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences and faculty of Life Sciences and other universities.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Groei en ontwikkeling

Vakcode	M_BGO15 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. A.F. Nagelkerke
Examinator	drs. A.F. Nagelkerke
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

In de cursus Groei en ontwikkeling wordt een pasgeborene gevolgd in de ontwikkeling tot (bijna) volwassene. Deze levensfase wordt gekenmerkt door groei, door ontwikkeling van functies en orgaansystemen en door aanpassing aan de buitenwereld met al zijn kansen en bedreigingen. In de cursus komen vele facetten van die groei en ontwikkeling aan de orde, waarbij aandacht wordt besteed aan wat als normaal kan worden beschouwd (met alle variatie die daarin mogelijk is) en aan wat als abnormaal (pathologisch) moet worden gezien. Daarbij zal blijken dat veel van onze kennis over wat normaal is (de fysiologie en de psychologie) is verkregen en verdiept door bestudering van het abnormale (de pathologie).

Het contact met de fysieke buitenwereld, vol van micro-organismen, en de reactie daarop van het lichaam heeft een prominente plaats in de cursus, evenals de psychosociale en motorische ontwikkeling. Ook de preventieve geneeskunde (vroegtijdig herkennen van en reageren op abnormale groei en ontwikkeling, vaccinaties, bevorderen van hygiëne) krijgt veel aandacht.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. L.M.C. Nauta-Jansen

Hematologie en oncologie

Vakcode	M_BHO15 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. S. Zweegman
Examinator	prof. dr. S. Zweegman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Werkcollege, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

In deze cursus wordt aandacht besteed aan de oorzaken, klinische verschijnselen, diagnostiek en behandeling van kanker. In de twee weken oncologie worden de maligne ziekten van de solide organen onderwezen. In de twee weken hematologie worden de maligne ziekten van bloed en lymfklieren, maar tevens de goedaardige hematologische aandoeningen, zoals bijvoorbeeld de diverse oorzaken van anemie, onderwezen.

Wij zullen vaak patiënten meenemen naar college, om aan de hand van hun klachten, ervaringen en gevoelens, niet alleen de (differentiaal) diagnose en de behandeling zullen bespreken, maar ook de gevolgen hiervan op hun leven en dat van hun geliefden zullen bespreken samen; een jonge man die bijna overleed aan de gevolgen van de sikkelcelcrise, een jonge vrouw met een erfelijke vorm van borstkanker die geen kinderen meer zal kunnen krijgen, een 71 jarige man bij wie acute leukemie werd vastgesteld en die twijfelt over de behandeling, een kindje van 3 met acute lymfatische leukemie.

Daarnaast zullen we de student tevens een 'blik in het laboratorium' laten werpen om te ervaren hoe belangrijk interactie tussen kliniek en laboratorium in de diagnostische fase is. Maar tevens om te tonen hoe moleculaire karakterisering de behandeling van de patiënt met kanker direct beïnvloedt en leidt tot behandeling op maat en "targeted therapy" voor de individuele patiënt. Dat geldt natuurlijk ook voor de wens van de patiënt en zijn of haar omgeving; wat willen patiënten en hoe kunnen we zo goed mogelijk voor ze zorgen? Bij dat laatste hoort bij voorbeeld ook aandacht voor (de organisatie van) palliatieve (op symptoombestrijding gerichte) zorg en psychosociale begeleiding.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: dr. I.R.H.M. Konings

Mede-cursuscoördinator hematologie: dr. M. Wondergem

Hersenen en zintuigen

Vakcode	M_BHZ15 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. G.J. Schenk
Examinator	dr. G.J. Schenk
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

De cursus Hersenen en Zintuigen geeft inzicht in de structuur en functie van de zintuigen en het centrale zenuwstelsel. In deze cursus wordt voortgebouwd op onderwerpen die in eerdere cursussen aan de orde zijn geweest zoals het autonome zenuwstelsel, de basale neurofysiologie en het perifere zenuwstelsel. Aan het begin van de cursus wordt aandacht besteed aan de structuur en functie van de zintuigen, zoals oog en oor en de verwerking van de signalen van de perifere sensibele organen in het centrale zenuwstelsel. Tevens leer je wat de relatie is tussen beschadigingen (laesies) in deze systemen en specifieke (neurologische) uitvalsverschijnselen en hoe met (simpele) neurologische onderzoeksmethoden deze uitval is vast te stellen. Hiermee wordt de basis gelegd voor KNO en oogheelkunde. Daarna wordt ingegaan op de motorische en gedragssystemen van de hersenen. Hierbij komt het beloop van de sensibele en motorische baansystemen aan de orde. Deze kennis wordt gekoppeld aan specifieke patronen van sensibele en motorische uitval bij laesies op verschillende niveaus in het perifere en centrale zenuwstelsel.

De verschillende hersensystemen (grote hersenen, basale ganglia, cerebellum, vestibulair systeem, oculomotorisch systeem) die zijn betrokken bij beweging, houding en evenwicht worden behandeld. Deze onderdelen vormen voor een belangrijk deel de basis voor de neurologie.

Aan

het einde van de cursus zullen we ons bezig houden met meer complexe functies van de hersenen, zoals het geheugen, emoties, en cognitie, welke belangrijk zijn binnen de psychiatrie. Tevens wordt aandacht besteed aan de neuronale basis van de slaap en bewustzijn. Naast de medisch-inhoudelijke kennis leer je in practica bepaalde aspecten van het onderzoek van het horen en het zien en hoe je een anamnese kunt afnemen bij een slechthorende patiënt.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer(6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. R.J.P. Musters

Homeostase

Vakcode	M_BHS15 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. A.M.W. van Dam
Examinator	dr. A.M.W. van Dam
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

In deze cursus wordt aandacht besteed aan het begrip homeostase, het functioneren van het autonome zenuwstelsel en de endocriene systemen bij de gezonde mens. Tevens worden de algemene farmacologische principes en toepassingen refererend aan het autonome zenuwstelsel en endocriene systemen behandeld. In de eerste week wordt het autonome zenuwstelsel geïntroduceerd en de rol die het speelt bij het handhaven van de homeostase. Het concept homeostase wordt verder uitgewerkt aan de hand van de thermoregulatie en het klinische beeld shock. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de begrippen receptoren en second messengers die aangrijpingspunten zijn voor signaalstoffen of farmaca om hun effect te

bewerkstelligen zodanig dat homeostase wordt bereikt. Aangezien autonome en endocriene organen van belang zijn bij het in stand houden van de homeostase, worden deze in een practicum gedemonstreerd. In de tweede week wordt de cholinerge en noradrenerge regulatie van het autonome zenuwstelsel belicht, o.a. in een practicum. Tevens worden de farmacologische beïnvloeding van het autonome zenuwstelsel en algemene begrippen van de farmacodynamiek en farmacokinetiek met bijbehorend practicum uitgewerkt. Tot slot worden de endocriene systemen besproken. Hierbij komen onder andere de verschillende endocriene systemen en hun hormonen aan de orde. Het hormoon insuline en zijn rol in de glucosehuishouding wordt op biochemisch niveau verder uitgewerkt. Dit sluit aan bij de bespreking van het klinisch beeld diabetes mellitus en het farmacotherapie practicum. Tevens worden schildklierafwijkingen als voorbeeld van een endocriene stoornis behandeld met daarbij de aangrijpingspunten voor farmacotherapeutische behandeling. Naast de basale en medische inhoud van de cursus wordt er gewerkt aan de basisvaardigheden van het communiceren.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. D.P. Veerman

Hot Topics in Psychiatry

Vakcode	M_BHTP16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. L. Diergaarde

Examinator	dr. L. Diergaarde
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Doel vak

Globally, millions of people suffer from debilitating psychiatric disorders. At present, these disorders are incurable, which necessitates the development of advanced prevention strategies, diagnostic tools and treatments. In this module, you will gain insight in the latest developments in psychiatry research, as well an overview of the novel research methods (ranging from genome-wide association studies to neuro-imaging in patients). Topics: child- and adolescent psychiatry, forensic psychiatry, schizophrenia, autism, depression, and comorbid somatic and neurological conditions.

Course objective

You will gain insight in the latest developments in psychiatry research, as well an overview of the novel research methods (ranging from genome-wide association studies to neuro-imaging in patients). In addition, you will learn how to analyze and evaluate research papers, how to write an opinion article, and discuss ethical dilemmas in the field of psychiatry. Collectively, these courses will serve as an excellent preparation for the Bachelor's thesis and the scientific internship (M1 or M3).

Hot topics in Psychiatry – Course 1: Crisis and Forensic Psychiatry

Course Content

What if all goes wrong and your patient becomes so seriously ill that he or she gets into a crisis situation or gets delirious? When a patient, despite all previous efforts to help him/her, becomes suicidal? When problems become that severe that a patient gets him- or herself into serious trouble? Or when he or she commits a criminal act?

This course forms the first course within the minor module Hot Topics in Psychiatry. During this course you get to learn about the most complex fields of psychiatry: crisis and forensic psychiatry in childhood and adolescence. As the course will be set up from a neurodevelopmental perspective, the course starts from a child- and adolescent perspective, with links to adult psychiatry.

In week 1, we will start with the relation between serious somatic illness and psychiatry and vice versa, and consultative psychiatry, in week 2 the suicidal patient is central, including severe automutilation and autointoxication, in week 3 we focus on the threatened child that grows up in an aggressive and unsafe environment, in week 4 the delinquent is central, the patient that has severe behavioral problems like aggression, impulsivity and drug abuse, with focus on the role of psychiatric problems in the development of (persistent) delinquent behavior.

A patient or clinical case is always the starting point, and from that we will get into questions like: what neurodevelopmental mechanisms have led to this kind of complex problems? What environmental, psychological and neurobiological mechanisms are involved? What do we know from research about this type of patients? What further research is needed, and how could that be designed? What (evidence based) treatments are available?

Each week will consist of interactive lectures, work groups and an excursion (f.i. to a Closed psychiatric ward, Closed youth care institution, Juvenile justice institution)

Course objective

The student will learn to

- (1) Describe and explain complex psychiatric problems in crisis and forensic psychiatry
- (2) Describe and interpret (neurodevelopmental) risk factors for psychiatric problems in crisis and forensic psychiatry.
- (3) Summarize, critically analyze and reflect on research papers in the field of crisis and forensic psychiatry.

Type of assessment

Short written assignments (mid-term) and written exam consisting of open-ended questions (final exam)

Hot topics in Psychiatry – Course 2: Psychiatric genetics

Course Content

This course provides a comprehensive overview of the current state-of-the-art in the field of psychiatric genetics. It covers basic concepts like heritability and the difference between Mendelian and (genetically) complex disorders. We will extensively discuss recent results from genome-wide association and sequencing studies in psychiatric genetics. Finally, we will discuss the importance of state-of-the-art techniques like pluripotent stem cell cultures (iPSC) for understanding complex disorders.

Course objective

The student will learn to

- (1) explain the concept of (missing) heritability and interpret heritability estimates of psychiatric disorders
- (2) explain the difference between Mendelian and (genetically) complex disorders and its implication for psychiatric genetics
- (3) describe and interpret genome-wide association studies and (exome) sequencing studies
- (4) describe gene-set analysis and explain its rationale
- (5) explain the importance of iPSC studies for psychiatric genetics
- (6) summarize, critically analyze, and reflect on research papers in the field of psychiatric genetics
- (7) pitch a research proposal in the field of psychiatric genetics

Type of assessment

Open-ended and closed question exams and oral presentation (in groups).

Hot topics in Psychiatry – Course 3: Breaking bad, or getting better?

Course Content

Malfunctioning in everyday life may be due to a psychiatric disorder; the most common disorders being anxiety and mood disorders. Considerable

overlap exists with comorbid somatic and neurological conditions and treatment may take many different forms. Depending upon the level of cooperativeness and commitment, psychological skills, pharmacotherapy, somatic or neurobiological treatments may be offered to relief symptoms. During this course you get to learn more about the complex interactions between neuroscience and psychiatric disorders in adulthood and the choices presented in choosing a treatment.

In week 1, we will focus on diagnostics of psychiatric disorders.

Current genetic and imaging research is presented and discussed, with special attention to risk factors for psychiatric disorders.

In week 2, we will discuss somatic comorbidities in psychiatric disorders and focus on prevention. Examples: cardiovascular and neuroendocrine comorbidities, drug and alcohol dependency, and psychiatric comorbidity. Focus of discussion: Ethical implications of treatment choice.

In week 3, we will discuss motivational techniques. Practical skills will be acquired under the guidance of experienced psychologists. Use of E-health treatment, apps and internet, will be practiced.

Novel treatment options will be discussed, such as transcranial magnetic stimulation, deep brain stimulation, and neuro-immunological treatments.

In week 4, evaluation of current available treatment is the central theme. Results of relevant meta-analyses will be presented and we will discuss their implications for the individual patient.

Currently available (evidence based) treatment will be presented, leading to a discussion focusing on neuroscientific research aimed at improving outcome.

Course objective

The student will learn to

(1) Describe and explain current developments in research in the field of psychiatry, its use and shortcomings in everyday clinical practice.

(2) Describe and interpret factors that determine treatment outcome

(3) Outline and discuss complex dilemmas in the field of psychiatry

Inhoud vak

Course Content

Globally, millions of people suffer from debilitating psychiatric disorders. At present, these disorders are incurable, which necessitates the development of advanced prevention strategies, diagnostic tools and treatments. In this module, you will gain insight in the latest developments in psychiatry research, as well an overview of the novel research methods (ranging from genome-wide association studies to neuro-imaging in patients). Topics: child- and adolescent psychiatry, forensic psychiatry, schizophrenia, autism, depression, and comorbid somatic and neurological conditions.

Course objective

You will gain insight in the latest developments in psychiatry research, as well an overview of the novel research methods (ranging from genome-wide association studies to neuro-imaging in patients). In addition, you will learn how to analyze and evaluate research papers, how to write an opinion article, and discuss ethical dilemmas in the field of psychiatry. Collectively, these courses will serve as an excellent preparation for the Bachelor's thesis and the scientific internship (M1 or M3).

Hot topics in Psychiatry – Course 1: Crisis and Forensic Psychiatry

Course Content

What if all goes wrong and your patient becomes so seriously ill that he or she gets into a crisis situation or gets delirious? When a patient, despite all previous efforts to help him/her, becomes suicidal? When problems become that severe that a patient gets him- or herself into serious trouble? Or when he or she commits a criminal act?

This course forms the first course within the minor module Hot Topics in Psychiatry. During this course you get to learn about the most complex fields of psychiatry: crisis and forensic psychiatry in childhood and adolescence. As the course will be set up from a neurodevelopmental perspective, the course starts from a child- and adolescent perspective, with links to adult psychiatry.

In week 1, we will start with the relation between serious somatic illness and psychiatry and vice versa, and consultative psychiatry, in week 2 the suicidal patient is central, including severe automutilation and autointoxication,

in week 3 we focus on the threatened child that grows up in an aggressive and unsafe environment,

in week 4 the delinquent is central, the patient that has severe behavioral problems like aggression, impulsivity and drug abuse, with focus on the role of psychiatric problems in the development of (persistent) delinquent behavior.

A patient or clinical case is always the starting point, and from that we will get into questions like: what neurodevelopmental mechanisms have led to this kind of complex problems? What environmental, psychological and neurobiological mechanisms are involved? What do we know from research about this type of patients? What further research is needed, and how could that be designed? What (evidence based) treatments are available?

Each week will consist of interactive lectures, work groups and an excursion (f.i. to a Closed psychiatric ward, Closed youth care institution, Juvenile justice institution)

Course objective

The student will learn to

- (1) Describe and explain complex psychiatric problems in crisis and forensic psychiatry
- (2) Describe and interpret (neurodevelopmental) risk factors for psychiatric problems in crisis and forensic psychiatry.
- (3) Summarize, critically analyze and reflect on research papers in the field of crisis and forensic psychiatry.

Type of assessment

Short written assignments (mid-term) and written exam consisting of open-ended questions (final exam)

Hot topics in Psychiatry – Course 2: Psychiatric genetics

Course Content

This course provides a comprehensive overview of the current state-of-the-art in the field of psychiatric genetics. It covers basic concepts like heritability and the difference between Mendelian and (genetically) complex disorders. We will extensively discuss recent results from genome-wide association and sequencing studies in psychiatric genetics. Finally, we will discuss the importance of state-of-the-art techniques

like pluripotent stem cell cultures (iPSC) for understanding complex disorders.

Course objective

The student will learn to

- (1) explain the concept of (missing) heritability and interpret heritability estimates of psychiatric disorders
- (2) explain the difference between Mendelian and (genetically) complex disorders and its implication for psychiatric genetics
- (3) describe and interpret genome-wide association studies and (exome) sequencing studies
- (4) describe gene-set analysis and explain its rationale
- (5) explain the importance of iPSC studies for psychiatric genetics
- (6) summarize, critically analyze, and reflect on research papers in the field of psychiatric genetics
- (7) pitch a research proposal in the field of psychiatric genetics

Type of assessment

Open-ended and closed question exams and oral presentation (in groups).

Hot topics in Psychiatry – Course 3: Breaking bad, or getting better?

Course Content

Malfunctioning in everyday life may be due to a psychiatric disorder; the most common disorders being anxiety and mood disorders. Considerable overlap exists with comorbid somatic and neurological conditions and treatment may take many different forms. Depending upon the level of cooperativeness and commitment, psychological skills, pharmacotherapy, somatic or neurobiological treatments may be offered to relief symptoms. During this course you get to learn more about the complex interactions between neuroscience and psychiatric disorders in adulthood and the choices presented in choosing a treatment.

In week 1, we will focus on diagnostics of psychiatric disorders.

Current genetic and imaging research is presented and discussed, with special attention to risk factors for psychiatric disorders.

In week 2, we will discuss somatic comorbidities in psychiatric disorders and focus on prevention. Examples: cardiovascular and neuroendocrine comorbidities, drug and alcohol dependency, and psychiatric comorbidity. Focus of discussion: Ethical implications of treatment choice.

In week 3, we will discuss motivational techniques. Practical skills will be acquired under the guidance of experienced psychologists. Use of E-health treatment, apps and internet, will be practiced.

Novel treatment options will be discussed, such as transcranial magnetic stimulation, deep brain stimulation, and neuro-immunological treatments.

In week 4, evaluation of current available treatment is the central theme. Results of relevant meta-analyses will be presented and we will discuss their implications for the individual patient.

Currently available (evidence based) treatment will be presented, leading to a discussion focusing on neuroscientific research aimed at improving outcome.

Course objective

The student will learn to

- (1) Describe and explain current developments in research in the

field of psychiatry, its use and shortcomings in everyday clinical practice.

(2) Describe and interpret factors that determine treatment outcome

(3) Outline and discuss complex ethical dilemmas in the field of psychiatry

Type of assessment

Written assignment, debate participation, written exam

Toetsvorm

Written assignments, debate, written exams, oral presentation.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

Level 200 knowledge of pathological mechanisms and symptoms of common psychiatric disorders.

Doelgroep

Final year Bachelor's students in Medicine, with an active interest in psychiatry.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Huid en afweer

Vakcode	M_BHA15 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. J. van Horssen
Examinator	dr. J. van Horssen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

In deze cursus wordt aandacht besteed aan de opbouw van DNA, cellen en in het bijzonder de huid. In de eerste week zullen we ingaan op transcriptie, translatie en DNA replicatie en repair. Ook zullen we de subcellulaire opbouw van een cel behandelen. Tevens komt in deze week het onderwijsproces van het hele semester aan de orde en het werken in studiegroepen. Je leert meer over de diverse rollen van een moderne arts en wat de geheimhoudingsplicht inhoudt. In de tweede week behandelen we de opbouw van de huid en huidreacties. In deze week krijg je een inleiding in basisvakken als fysiologie, pathologie en biochemie, zowel theoretisch als praktisch. De derde week staat in het thema van huidletsel en herstel, met verbranding van de huid als typisch voorbeeld. Hoe leidt verbranding tot celschade, welke soorten celschade zijn er en wat gebeurt er op cellulair niveau bij wondherstel? Ook zullen we de rol van het immuunsysteem in het bestrijden van pathogenen behandelen. De laatste week staan huidafwijkingen centraal met specifieke aandacht voor melanomen. Ook zullen we in de laatste week aan de hand van een aantal slotcolleges een overzicht geven van de studiestof en kan je vragen stellen. Iedere week zijn er diverse interactieve patiëntcolleges waarbij je vragen kunt stellen aan een patiënt met eczeem of brandwonden. Zo maak je al direct kennis met vele facetten van het werk als arts: Klinisch redeneren start direct en ook de arts patiënt relatie krijgt de nodige aandacht. Naast de colleges zijn er diverse practica tijdens de cursus. Zo leer je hoe je de huid moet inspecteren, zijn er computerpractica over de cellulaire opbouw van de huid en ga je het laboratorium in om met cellen te werken.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

- Coördinator: Prof. dr. J. van Horssen
- Examinator: Prof. dr. J. van Horssen

Immunology-Infection-Cancer Connected

Vakcode	M_BIICC16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. Y. van Kooyk
Examinator	prof. dr. Y. van Kooyk
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

This module combines an in depth education in immunology, ranging from research defining basic molecular principles to translational testing and clinical application, combined with two important related research fields, i.e. oncology and infection biology. This module is specifically interesting for future oncologists, rheumatologists, neurologists, gastroenterologists, pathologists, medical microbiologists and internists.

The minor module "Immunology-Infection-Cancer connected" includes 3 courses:

- 1: Challenges in Clinical Immunology
- 2: Infectious diseases: 'Understanding pathogens and the strategies to eradicate them'
- 3: Cancer: 'From basic science to clinical breakthroughs'

Course 1: Challenges in Clinical Immunology

Coordinator: prof. dr. Y. van Kooyk, prof. dr. R. Mebius

The course clinical Immunology is aimed to discuss the various immune-related processes that play a crucial role in almost every disease. It is often the balance of within the immune system that determines the outcome of disease, ranging from tissue destruction to complete cure. To illustrate this point we will touch upon immunological aspects that are out of balance and result in auto-immune reaction in diseases such as inflammatory bowel disease (IBD), celiac disease (CD), multiple sclerosis (MS) and rheumatoid arthritis (RA).

On the other hand, lack of immunity due to specific molecular deficiencies can result in cancer. Also insight in the latest achievements of cancer treatment by immune therapy will be highlighted in which new technologies and ways to specifically activate the immune system to specific cancers will be discussed.

The course will start with a clinical introduction into the features of the disease by a practicing clinician at the VUmc, who will illustrate clinical symptoms in patients. Thereafter, lectures, given by in-house (VUmc) and other national medical center experts, will be dedicated to the immunological mechanisms that play a role during these complex diseases. These lectures highlight state of the art research using molecular immunological tools, as well as novel strategies such as genomics- profiling of the disease, the use of animal models that mimic disease, as well as vaccine development and treatment methodology of the diseases.

This course includes lectures, team-based-learning sessions, workgroup discussions and presentations, literature review, site-visit to READE for patient interview and defining research questions.

Course 2 Infectious diseases: "Understanding pathogens and the strategies to eradicate them"

Coordinators: dr. A.M. van der Sar and prof. dr. W. Bitter

The course Infectious Diseases will discuss the interaction of microbial pathogens with their host and how these infections can be treated. We will focus on chronic inflammatory diseases and the (putative) link with microorganisms, such as tuberculosis and AIDS and explain how pathogens are able to mount a chronic infection in a host with a well-developed immune system. We will discuss the use of antimicrobials (with an emphasis on antibiotics and anti-viral agents) in the clinic and the emergence and spread of antibiotic resistance among human pathogens. Subsequently, we will look at the isolation of new antibiotics. What is a good drug target? What is a good compound? And how do you set up screens to find compounds blocking these new targets? In the last part you will learn what factors are crucial to make a successful introduction of new compounds in the clinic.

This course will give a good insight in the ongoing battle between a pathogen and its host.

A hands-on practicum on susceptibility testing will teach you interpretative reading of antibiograms.

This course includes lectures, workgroup discussions with literature review and presentations.

Course 3: Cancer: "From basic science to clinical breakthroughs"

Coordinators: prof. dr. A. van de Loosdrecht and dr. T. Mutis

This course is aimed at offering in depth education in oncology, ranging from basic molecular biology to clinical bedside research. By the discussion of several major tumor types, recent developments in oncology research will be reviewed. Translation and application of new scientific results into the clinic is a major theme during this course. Virus-induced oncogenesis and immunological processes accompanying tumor development as well as opportunities to use the immune system to fight cancer will also be topic of this course. As a physician, to perform evidence-based medicine, it will be important to be able to critically analyze the scientific literature. The central question within this course is: how does biomedical knowledge support the clinic?

The course focus on three major areas:

- 1) the development of early diagnostics to detect cancer in the earliest phases, to increase the likelihood of curing a patient;
- 2) the development of personalized medicine strategies to select the optimal treatment for an individual patient, based on the characteristic biology of the disease and;
- 3) recent advances in tumor immunology as the induction of immunity (immune therapy) can lead to cure of cancer.

These topics will be discussed on the basis of several major tumor types: breast cancer, colon cancer, hematological malignancies, HPV-induced tumors (cervix and head & neck cancer) and lung cancer.

This course exists of plenary lectures, patient interviews, workgroups, an excursion and a visit to the outpatient clinic.

The three courses within this module will primarily exist of plenary lectures of key clinical specialist and researchers in the field of immunology, infection biology and cancer. Patients interviews and a

visits to the outpatient clinic are organized. Team-based learning (TBL) sessions are organized and in depth critical searching, practical skills, as well as reading, interpretation and oral presentations of scientific literature by the students will be facilitated and is required to prepare scientific debating and research-related presentations.

Course objectives

Describe the learning objectives of the module.

Course 1: Challenges in Clinical Immunology

- The student acquire insight in both clinical parameters as well as basic scientific principles playing a role in these diseases.
- The student will learn to understand the mechanism by which the immune system is de-regulated within diseases, such as in MS, IBD, Celiac disease, RA, Cancer and Immunodeficiencies, the limitations of treatment and how one could modify immune response to the benefit of the patient.
- The student will apply the acquired knowledge of scientific literature and scientific hypotheses of each of the disease topics described above by presenting it to their fellow students.
- The student will identify the current lack of knowledge of disease mechanisms and limitations of treatment.
- Based on this knowledge, to formulate a research proposal and workplan to fill this gap.
- The student will formulate a research proposal and a workplan to fill this gap, using the acquired knowledge.

Course 2: Infectious Diseases

- The student will acquire knowledge of host-microbial interactions.
- The student will learn about the methods of drug susceptibility testing, including tests used for detecting specific resistance mechanisms.
- The student understands the problems associated with antibiotic/antimicrobial resistance.
- The student has knowledge on how new antibiotics are identified, developed and the roadblocks encountered for bringing new antimicrobials to the clinic.
- The student is familiar with the problems involved in developing and using anti-viral agents for HIV.
- In addition, the students will get an introduction into critical reading of scientific articles dealing with the differences in antibiotic development from the 1940 till 2015 and will present their findings to each other.

Course 3: Cancer

- The students will learn about all spectrums of oncology.
- The student is able to reproduce basic principles of (virus-induced) tumor development; i.e. the genetic, molecular, and cellular process that are out of balance in cancer.
- The student has knowledge on the characteristics, potentials and key elements of research in oncology with emphasis on tumor immunology and immunotherapy.
- The student will learn to link basic scientific research with the clinical practice and vice versa.
- In addition, the students will get an introduction into critical appraisal of scientific articles.

Toetsvorm

Describe the type of exams and/or assignments.

Course 1: 50 MC-questions (that constitutes 65% of final mark) and

research-related presentations by the students (that constitutes 35% of final mark)

Course 2: includes one exam of open & multiple choice questions), together they form the exam that constitutes 80% of final mark. A literature assignment, that constitutes 20% of final mark.

Course 3: includes an assignment and a CAT (that constitutes 70% of final mark) and oral presentations (that constitutes 30% of final mark). Each course includes two examinations after 2 and 4 weeks, which can include a CAT, multiple choice questions, and/or open questions.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams.

Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination)for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Infectie en inflammatie

Vakcode	M_BINF15 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. M.K. Bomers
Examinator	dr. M.K. Bomers
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

In de cursus Infectie en inflammatie vestigen we de aandacht op ziekten waarvan de kern een inflammatoire respons is. Dit doen we waar mogelijk aan de hand

van patiëntencasus. Of het nu een respons op een infectie (zoals bij een urineweginfectie, sepsis, malaria) of om een reactie van het lichaam tegen lichaamseigen antigenen (zoals bij reumatoïde artritis) is: inflammatie speelt een belangrijke rol. Daarnaast komen aandoeningen van de huid aan bod met o.a. aandacht voor primaire huidziekten (eczeem, psoriasis), autoinflammatoire aandoeningen (sarcoïdose) en infecties (cellulitis, necrotiserende fasciitis). Infectiologen, reumatologen, artsen- microbioloog en dermatologen belichten de klinische kant, en vooral en al weer artsen-microbioloog de pre-klinische kant in de vorm van normale microbiota en diagnostiek. Niet te vergeten: ook de farmacotherapeutische benadering van deze ziektebeelden zal in de lijn van de farmacotherapie-practica aandacht krijgen. En uiteraard is er ook aandacht

voor resistentie tegen antibiotica.

Een casus van een echte patiënt is uitgangspunt voor de bestudering van de - veelal ziektegerichte – literatuur en toetsing. Dit om de vertaling van theorie (ziekte klachten, symptomen en aanvullende diagnostiek, therapie en prognose) naar praktijk (klachten, symptomen aanvullende diagnostiek diagnose, therapie en prognose) eenvoudiger te maken.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een digitaal afgenomen Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde

voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Een aantal practica zal getoetst worden tijdens het stationstentamen 2.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Coördinatoren: Mw. drs. M.K. Bomers/mw. drs. T.A.M. Hekker

Examinatoren: Mw. drs. M.K. Bomers/mw. drs. T.A.M. Hekker

Internal Medicine

Vakcode	M_BIM16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	J. Tichelaar BSc
Examinator	J. Tichelaar BSc
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum
Niveau	300

Inhoud vak

Course content

Internal medicine is the medical specialty dealing with the prevention, diagnosis, and treatment of adult diseases. Internal medicine is a broad discipline, covering various fields such as Acute medicine, Cardiovascular Aging and Geriatrics, Clinical pharmacology and therapeutics, Diabetes & Cardiovascular Disease, Transgender medicine and Endocrinology. The department of Internal medicine of the VU University medical center is a leading center with expertise in these fields of academic research and (complex & multidisciplinary) clinical care. The discipline of Internal Medicine intersects with many other fields in medicine and this is also reflected in the minor courses of the Module Research in Internal Medicine. The Module Research in Internal medicine will give broadening, deepening and stimulates your critical appraisal of relevant issues in the research field of Internal medicine. The department of internal medicine collaborates and is part of a large number of research institutes, such as ICAR-VU, Cancer Centre, EMGO and LEARN.

Course objective

The primary learning objective of the course is to stimulate knowledge and skills related to research in the broad discipline of internal medicine.

After the module the student can :

- critically appraise scientific literature and research designs (e.g. with regard to internal medicine and drug research)
- give a scientific (poster) presentation and write scientifically (e.g. mini paper, research proposal)
- debate on the roles of the pharmaceutical industry, the government and healthcare professionals in (drug) research in internal medicine

A further specification of the objectives of the six courses in the module research in internal medicine can be found on CANVAS.

Toetsvorm

Type of assessment

The courses will be assessed by a wide variety of exams and assignments, such as scientific (mini)papers and presentations, scientific poster presentations, scientific literature assignments, real life assignments (e.g. with CBG/LAREB), group assignments (e.g. debate), written exams (open ended questions/MC), simulation based scenarios, performing of a debriefing and scenario based training assignments. More details will be given at the start of de minor-module.

Literatuur

Course reading

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

Recommended background knowledge

General medical knowledge and interest in research in the broad field of internal medicine

Doelgroep

Target audience

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Overige informatie

Remarks

Participants can choose 3 out of the following 6 courses within the module. In this way students create their own 'personal' track. We will try to organize the track in such a way that as many first choices can be executed.

Choice of 3 out of the following 6 courses within the module:

- Acute internal medicine
- Cardiovascular Aging and Geriatrics
- Clinical pharmacology and therapeutics
- Diabetes & Cardiovascular Disease
- Transgender medicine: multidisciplinary patient care and research
- Endocrinology: from science to bedside and the other way around

Bonus activity:

In addition to all the research related activities in the module students are given the opportunity to work (a few hours) in real practice in one of the Student Run Clinic's (SRC), with real responsibility for patient care! Theme's addressed in the SRC are for example hypothyroidism in pregnant women, transgender care, pharmacovigilance and polypharmacy.

Landelijke voortgangstoets

Vakcode	M_BLVGT16 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. A.A. Meiboom
Examinator	drs. A.A. Meiboom
Niveau	300

Overige informatie

Zie de CANVAS course voor meer informatie.

Leefstijl en gezondheidszorg

Vakcode	M_BLSGZ15 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. M.B.M. Soethout
Examinator	dr. M.B.M. Soethout
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

Het centrale uitgangspunt van deze cursus zijn de determinanten van gezondheid zoals die destijds door de Canadese minister van Volksgezondheid Lalonde zijn beschreven en door het RIVM in haar Toekomstverkenningen Volksgezondheid zijn overgenomen. In dit determinantenmodel wordt de gezondheid van het individu maar ook van de populatie beïnvloed door de omgevingsdeterminanten van leefstijl, fysieke en sociale omgeving, en het systeem van preventie en zorg, naast de genetische en biologische factoren die bijdragen aan gezondheid en ziekte. In de cursus zal worden ingegaan op deze verschillende determinanten en wordt expliciet de nadruk gelegd op de invloed van leefstijl, (werk)omgeving, het systeem van preventie en zorg en het beleid wat hiermee samenhangt. Om de inhoud van de cursus verder vorm te geven zal het chronologische proces van gezond zijn (week 1) naar ziek worden (week 2), ziek zijn (week 3), en herstel/terugkeer naar de maatschappij (week 4) gevolgd worden, zoveel mogelijk vanuit het perspectief van de patiënt zelf. Dit biedt een mooi kader om alle aspecten rondom leefstijl, invloed van (werk)omgeving en de gezondheidszorg in een breder perspectief te kunnen plaatsen. Klachten en ziekten van het bewegingsapparaat vormen de medische inhoud van deze cursus en als rode draad door de cursus is gekozen voor een fictief gezin, dat conform bovenstaand proces allerlei inzichten geeft in aspecten van gezondheid en ziekte. Om een praktisch inzicht te bevorderen zijn naast een aantal practica ook praktijkbezoeken aan patiënten verenigingen opgenomen in deze cursus.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. M.B.M. Soethout.

Medisch expert 1

Vakcode	M_BME115 ()
Periode	Semester 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. P.H.H. Houben
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Lesmethode(n)	Practicum
Niveau	100

Inhoud vak

Doel

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat, behalve het eerste semester van jaar 3, gedurende de hele bachelor wordt gegeven.

Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Inhoud

Medische expertise als kennisdomein omvat:

1. De natuurwetenschappelijke basis
2. De mens- en maatschappijwetenschappelijke basis
3. Het geneeskundig proces
4. De klinische geneeskunde van de medische specialismen

Bij de beroepsvoorbereiding gaat het om

- de toepassing van medische kennis: klinisch redeneren en praktisch-klinische vaardigheden
- de algemene vaardigheden die samengevat worden onder het begrip professionele ontwikkeling (academische vorming, communicatie, ethiek, diversiteit, samenwerken, etcetera).

Klinisch redeneren kan men omschrijven als het onderbouwd nemen van medische beslissingen op het gebied van diagnostiek, prognostiek, behandeling en preventie. De medische vraagstukken waarop deze beslissingen betrekking hebben zijn in het Raamplan voor de artsopleiding (2009) omschreven

Tijdens de masteropleiding vindt de beroepsvoorbereiding plaats in de praktisch-klinische stages.

Onderwijsvormen

In de bacheloropleiding van het VUmc compas zijn de volgende onderdelen gericht op de medische expertise als beroepsvoorbereiding:

- Klinisch redeneren in openingscolleges van de week en slotcolleges klinisch redeneren
- Klinisch redeneren in studieopdrachten
- Practica klinisch redeneren
- Klinische vaardigheden in practica: o.a. anamnese, lichamelijk onderzoek, informatie en advies, microbiologie, hematologie, farmacotherapie

NB. Binnen de medische expertise is er een afzonderlijke onderwijslijn Farmacotherapie

In alle cursussen komen onderdelen van de lijn medische expertise naar voren, verhoudingsgewijs het sterkst in de arts-patiënt cursussen aan het eind van elk semester van de major. In die cursussen streven we tevens naar het zichtbaar maken van de samenhang tussen de verschillende competenties: enerzijds de medische expertise en anderzijds de academische vorming en de overige competenties samengevat onder 'professionele ontwikkeling'.

Toetsvorm

De module Medisch expert 1 wordt getoetst middels de Parate kennistoets (PAK)

Aan de module Medisch expert 1 is "Voldaan", als de Parate kennistoets behaald is met een "Voldaan".

Het "Voldaan" hebben aan de module medisch expert 1 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patient 1.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in de semesters 1.1.

De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Medisch expert 2

Vakcode	M_BME215 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. P.H.H. Houben
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Lesmethode(n)	Practicum
Niveau	100

Inhoud vak

Doel

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat, behalve het eerste semester van jaar 3, gedurende de hele bachelor wordt gegeven.

Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Inhoud

Medische expertise als kennisdomein omvat:

1. De natuurwetenschappelijke basis
2. De mens- en maatschappijwetenschappelijke basis
3. Het geneeskundig proces
4. De klinische geneeskunde van de medische specialismen

Bij de beroepsvoorbereiding gaat het om

- de toepassing van medische kennis: klinisch redeneren en praktisch-klinische vaardigheden
- de algemene vaardigheden die samengevat worden onder het begrip professionele ontwikkeling (academische vorming, communicatie, ethiek, diversiteit, samenwerken, etcetera).

Klinisch redeneren kan men omschrijven als het onderbouwd nemen van medische beslissingen op het gebied van diagnostiek, prognostiek,

behandeling en preventie. De medische vraagstukken waarop deze beslissingen betrekking hebben zijn in het Raamplan voor de artsopleiding (2009) omschreven
Tijdens de masteropleiding vindt de beroepsvoorbereiding plaats in de praktisch-klinische stages.

Onderwijsvormen

In de bacheloropleiding van het VUmc compas zijn de volgende onderdelen gericht op de medische expertise als beroepsvoorbereiding:

- Klinisch redeneren in openingscolleges van de week en slotcolleges klinisch redeneren
- Klinisch redeneren in studieopdrachten
- Practica klinisch redeneren
- Klinische vaardigheden in practica: o.a. anamnese, lichamelijk onderzoek, informatie en advies, microbiologie, hematologie, farmacotherapie

NB. Binnen de medische expertise is er een afzonderlijke onderwijslijn Farmacotherapie.

In alle cursussen komen onderdelen van de lijn medische expertise naar voren, verhoudingsgewijs het sterkst in de arts-patiënt cursussen aan het eind van elk semester van de major. In die cursussen streven we tevens naar het zichtbaar maken van de samenhang tussen de verschillende competenties: enerzijds de medische expertise en anderzijds de academische vorming en de overige competenties samengevat onder 'professionele ontwikkeling'.

Toetsvorm

De module Medisch expert 2 wordt getoetst middels de Parate kennistoets (PAK) en het Stationstentamen (STAT1) met de stations: Lichamelijk onderzoek, Klinisch redeneren, Communicatie en DEPZ (Diversiteit, ethiek en recht, patiëntveiligheid in de zorg).

Aan de module Medisch expert 2 is "Voldaan", als de Parate kennistoets, het Stationstentamen 1 en het Eerste Hulp Onderwijs behaald is met een "Voldaan", waarbij geen onderlinge compensatie mogelijk is.

Het "Voldaan" hebben aan de module medisch expert 2 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patient 2.

Daarnaast vindt toetsing van Medisch expert 2 ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 1.2

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in de semesters 1.1 en 1.2. De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Medisch expert 3

Vakcode	M_BME315 ()
Periode	Semester 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. P.H.H. Houben
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Lesmethode(n)	Practicum, Praktijkstage
Niveau	200

Inhoud vak

Doel

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat, behalve het eerste semester van jaar 3, gedurende de hele bachelor wordt gegeven. Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Inhoud

Medische expertise als kennisdomein omvat:

1. De natuurwetenschappelijke basis
2. De mens- en maatschappijwetenschappelijke basis
3. Het geneeskundig proces
4. De klinische geneeskunde van de medische specialismen

Bij de beroepsvoorbereiding gaat het om

- de toepassing van medische kennis: klinisch redeneren en praktisch-klinische vaardigheden
- de algemene vaardigheden die samengevat worden onder het begrip professionele ontwikkeling (academische vorming, communicatie, ethiek, diversiteit, samenwerken, etcetera).

Klinisch redeneren kan men omschrijven als het onderbouwd nemen van medische beslissingen op het gebied van diagnostiek, prognostiek, behandeling en preventie. De medische vraagstukken waarop deze beslissingen betrekking hebben zijn in het Raamplan voor de arts-opleiding (2009) omschreven

Tijdens de masteropleiding vindt de beroepsvoorbereiding plaats in de praktisch-klinische stages.

Onderwijsvormen

In de bacheloropleiding van het VUmc compas zijn de volgende onderdelen gericht op de medische expertise als beroepsvoorbereiding:

- Klinisch redeneren in openingscolleges van de week en slotcolleges

klinisch redeneren

- Klinisch redeneren in studieopdrachten
- Practica klinisch redeneren
- Klinische vaardigheden in practica: o.a. anamnese, lichamelijk onderzoek, informatie en advies, microbiologie, hematologie, farmacotherapie

NB. Binnen de medische expertise is er een afzonderlijke onderwijslijn Farmacotherapie

In alle cursussen komen onderdelen van de lijn medische expertise naar voren, verhoudingsgewijs het sterkst in de arts-patiënt cursussen aan het eind van elk semester van de major. In die cursussen streven we tevens naar het zichtbaar maken van de samenhang tussen de verschillende competenties: enerzijds de medische expertise en anderzijds de academische vorming en de overige competenties samengevat onder 'professionele ontwikkeling'.

Toetsvorm

De module Medisch expert 3 wordt getoetst middels de Parate kennistoets (PAK).

Aan de module Medisch expert 3 is "Voldaan", als de Parate kennistoets behaald is met een "Voldaan".

Het "Voldaan" hebben aan de module medisch expert 3 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patient 3.

Daarnaast vindt toetsing van Medisch expert 3 ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 2.1.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in de semesters 1.1, 1.2 en 2.1.

De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Medisch expert 4

Vakcode	M_BME415 ()
Periode	Ac. Jaar (september)

Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. P.H.H. Houben
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Lesmethode(n)	Practicum, Praktijkstage
Niveau	200

Inhoud vak

In deze vierde cursus Arts en patiënt ligt de nadruk op het beoordelen en toepassen van evidence based medicine. Studenten leren te werken met wetenschappelijk literatuur en richtlijnen. Ze moeten aan het eind van de cursus in staat zijn wetenschappelijke literatuur en richtlijnen kritisch en beargumenteerd toe te passen en te vertalen naar individueel handelen in de medische praktijk. Daarbij wordt er ook aandacht besteed aan de (toepassing) van het tuchtrecht in de gezondheidszorg en verschillen in geneesmiddelengebruik in de verschillende bevolkingsgroepen in Nederland. Studenten bestuderen in deze cursus de achtergronden rondom het tot stand komen van wetenschappelijke kennis, epidemiologische inzichten, en klinische ziektebeelden. Voor de epidemiologie behandelt de cursus onderzoek van diagnostiek en preventie, causaliteit en systematic reviews. De ziektebeelden die behandeld worden liggen op KNO en gynaecologisch gebied. Voor KNO komen problemen rondom infecties van oor en keel, heesheid en stemverandering, scheef gezicht en slechthorendheid aan bod. Voor gynaecologie worden gynaecologische maligniteiten behandeld. Verder bestuderen studenten verschillende wetenschapsfilosofische visies op de aard van wetenschappelijke kennis, in het bijzonder het empirisme, het kritisch rationalisme en de paradigmabebanding, en is er aandacht voor geneeskunde in een historische context.

Toetsvorm

De module Medisch expert 4 wordt getoetst middels de Parate kennistoets, de Stagebeoordeling Praktijkstage huisartsgeneeskunde en het Stationsexamen (STAT2) dat bestaat uit de volgende onderdelen: Lichamelijk onderzoek, Klinisch redeneren, Communicatie en Farmatotherapie, waarbij onderlinge compensatie van de stations niet mogelijk is.

Aan de module Medisch expert 4 is "Voldaan", als alle deeltaetsen met een "Voldaan" zijn afgerond.

Onderlinge compensatie tussen de drie voornoemde deeltaetsen is niet mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module medisch expert 4 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patient 4.

Voor meer informatie over de afzonderlijke toetsen wordt verwezen naar de toetshandleiding op BB.

Daarnaast vindt toetsing van Medisch expert 4 ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 2.2.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in de semesters 1.1, 1.2, 2.1 en 2.2.

De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Medisch expert 5

Vakcode	M_BME516 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. P.H.H. Houben
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Niveau	300

Inhoud vak

Doel

Geneeskunde kan men enerzijds zien als kennisdomein en anderzijds als competentiegebied bij de voorbereiding voor het beroep van arts. Daarbij gaat het juist om toepassen van geneeskundige kennis in specifieke gezondheidszorgsituaties. Dit onderwijs is ondergebracht in de onderwijslijn Medisch expert (= module medisch expert 1 t/m 5) dat, behalve het eerste semester van jaar 3, gedurende de hele bachelor wordt gegeven. Elk semester wordt de onderwijslijn Medisch expert (behalve het eerste semester van jaar 3) afgesloten in de module Medisch expert van het betreffende semester.

Inhoud

Medische expertise als kennisdomein omvat:

1. De natuurwetenschappelijke basis
2. De mens- en maatschappijwetenschappelijke basis
3. Het geneeskundig proces
4. De klinische geneeskunde van de medische specialismen

Bij de beroepsvoorbereiding gaat het om

- de toepassing van medische kennis: klinisch redeneren en praktisch-klinische vaardigheden

- de algemene vaardigheden die samengevat worden onder het begrip professionele ontwikkeling (academische vorming, communicatie, ethiek, diversiteit, samenwerken, etcetera).

Klinisch redeneren kan men omschrijven als het onderbouwd nemen van medische beslissingen op het gebied van diagnostiek, prognostiek, behandeling en preventie. De medische vraagstukken waarop deze beslissingen betrekking hebben zijn in het Raamplan voor de arts-opleiding (2009) omschreven

Tijdens de masteropleiding vindt de beroepsvoorbereiding plaats in de praktisch-klinische stages.

Onderwijsvormen

In de bacheloropleiding van het VUmc compas zijn de volgende onderdelen gericht op de medische expertise als beroepsvoorbereiding:

- Klinisch redeneren in openingscolleges van de week en slotcolleges klinisch redeneren
- Klinisch redeneren in studieopdrachten
- Practica klinisch redeneren
- Klinische vaardigheden in practica: o.a. anamnese, lichamelijk onderzoek, informatie en advies, microbiologie, hematologie, farmacotherapie

NB. Binnen de medische expertise is er een afzonderlijke onderwijslijn Farmacotherapie In alle cursussen komen onderdelen van de lijn medische expertise naar voren, verhoudingsgewijs het sterkst in de arts-patiënt cursussen aan het eind van elk semester van de major. In die cursussen streven we tevens naar het zichtbaar maken van de samenhang tussen de verschillende competenties: enerzijds de medische expertise en anderzijds de academische vorming en de overige competenties samengevat onder 'professionele ontwikkeling'.

Toetsvorm

De module Medisch expert 5 wordt getoetst middels de Parate kennistoets, en het Stationsexamen (STAT3) dat bestaat uit de volgende onderdelen: Klinisch redeneren, Communicatie, Farmacotherapie en DEPZ (Diversiteit, ethiek en recht, patiëntveiligheid in de zorg), waarbij onderlinge compensatie van de stations niet mogelijk is.

Aan de module Medisch expert 5 is "Voldaan", als alle deelttoetsen met een "Voldaan" zijn afgerond. Onderlinge compensatie tussen de deelttoetsen is niet mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module medisch expert 5 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patient 5.

Voor meer informatie over de afzonderlijke toetsen wordt verwezen naar de toetshandleiding op BB.

Daar naast vindt toetsing van Medisch expert 5 ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van B3.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

De PAK toets betreft de studiestof behandeld in B1, B2 en B3.

De database met de vragen van de PAK toets staat op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursuskalender en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Medisch wetenschappelijk onderzoek 1

Vakcode	M_BMWO115 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. N.M. van Schoor
Examinator	drs. N.M. van Schoor
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst, Computerpracticum, Computer Ondersteunend Onderwijs
Niveau	100

Inhoud vak

In het vak Medisch Wetenschappelijk Onderzoek 1 maak je kennis met klinische genetica en met het opzetten en uitvoeren van medisch wetenschappelijk onderzoek.

In de eerste week ligt het accent op het aanleren van klinische genetica. Je leert de diverse vormen van overerving herkennen, leert methodes om nieuwe hoogrisico en laagrisico ziektegenen/allelen te identificeren, en kan de kans op aanwezigheid van ziekte en dragerschap in diverse settings herkennen en berekenen. Je leert het Hardy-Weinberg principe, en de factoren die dit principe verstoren. Je leert begrippen als heritability uitleggen.

In week 1 t/m 3 besteden we daarnaast aandacht aan het opzetten van medisch wetenschappelijk onderzoek. Hierbij worden de belangrijkste (epidemiologische) onderzoeksvormen belicht, leer je vraagstellingen formuleren, doe je ervaring op met het werken met een databestand en leer je hoe je gegevens kunt analyseren met behulp van de statistiek. In deze weken gaan we aan de slag met het uitvoeren van een eigen onderzoek dat in teams zal worden gepresenteerd middels een posterpresentatie op een symposium in week 4. In deze weken gaan we tevens verder met het aanleren van de basisprincipes van klinische genetica.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Cursuscoördinator: Dr. N.M. van Schoor

Vice-cursuscoördinator: Prof.dr. J.W.R. Twisk

Medisch wetenschappelijk onderzoek 2

Vakcode	M_BMWO215 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. F. Rutters
Examinator	dr. F. Rutters
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computerpracticum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

De cursus 'medisch wetenschappelijk onderzoek 2' (MWO2) richt zich op de academische vorming door op een actieve wijze kennis te maken met alle aspecten van wetenschappelijk onderzoek. Wetenschappelijk onderzoek wordt in de volle breedte behandeld, met als belangrijkste pijlers epidemiologie, biostatistiek, kwalitatief onderzoek, fundamenteel onderzoek, ethiek en integriteit. Klinische literatuur rondom maligne longziekten vormt daarbij de rode draad. Deze klinische literatuur gaat dieper in op symptomen en klachten, oorzaken, classificatie en behandeling van maligniteiten van de longen. De cursus MWO2 sluit aan op de cursus MWO1, en biedt verdieping in het medisch wetenschappelijk onderzoek. Wat betreft biostatistiek staan technieken voor continue uitkomstmaten, dichotome uitkomstmaten en uitkomstmaten met een tijdsindicator centraal, met specifieke aandacht voor

regressietechnieken, confounding en effectmodificatie. Ook fundamenteel onderzoek komt aan bod. Wat betreft kwalitatief onderzoek worden de achtergrond, theorie en methoden van kwalitatief onderzoek behandeld, waarbij gekeken wordt naar behandelbeslissingen en kwaliteit van leven bij longmaligniteiten. Aanvullend wordt er stil gestaan bij ethiek en integriteit van onderzoek, waarbij historie en wetgeving, aan bod komen. Wat betreft epidemiologie staan de opzet en uitvoering van onderzoek naar behandel-effecten, in het bijzonder de randomized clinical trial centraal. Tot slot wordt er in de cursus aandacht besteedt aan de academische vaardigheid van het wetenschappelijk schrijven in het Engels.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een CAT met open vragen over de literatuur van deze cursus.

Literatuur

Een gedetailleerde opgave van de literatuur staat in de cursusklapper en op CANVAS. Verder zullen wetenschappelijke artikelen worden gebruikt om onderzoeksmethoden en aspecten van maligne longziekten te illustreren.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. M.E. Reinders

Metabole systemen

Vakcode	M_BMS15 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. M. van Egmond
Examinator	prof. dr. M. van Egmond
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Bijeenkomst
Niveau	100

Inhoud vak

De cursus geeft een overzicht van de bouw en functie van de longen en de bouw en functie van maag, darm, lever en pancreas.

In week één staat de ademhaling centraal. Hierbij wordt de structuur en functie van de longen, de fysica van de ademhaling en de relatie tussen ademhaling en circulatie behandeld.

Daarnaast komen ook de bouw en functie van de luchtwegen en de relatie tot slikken en de barrières tussen milieu exterieur en interieur aan de orde.

In week twee, drie en vier staat de stofwisseling centraal. Bouw en functie van de darmen, het metabolisme van voedingsstoffen (koolhydraten, vetten, eiwitten) en de rol van voeding worden behandeld. Daarnaast staan de regulatiemechanismen van de spijsvertering en de functie van de betrokken organen op het programma.

Naast de biochemie en de fysiologie van de luchtwegen en de spijsvertering wordt geleerd hoe een anamnese voor hoesten en een lichamenlijk onderzoek op de longen uitgevoerd moeten worden.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Opgave van studiestof staat in de cursusklaar op CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Uitleg in Blackboard/Canvas

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. W.J. van der Laarse

Minor Literature Essay

Vakcode	M_BMITS16 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. T. Pattij
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum
Niveau	300

Inhoud vak

The Minor Literature Essay is a short systematic literature review or research report (for research minor students only).

During this course you will design and perform your own literature study on a specific (bio)medical subject of your own choice, and report the results in a written scientific report in English of about 3000-5000 words.

In the first week of the course, you will design your literature study and write a proposal for your bachelorthesis.

In week 2-4 of the course, you will perform your literature study and write a scientific report on the results; the actual bachelorthesis.

Supervision will consist of guidance by an individual supervisor and working groups.

Before the start of the course (preferably during the minor) you decide on a subject and find and contact an individual thesis supervisor (this is your own responsibility; for criteria supervisors see CANVAS). The individual thesis supervisor will guide you during the course regarding the specific subject of your choice. You will have to plan an appointment with your personal supervisor once a week during the course.

In addition, you will be able to attend 4 working group meetings focusing on scientific writing.

The aims of these working group meetings are:

- To learn how to write (writing skills; knowledge)
- To offer structure in the writing process (intermediate deadlines by preparing assignments for each group)
- A peer-review process of each others work (assignments will be discussed in small groups)
- Presenting (short presentations)

Working groups consist of 6-12 students, who collaborate within the course. The four working group meetings will focus on the following distinct subjects:

Week 1 - Research objective and search strategy

Week 2 - Methods and results

Week 3 - Title, introduction, first draft abstract and outline

Week 4 - Discussion and conclusion

Note: research minor students only will write a scientific report on their

own scientific study instead of a literature study. They will be supervised by the supervisor of their research minor project.

Course objective

The student is able to design and perform a literature review on a

specific (bio)medical subject.

The student can write a scientific report of the results in correct scientific English.

The student has shown to have sufficient insight in the scientific literature and reporting thereof to be able to start the scientific internship in the master programme.

Note: Research minor students only will write a scientific report on the topic of their own research minor project.

Toetsvorm

Minor Literature Essay: written assignment consisting of a scientific report on a (bio)medical subject of 3000-5000 words in English.

Literatuur

An overview of the study material is placed on Canvas.

Doelgroep

External (international) minor students.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of approved supervisors, the required articles and assignments.

The Canvas course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the Canvas course.

Intekenprocedure

All students are automatically enrolled for the working groups. If you have previously written a bachelorthesis or comparable assignment, or if you are abroad for your minor during the bachelorthesis course, and do not wish to attend the working groups, you are requested to send an e-mail to bachelor.info@vumc.nl within two weeks before the starting date.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. L.M.C. Nauta-Jansen

Neurologie en oogheelkunde

Vakcode	M_BNO16 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. B.W. van Oosten
Examinator	dr. B.W. van Oosten
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Computerpracticum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Studiegroep, Bijeenkomst
Niveau	300

Inhoud vak

In deze cursus zullen de belangrijkste neurologische en oogheelkundige ziektebeelden worden behandeld, met het accent op ziektebeelden die elke

arts moet kunnen herkennen omdat ze 1) acuut handelen nodig maken of 2) heel veel voorkomen. Voorbeelden van de eerste categorie zijn acute neurologische uitval, zoals het cerebrovasculaire accident (CVA) en het acuut rode pijnlijke oog; voorbeelden van de tweede categorie zijn aandoeningen als migraine en cataract.

In de moderne geneeskunde nemen de diagnostische en therapeutische mogelijkheden snel toe. Denk wat betreft diagnostiek aan MRI en OCT-scan, denk wat betreft behandeling aan epilepsiechirurgie, behandeling van MS met monoklonale antistoffen en behandeling van macula-oedeem bij diabetes met anti-VEGF. Maar natuurlijk gaat het niet alleen om de moderne techniek. Het gaat er uiteindelijk om dat je als arts een idee hebt hoe een probleem opgelost moet worden. Vaak hebben we daarbij de moderne techniek nodig. Altijd moeten we daarbij systematisch redeneren. Binnen de neurologie en oogheelkunde zijn daar strategieën voor. Dat alles is niet in vier weken te leren. Gelukkig kunt u hieraan in de master verder werken. In deze cursus kunnen we wél een mooi begin maken.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Prof. dr. J. van Horssen

Peri-operative Care and Anatomy

Vakcode	M_BPCIA16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. F.W. Bloemers
Examinator	dr. F.W. Bloemers

Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

Course Content

The track "multidisciplinary perioperative patient management and integrated surgical anatomy" offers a comprehensive program for students with interest in perioperative care and management of surgical emergencies.

Course objective

Overall aims of the track

I: To make students aware of the multidisciplinary approach of perioperative patient care and the complexity and the interactions of physiological reactions on surgical trauma.

II: To deepen the integrated clinical and anatomical knowledge of the student by means of a combination of relevant surgical anatomical landmarks and dissection of human anatomy in the dissection room and the relation of anatomy as seen in various imaging modalities.

Toetsvorm

Type of assessment

exam with multiple choice

Written research proposal

Group assignments with 5 students

Station exam

Literatuur

Course reading

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

Recommended background knowledge

Knowledge of basic medical science comparable to the endlevel of bachelor 2 is mandatory to participate in this track.

Doelgroep

Course audience

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks

before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Personalized Medicine

Vakcode	M_BPM16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. J.T. Marcus
Examinator	dr. J.T. Marcus
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

Medical treatments are usually based on the principle of 'one size fits all'. However, patients are different in their genetic DNA profile, immune system, metabolism and many other characteristics. Thus for your individual patient, the treatment should be optimized by accounting for these personal characteristics. For example, in oncology you aim to target affected cells, without harming normal cells. To visualize the pathway of the medicine, it is connected to a radioactive nucleus which can be seen at a nuclear medicine scan. You can then verify if the medicine arrives at the target tissue, and not in healthy tissues. Also, you can assess if the desired metabolic effect is reached. Is your patient a responder or not? This is 'Personalized Medicine'.

This minor will give you insight in Personalized Medicine.

The 1st course, Medical Imaging, will learn you about advanced imaging techniques such as Nuclear Medicine and MRI. This novel imaging is used to assess if your patient is responding to therapy. This knowledge of imaging will be helpful for you as a doctor.

The 2nd course, Advanced Diagnostics, will teach you the latest molecular techniques (e.g. DNA- and RNA- profiling, prenatal testing) for ultra-sensitive testing, and for selecting the best therapy.

The 3rd course, Nanomedicine, is a new field of medicine in which small particles of nanosize (nano = 10^{-9} meter) are used for targeted drug delivery. These nanoparticles are too large to pass through the healthy vessel wall, but in diseased regions (inflammation, tumor) the endothelial wall is more permeable, so the nanoparticles can leak through and reach affected tissues. Targeting is also possible by attaching antibodies to the nanoparticle. Thus a maximal effect is reached in the target tissue, while toxic side effects are avoided.

Course objective

Course 1: Medical Imaging

After this course the student can

1. Explain radiologic indications in neurology, oncology, and cardio-pulmonary diseases;
2. Justify the right imaging modality for these indications;
3. Apply the physics of Ultrasound, Röntgen, CT, MRI, SPECT and PET;
4. Calculate tissue properties from CT, MRI (T1, T2, perfusion, diffusion, function), SPECT/PET (metabolism);
5. Explain applications of image-guided surgery, image-guided radiotherapy, image-guided medication;

6. Calculate the amount of ionizing radiation the patient is exposed to.

Course 2: Advanced Diagnostics

After this course the student can

1. Explain the relevant indications for laboratory diagnostics;
2. Recognize and explain the pitfalls of various laboratory assays;
3. Describe how the discovery till the implementation of new biomarkers works;
4. Explain different methods of measurement and choose the optimal method for diagnosis or research.

Course 3: Nanomedicine

After this course the student can

1. Describe the field of nanomedicine;
2. Explain basic applications of nanotechnology and nanoscopy in medical practice;
3. Give specific examples of nanomedicine applications in the VUmc (e.g. diabetology, oncology);
4. Explain nanomedicine opportunities and challenges in the near future.

Toetsvorm

Individual presentation
Individual written exam

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Professionele ontwikkeling 1

Vakcode	M_BPO115 ()
Periode	Semester 1

Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. U.M.H. Klumpers
Examinator	dr. U.M.H. Klumpers
Niveau	100

Inhoud vak

Doel

Door de gehele opleiding van Bachelor tot en met Master loopt de onderwijslijn 'Professionele ontwikkeling'. Het doel van deze onderwijslijn is om de algemene competenties (geïntegreerde kennis, vaardigheden, en attitude), die de student nodig heeft om als toekomstig arts te functioneren geïntegreerd te onderwijzen in een werkelijkheidsgetrouwe context.

In de bachelor wordt de onderwijslijn "Professionele Ontwikkeling" elk semester afgesloten in de Module Professionele ontwikkeling van het betreffende semester: module 1 t/m 5. Uitzondering in de tijd is de Module Professionele Ontwikkeling 5; vanwege de Minor in semester 3.1, vindt PO5 plaats in semester 3.2.

Inhoud

De onderwijslijn Professionele Ontwikkeling omvat alle competenties (medisch expert, communicator, samenwerker, organisator, gezondheidsbevorderaar, academicus, beroepsbeoefenaar en reflector). Deze competenties worden binnen het curriculum van VUmc gecombineerd in acht thema's die in acht leerlijnen zijn beschreven:

Professioneel gedrag,
 Interculturalisatie en diversiteit,
 Patiëntveiligheid,
 Medische Ethiek en Recht,
 Professionele communicatie,
 Beroepskeuze en loopbaanoriëntatie,
 Reflectie
 Academische vorming.

Onderwijsvormen

- Professionele ontwikkeling komt geïntegreerd in alle cursussen en in ieder semester aan bod in practica, studiegroepen, studieopdrachten of colleges en tijdens de stages.

- Professionele ontwikkeling komt aan bod in de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 5. Vijf van de zes semesters worden afgesloten met een cursus Arts en patiënt. In deze cursussen staat Professionele Ontwikkeling centraal en worden specifieke onderwerpen behandeld:

- o Soma en Psyche (AP1),
- o Autonomie (AP2),
- o Context (AP3),
- o Evidence-Based Medicine (AP4)
- o Multimorbiditeit (AP5).

De focus ligt per AP cursus op een beperkt aantal leerlijnen en het onderwijs kent een toenemende moeilijkheidsgraad. Voor een goede integratie van kennis, begrip/inzicht, attitude en vaardigheden is het Klinisch Redeneren, leidend.

Daarom zijn in de AP cursussen ook basisvakken zoals psychologie ondergebracht. Klachten en ziektebeelden vanuit deze basisvakken bieden de casuïstiek voor de ontwikkeling van het Klinisch Redeneren in de

betreffende AP cursus, alsmede de specifieke thema's die voor Professionele Ontwikkeling belangrijk zijn.

Toetsvorm

De module professionele ontwikkeling 1 wordt getoetst middels:

- toetsing van Professioneel Gedrag tijdens semester 1.1, én
- toetsing middels het Portfolio van semester 1.1

Aan de module professionele ontwikkeling 1 is "Voldaan", mits beide bovengenoemde toetsen afgerond worden met een "Voldaan". Er is geen compensatie mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module professionele ontwikkeling 1 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patient 1.

Daarnaast vindt toetsing van Professionele Ontwikkeling1 ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 1.1.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklafter op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklafter en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

- Coördinator: dr. U.M.H. Klumpers
- Examinator: dr. U.M.H. Klumpers

Professionele ontwikkeling 2

Vakcode	M_BPO215 ()
Periode	Semester 2
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. U.M.H. Klumpers
Examinator	dr. U.M.H. Klumpers
Niveau	100

Inhoud vak

Doel

Door de gehele opleiding van Bachelor tot en met Master loopt de onderwijslijn 'Professionele ontwikkeling'. Het doel van deze onderwijslijn is om de algemene competenties (geïntegreerde kennis, vaardigheden en attitude), die de student nodig heeft om als toekomstig arts te functioneren geïntegreerd te onderwijzen in een werkelijkheidsgetrouwe context. In de bachelor wordt de onderwijslijn "Professionele Ontwikkeling" elk semester afgesloten in de Module Professionele ontwikkeling van het betreffende semester: module1 t/m 5. Uitzondering in de tijd is de Module Professionele Ontwikkeling 5; vanwege de Minor in semester 3.1, vindt PO5 plaats in semester 3.2.

Inhoud

De onderwijslijn Professionele Ontwikkeling omvat alle competenties (medisch expert, communicator, samenwerker, organisator, gezondheidsbevorderaar, academicus, beroepsbeoefenaar en reflector). Deze competenties worden binnen het curriculum van VUmc gecombineerd in acht thema's die in acht leerlijnen zijn beschreven:

Professioneel gedrag
Interculturalisatie en diversiteit
Patiëntveiligheid
Medische Ethiek en Recht
Professionele communicatie
Beroepskeuze en loopbaanoriëntatie
Reflectie
Academische vorming

Onderwijsvormen

- Professionele ontwikkeling komt geïntegreerd in alle cursussen en in ieder semester aan bod in practica, studiegroepen, studieopdrachten of colleges en tijdens de stages.
- Professionele ontwikkeling komt aan bod in de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 5. Vijf van de zes semesters worden afgesloten met een cursus Arts en patiënt. In deze cursussen staat Professionele Ontwikkeling centraal en worden specifieke onderwerpen behandeld:
 - o Soma en Psyche (AP1)
 - o Autonomie (AP2)
 - o Context (AP3)
 - o Evidence-Based Medicine (AP4)
 - o Multimorbiditeit (AP5) De focus ligt per AP cursus op een beperkt aantal leerlijnen en het onderwijs kent een toenemende moeilijkheidsgraad. Voor een goede integratie van kennis, begrip/inzicht, attitude en vaardigheden is het Klinisch Redeneren leidend. Daarom zijn in de AP cursussen ook basisvakken zoals psychologie ondergebracht. Klachten en ziektebeelden vanuit deze basisvakken bieden de casuïstiek voor de ontwikkeling van het Klinisch Redeneren in de betreffende AP cursus, alsmede de specifieke thema's die voor Professionele Ontwikkeling belangrijk zijn.

Toetsvorm

De module professionele ontwikkeling 2 wordt getoetst middels:

- toetsing van Professioneel Gedrag tijdens semester 1.2, én
- toetsing middels het Portfolio van semester 1.2

De module professionele ontwikkeling 2 is "Voldaan", mits beide bovengenoemde toetsen afgerond worden met een "Voldaan". Er is geen compensatie mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module professionele ontwikkeling 2 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patiënt 2.

Daarnaast vindt toetsing van Professionele Ontwikkeling ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 1.2 en onderdelen in het Stationstentamen 1.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van studiestof staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

- Coördinator: dr. U.M.H. Klumpers
- Examinator: dr. U.M.H. Klumpers

Professionele ontwikkeling 3

Vakcode	M_BPO315 ()
Periode	Semester 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. U.M.H. Klumpers
Examinator	dr. U.M.H. Klumpers
Niveau	200

Inhoud vak

Doel

Door de gehele opleiding van Bachelor tot en met Master loopt de onderwijslijn 'Professionele ontwikkeling'. Het doel van deze onderwijslijn is om de algemene competenties (geïntegreerde kennis, vaardigheden en attitude), die de student nodig heeft om als toekomstig arts te functioneren geïntegreerd te

onderwijzen in een werkelijkheidsgetrouwe context. In de bachelor wordt de onderwijslijn "Professionele Ontwikkeling" elk semester afgesloten in de Module Professionele ontwikkeling van het betreffende semester: module 1 t/m 5. Uitzondering in de tijd is de Module Professionele Ontwikkeling 5; vanwege de Minor in semester 3.1, vindt PO5 plaats in semester 3.2.

Inhoud

De onderwijslijn Professionele Ontwikkeling omvat alle competenties (medisch expert, communicator, samenwerker, organisator, gezondheidsbevorderaar, academicus, beroepsbeoefenaar en reflector). Deze competenties worden binnen het curriculum van VUmc gecombineerd in acht thema's die in acht leerlijnen zijn beschreven:

Professioneel gedrag
Interculturalisatie en diversiteit
Patiëntveiligheid
Medische Ethiek en Recht
Professionele communicatie
Beroepskeuze en loopbaanoriëntatie
Reflectie
Academische vorming

Onderwijsvormen

- Professionele ontwikkeling komt geïntegreerd in alle cursussen en in ieder semester aan bod in practica, studiegroepen, studieopdrachten of colleges en tijdens de stages.
- Professionele ontwikkeling komt aan bod in de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 5. Vijf van de zes semesters worden afgesloten met een cursus Arts en patiënt. In deze cursussen staat Professionele Ontwikkeling centraal en worden specifieke onderwerpen behandeld:
 - o Soma en Psyche (AP1)
 - o Autonomie (AP2)
 - o Context (AP3)
 - o Evidence-Based Medicine (AP4)
 - o Multimorbiditeit (AP5) De focus ligt per AP cursus op een beperkt aantal leerlijnen en het onderwijs kent een toenemende moeilijkheidsgraad. Voor een goede integratie van kennis, begrip/inzicht, attitude en vaardigheden is het Klinisch Redeneren leidend. Daarom zijn in de AP cursussen ook basisvakken zoals psychologie ondergebracht. Klachten en ziektebeelden vanuit deze basisvakken bieden de casuïstiek voor de ontwikkeling van het Klinisch Redeneren in de betreffende AP cursus, alsmede de specifieke thema's die voor Professionele Ontwikkeling belangrijk zijn.

Toetsvorm

De module professionele ontwikkeling 3 wordt getoetst middels:

- toetsing van Professioneel Gedrag tijdens semester 2.1, én
- toetsing middels het Portfolio van semester 2.1.

De module professionele ontwikkeling 3 is "Voldaan", mits beide bovengenoemde toetsen afgerond worden met een "Voldaan". Er is geen compensatie mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module professionele ontwikkeling 3 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patiënt 3.

Daarnaast vindt toetsing van Professionele Ontwikkeling 3 ook plaats

door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 2.1.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

- Coördinator: dr. U.M.H. Klumpers
- Examinator: dr. U.M.H. Klumpers

Professionele ontwikkeling 4

Vakcode	M_BPO415 ()
Periode	Semester 2
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. U.M.H. Klumpers
Examinator	dr. U.M.H. Klumpers
Niveau	200

Inhoud vak

Doel

Door de gehele opleiding van Bachelor tot en met Master loopt de onderwijslijn 'Professionele ontwikkeling'. Het doel van deze onderwijslijn is om de algemene competenties (geïntegreerde kennis, vaardigheden en attitude), die de student nodig heeft om als toekomstig arts te functioneren geïntegreerd te onderwijzen in een werkelijkheidsgetrouwe context. In de bachelor wordt de onderwijslijn "Professionele Ontwikkeling" elk semester afgesloten in de Module Professionele ontwikkeling van het betreffende semester: module1 t/m 5. Uitzondering in de tijd is de Module Professionele Ontwikkeling 5; vanwege de Minor in semester 3.1, vindt PO5 plaats in semester 3.2.

Inhoud

De onderwijslijn Professionele Ontwikkeling omvat alle competenties

(medisch expert, communicator, samenwerker, organisator, gezondheidsbevorderaar, academicus, beroepsbeoefenaar en reflector). Deze competenties worden binnen het curriculum van VUmc gecombineerd in acht thema's die in acht leerlijnen zijn beschreven:

Professioneel gedrag
Interculturalisatie en diversiteit
Patiëntveiligheid
Medische Ethiek en Recht
Professionele communicatie
Beroepskeuze en loopbaanoriëntatie
Reflectie
Academische vorming

Onderwijsvormen

- Professionele ontwikkeling komt geïntegreerd in alle cursussen en in ieder semester aan bod in practica, studiegroepen, studieopdrachten of colleges en tijdens de stages.
- Professionele ontwikkeling komt aan bod in de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 5. Vijf van de zes semesters worden afgesloten met een cursus Arts en patiënt. In deze cursussen staat Professionele Ontwikkeling centraal en worden specifieke onderwerpen behandeld:
 - o Soma en Psyche (AP1)
 - o Autonomie (AP2)
 - o Context (AP3)
 - o Evidence-Based Medicine (AP4)
 - o Multimorbiditeit (AP5) De focus ligt per AP cursus op een beperkt aantal leerlijnen en het onderwijs kent een toenemende moeilijkheidsgraad. Voor een goede integratie van kennis, begrip/inzicht, attitude en vaardigheden is het Klinisch Redeneren leidend. Daarom zijn in de AP cursussen ook basisvakken zoals psychologie ondergebracht. Klachten en ziektebeelden vanuit deze basisvakken bieden de casuïstiek voor de ontwikkeling van het Klinisch Redeneren in de betreffende AP cursus, alsmede de specifieke thema's die voor Professionele Ontwikkeling belangrijk zijn.

Toetsvorm

De module professionele ontwikkeling 4 wordt getoetst middels:

- toetsing van Professioneel Gedrag tijdens semester 2.2, én
- toetsing middels het Portfolio van semester 2.2

De module professionele ontwikkeling 4 is "Voldaan", mits beide bovengenoemde toetsen afgerond worden met een "Voldaan". Er is geen compensatie mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module professionele ontwikkeling 4 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patiënt 4.

Daarnaast vindt toetsing van Professionele Ontwikkeling ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 2.2 en onderdelen in het Stationstentamen 2.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursuskapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

- Coördinator: dr. U.M.H. Klumpers
- Examinator: dr. U.M.H. Klumpers

Professionele ontwikkeling 5

Vakcode	M_BPO516 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. U.M.H. Klumpers
Examinator	dr. U.M.H. Klumpers
Niveau	300

Inhoud vak

Doel

Door de gehele opleiding van Bachelor tot en met Master loopt de onderwijslijn 'Professionele ontwikkeling'. Het doel van deze onderwijslijn is om de algemene competenties (geïntegreerde kennis, vaardigheden en attitude), die de student nodig heeft om als toekomstig arts te functioneren geïntegreerd te onderwijzen in een werkelijkheidsgetrouwe context. In de bachelor wordt de onderwijslijn "Professionele Ontwikkeling" elk semester afgesloten in de Module Professionele ontwikkeling van het betreffende semester: module1 t/m 5. Uitzondering in de tijd is de Module Professionele Ontwikkeling 5; vanwege de Minor in semester 3.1, vindt PO5 plaats in semester 3.2.

Inhoud

De onderwijslijn Professionele Ontwikkeling omvat alle competenties (medisch expert, communicator, samenwerker, organisator, gezondheidsbevorderaar, academicus, beroepsbeoefenaar en reflector). Deze competenties worden binnen het curriculum van VUmc gecombineerd in acht thema's die in acht leerlijnen zijn beschreven:

Professioneel gedrag

Interculturalisatie en diversiteit

Patiëntveiligheid

Medische Ethiek en Recht

Professionele communicatie
Beroepskeuze en loopbaanoriëntatie
Reflectie
Academische vorming

Onderwijsvormen

- Professionele ontwikkeling komt geïntegreerd in alle cursussen en in ieder semester aan bod in practica, studiegroepen, studieopdrachten of colleges en tijdens de stages.

- Professionele ontwikkeling komt aan bod in de cursussen Arts en patiënt 1 t/m 5. Vijf van de zes semesters worden afgesloten met een cursus Arts en patiënt. In deze cursussen staat Professionele Ontwikkeling centraal en worden specifieke onderwerpen behandeld:

- o Soma en Psyche (AP1)

- o Autonomie (AP2)

- o Context (AP3)

- o Evidence-Based Medicine (AP4)

- o Multimorbiditeit (AP5)

De focus ligt per AP cursus op een beperkt aantal leerlijnen en het onderwijs kent een toenemende moeilijkheidsgraad. Voor een goede integratie van kennis, begrip/inzicht, attitude en vaardigheden is het Klinisch Redeneren leidend.

Daarom zijn in de AP cursussen ook basisvakken zoals psychologie ondergebracht. Klachten en ziektebeelden vanuit deze basisvakken bieden de casuïstiek voor de ontwikkeling van het Klinisch Redeneren in de betreffende AP cursus, alsmede de specifieke thema's die voor Professionele Ontwikkeling belangrijk zijn.

Toetsvorm

De module professionele ontwikkeling 5 wordt getoetst middels:

- toetsing van Professioneel Gedrag tijdens semester 3.2, én
- toetsing middels het Portfolio van semester 3.2

De module professionele ontwikkeling 5 is "Voldaan", mits beide bovengenoemde toetsen afgerond worden met een "Voldaan". Er is geen compensatie mogelijk.

Het "Voldaan" hebben aan de module professionele ontwikkeling 5 is één van de voorwaarden, die gesteld zijn voor het toekennen van de studiepunten voor de cursus Arts en patiënt 5.

Daarnaast vindt toetsing van Professionele Ontwikkeling ook plaats door middel van open en gesloten toetsvragen als onderdeel van de CAT's van semester 3.2 en onderdelen in het Stationstentamen 3.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklafter op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklafter en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

- Coördinator: dr. U.M.H. Klumpers
- Examinator: dr. U.M.H. Klumpers

Psychisch functioneren en cognitie

Vakcode	M_BPFC16 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	dr. U.M.H. Klumpers
Examinator	dr. U.M.H. Klumpers
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Computer Ondersteunend Onderwijs, Practicum, Studiegroep, Bijeenkomst
Niveau	300

Inhoud vak

In deze cursus leer je het psychisch functioneren op systematische wijze te beschrijven en krijg je inzicht in hoe afwijkingen in de psychische functies zich manifesteren in specifieke (neuro)psychiatrische stoornissen.

Je leert welke hersenstructuren en neurotransmittersystemen betrokken zijn bij het psychisch functioneren en hoe cognitieve problemen of afwijkingen en verstoringen in deze systemen samenhangen met specifieke psychiatrische stoornissen. Je leert de verschillende ziektebeelden in te delen volgens het Diagnostic Statistic Manual (DSM) classificatiesysteem.

Ook krijg je inzicht in de behandelmogelijkheden, veelal diverse vormen van psychofarmaca en psychotherapie. Iedere week presenteren we een groep van psychiatrische stoornissen, die geïllustreerd worden aan de hand van gesprekken met patiënten, studieopdrachten, interactieve colleges en beeldmateriaal. In het cursus gebonden practicum wordt geoefend met het psychiatrisch onderzoek en wordt uitleg gegeven over psychotherapie. Daarnaast is er een computer ondersteund practicum neuroanatomie in deze cursus opgenomen. Zoals gewoonlijk in het VUmc compas lopen de competentiepractica als een rode draad door de cursus heen.

De cursus bestaat uit vijf weken en sluit aan bij de cursus neurologie en oogheelkunde.

In de eerste en tweede week staan stoornissen in het denken centraal. Er wordt specifiek aandacht besteed aan de diagnostiek van cognitieve stoornissen bij dementie, aan het delier, en aan

psychotische stoornissen waaronder schizofrenie. In week 3 en 4 wordt onregelde stemming besproken in alle levensfasen en leer je de diverse vormen van angststoornissen te onderscheiden. Psychiatrische pathologie in het algemene ziekenhuis komt hier ook aan bod. In cursusweek 5 leer je over patiënten met externaliserende problematiek, waaronder de gedragsstoornissen en verslavingsproblematiek. Het tentamen vindt plaats op het einde van de vijfde cursusweek.

Onderwijsvorm

Gedetailleerde opgave van studiestof staat in de cursusklapper op CANVAS.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van studiestof staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course en een I-book beschikbaar. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Voor de start van het collegejaar krijg je automatisch toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Coördinator: Dr. U. Klumpers, psychiater

Vice-cursuscoördinator: Prof. dr. T.J. de Vries

Examinator: Dr. U. Klumpers, psychiater

Research Minor: Science in Medicine

Vakcode	M_BRMSM16 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. J.W.R. Twisk
Examinator	prof. dr. J.W.R. Twisk
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

Overall content of the research minor

Within clinicians and medical students there is a growing awareness that medical research is the key to good clinical practice. Not only knowledge, but also practical experience is important. Because of this growing awareness, the research minor Science in Medicine is developed. During this research minor, the students learn and discuss the theoretical background of medical research, which also includes the pitfalls and limitations of science in medicine. Besides the theory, during the research minor, the students also perform a study in one of the research institutes of the VU medical center. The end product of this study can be used for the Bachelor thesis.

Science in Medicine: the set-up (Course 1)

In the first week of the first course of the research minor Science in Medicine you will learn more about how to set-up different types of studies. You will learn how to write a research proposal; which pitfalls you will encounter when performing a cohort or case-control study as well as a randomized controlled trial (RCT).

In the second week, you will learn more on performing research with patients and all issues regarded to performing patient related studies: medical ethics committees, which in- and exclusion criteria are necessary

for your study, ethics concerning patients data as well as how to perform research in vulnerable groups such as children, disabled, prisoners or patients with dementia. You will also learn how to calculate a sample size. Besides that, you will learn how to select measurement instruments, how to validate them and apply them in your study.

In the third week, we will go in-depth in pharmaceutical studies, how to judge the quality of published articles, and how to calculate a budget for

a study. In the second part of this week we will pay intensive attention to performing systematic reviews and meta-analyses.

In the last week, an overview of the course will be given and opportunities to ask questions in preparation of the CAT.

Besides the teaching and practical hours, you will be working on your research for 2.5 days at the department where your research takes place.

Science in medicine: the analysis (Course 2)

In the second course of the research minor science in medicine you will learn more about the statistical analysis of research data. First of all, we will built further on the knowledge gained in MWO2. Besides that, you will learn how to analyse data from a randomised controlled trial, especially you will learn how to deal with the problem of regression to the mean, how to deal with data from repeated measurements and how to deal with missing data. In the last lecture you will learn about the pitfalls and how to deal with them. In the practical sessions you will learn how to analyse your data within SPSS and during the course you will work on your own research project.

Science in medicine: the interpretation (Course 3)

In the third course of the research minor science in medicine the interpretation of statistical results is the main topic. This course can be seen as a follow-up of both previous courses within the Minor Science in Medicine. Topics that will be discussed are for example the differences between statistical significance and clinical relevance.

Questions that will be discussed are "are all statistical results also clinically relevant?". Furthermore, you will learn how to build a prediction model based on empirical data in different ways. Besides that, the differences between regression models that assess confounding or mediation and prediction or associations will be discussed. Although some statistical models may look the same because both can contain the same variables, their aim in terms of research question and interpretation of results differ as well as their methodological approach. We will also take a look at the interpretation of models that include interaction terms among different type of variables as continuous and categorical variables, unadjusted and adjusted for other variables. This will be done for linear, logistic and Cox regression models but also for more advanced longitudinal or multilevel models. The translation of research findings into clinical practice, as for example the applicability of prediction models in daily practice, and good and bad examples of published studies in terms of the correct interpretation of study findings will also be discussed. In the practical sessions you will learn how to analyse and interpret different statistical models within SPSS and during the course you will work on your own research project.

Course objective

General

1. Students can write a research proposal
2. Students can analyse and interpret their own research data.
3. Students can make a proper conclusion based on the results.
4. Students can present their research in an appropriate manner.
5. Students can critically reflect on the research they performed.

Course 1

1. Students can recognize and describe a research problem based on the literature.
2. Students can define a research question based on a real life problem.
3. Students can select and motivate the correct research design given the research question.
4. Students can evaluate the quality of measurement instruments and select the right instrument given their research question and design of the study.
5. Students can recognize pitfalls in the conduction of scientific research and explain/show how to deal with these pitfalls.

Course 2

1. Students can select and motivate the correct statistical methods that need to be used to analyse the data based on the research question and design.
2. Students can distinguish the differences between prediction and association.
3. Students can interpret the results of advanced statistical techniques.
4. Students can recognize different missing data mechanisms, are able to motivate what consequences of these missing data are for research results and are able to propose solutions for the missing data problem.
5. Students can recognize pitfalls in the conduction of statistical analyses and explain/show how to deal with these pitfalls.

Course 3

1. Students can formulate an answer to a research question based on the results of statistical analyses.
2. Students can present the results of scientific research to peers in an appropriate way.
3. Students can evaluate the quality of prediction rules and are able to select the prediction rule that can best be used in daily practice.
4. Students can discuss the results of scientific research in light of the literature and daily practice.
5. Students can recognize pitfalls in the interpretation and presentation of results of scientific research and explain/show how to deal with these pitfalls.

Toetsvorm

Course 1

- Exam with open ended questions
- Research proposal

First there will be an open book, open question exam.

Secondly, you will have to hand in your research proposal which has to be evaluated as sufficient.

Course 2

- Exam with open ended questions
- SPSS exam

There will be an open book, open question exam and a SPSS computer test.

Both count for 50% of the final mark and compensation is not possible, which means that both exams must be marked with 6 or higher.

Course 3

- Exam with open ended questions
- Presentation on a symposium

There will be an open book, open question exam which will count for 80%.

Secondly, you will present your research on a symposium. The presentation will count for 20% of the final mark Compensation is not possible, which means that both exams must be marked with a 6 or higher.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

MWO 2

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're

registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Schade, afweer en herstel

Vakcode	M_BSAH15 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. W.J. Mooi
Examinator	prof. dr. W.J. Mooi
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Computer Ondersteunend Onderwijs, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

In deze cursus wordt een aantal van de belangrijkste groepen van ziekteprocessen besproken, vanuit een pathobiologisch perspectief en met dwarsverbanden naar klinische problematiek. Cel- en weefselschade, en reacties daarop, komen als eerste aan de orde, deels recapitulerend wat in jaar 1 behandeld werd, maar vooral om hierna in te kunnen gaan op acute en chronische ontstekingsprocessen, als herstelreacties maar ook als belangrijke en veel voorkomende oorzaken van ziekte. Met de behandeling van deze onderwerpen is de basis gelegd voor een goed begrip van de vele ziekten die in het medisch curriculum aan de orde komen. Verder wordt ingegaan op de adaptieve immuunrespons, het ontstaan en de werking van verschillende typen van B- en T-lymfocyten en van antistoffen, en de wijze waarop de hoge specificiteit van de adaptieve immuniteit mogelijk wordt gemaakt. In het verlengde daarvan worden pathofysiologische mechanismen van dysfunctie van het afweersysteem behandeld: hypersensitiviteitsreacties, aangeboren en verworven immunodeficiënties (inclusief AIDS) en auto-immuunziekten. Eén en ander wordt mede aanschouwelijk gemaakt door klinisch onderwijs.

De cursus heeft een hoge informatiedichtheid en doet een aanzienlijk beroep op de student, in betrekkelijk korte tijd deze essentiële onderdelen van de ziekteleer te kunnen overdragen.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle

informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Prof. dr. R.E. Mebius

Sekse, seksualiteit en relaties

Vakcode	M_BSSR15 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

De cursus beoogt een kennismaking te realiseren met de seksuologie. Vele aspecten van de normale geslachts- en genderontwikkeling, seksualiteit, de seksuele responscyclus gedurende de levensloop komen aan de orde. Daarbij is er veel aandacht voor de seksuologische aspecten van belangrijke mijlpalen als de prenatale sekse- en breindifferentiatie, de puberteit, de menstruele cyclus, de menopauze en ouder worden. De ontwikkeling van sekse, gender en seksualiteit wordt toegelicht vanuit de genetica, de anatomie en de fysiologie. Ook de rol van hormonen wordt besproken. Vanuit gynaecologisch oogpunt wordt stilgestaan bij o.a. gynaecologische buikpijn, abnormaal vaginaal bloedverlies, genitale prolaps en incontinentie. Urologisch worden o.a. anatomische en congenitale afwijkingen van de geslachtsorganen van de man, alsook bemoeilijkte mictie besproken. Daarbij wordt niet voorbijgegaan aan hun invloed op seksualiteit.

Er wordt verder aandacht besteed aan SOA en aan gevolgen van ziektes voor het seksuele functioneren. Deze cursus geeft ook een inleiding tot de seksuologische diagnostiek en behandeling. In het bijzonder wordt aandacht besteed aan het leren spreken over seksualiteit (bijv. bij het afnemen van een anamnese), aan (de voorbereiding op) het andrologisch en gynaecologisch onderzoek en aan het kennismaken met specifieke therapeutische interventies vanuit het biopsychosociale model. Naast deze thema's worden eveneens afwijkende seksuele gedragspatronen en seksuele grensoverschrijdingen binnen en buiten de hulpverleningssituatie besproken.

Onderwijsvorm

Gedetailleerde opgave van studiestof staat in de cursusklapper op CANVAS.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Cursuscoördinator: Dr. L. Gijs

Vice-cursuscoördinator: Dr. W.S. Simonides

Examinator: Dr. L. Gijs

Spijsvertering en stofwisseling

Vakcode	M_BSS16 ()
Periode	Semester 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. B.M. Zonderhuis
Examinator	drs. B.M. Zonderhuis
Lesmethode(n)	Practicum, Computerpracticum, Computer Ondersteunend Onderwijs, Hoorcollege, Studiegroep, Bijeenkomst
Niveau	300

Inhoud vak

Voeding en voedselverwerking, anders gezegd spijsvertering en stofwisseling, zijn van wezenlijk belang voor het dagelijks welzijn. Om dit proces goed te laten verlopen zijn vele organen, veelal ogenschijnlijk ongemerkt, continu aan het werk. Waar sommige van deze organen, zoals de slokdarm, een relatief eenvoudige transportfunctie hebben, hebben andere organen, zoals bijvoorbeeld de alveesklier en de lever een veel complexere functie.

Deze diversiteit weerspiegelt het brede scala (acuut versus chronisch, mild tot ernstig, jong en oud) van maag- darm- en leveraandoeningen. Soms gaat het om korte, heftige verstoringen (zoals reizigersdiarree), dan weer om chronische soms ernstig verlopende stoornissen (zoals bv de ziekte van Crohn, gecompliceerd verlopende hepatitis of maligniteit van een van de organen).

Een (huis)arts wordt in de dagelijkse praktijk vaak met maag- darm- en leverziekten geconfronteerd. Welke vragen stel je bij de anamnese, waarom is lichamenlijk onderzoek nog steeds belangrijk? Welk aanvullend onderzoek vraag je aan gelet op de differentiaal diagnose? Hoe interpreteer je de uitslagen en kom je tot een passende diagnose en behandeling?

Deze cursus biedt je de mogelijkheid je in deze aspecten te verdiepen. Dit gebeurt in de vorm van 4 weekthema's: slokdarm en maag, lever en galwegen, pancreas en dunne darm en colon.

Je zult leren dat de diagnostiek en behandeling van maag- darm- en leveraandoeningen intensieve samenwerking vereist tussen vele disciplines. Denk daarbij onder andere aan de huisarts, de maag-darm-leverarts, de chirurg, internist-oncoloog en de patholoog. In deze cursus geven ze dus ook vaak samen de multidisciplinaire colleges.

Onderwijsvorm

De onderwijsvorm tijdens de colleges is die van een werkcollege. Dat betekent dat je tevoren de stof die behandeld wordt, doorgenomen moet worden. Ter ondersteuning hiervan bieden we per collegeblok een iBook waarin de leerdoelen, te bestuderen literatuur en vragen staan om te bekijken of je voldoende kennis hebt om de werkcolleges goed te kunnen volgen. In de colleges ligt de nadruk op klinisch redeneren en samen te komen tot een goede diagnose en behandeling voor specifieke klachten. Van de studenten verwachten we een actieve studiehouding en deelname in deze werkcolleges. Het examen bestaat dan ook grotendeels uit klinische redentatie. Voorbereiding op de colleges en actieve deelname aan de discussies tijdens de colleges zijn essentieel om het tentamen goed te kunnen maken. De practica zijn ondersteunend in het begrip van de processen die bij spijsvertering en stofwisseling een rol spelen.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-cursuscoördinator: Dr. M.A.J.M. Jacobs

Start van het leven

Vakcode	M_BSVHL15 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	P.C.A.M. Bakker
Examinator	P.C.A.M. Bakker
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Studiegroep, Computer Ondersteunend Onderwijs, Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Inhoud vak

Deze cursus, Start van het Leven, geeft inzicht in een groot aantal aspecten van "The Circle of Life", de voortplanting van de mens. In andere cursussen in dit tweede Bachelorjaar zal de cirkel worden gesloten: Groei en Ontwikkeling en Sekse, Seksualiteit en Relaties. Begonnen wordt met het rijpingsproces van mannelijke en vrouwelijke geslachtscellen. De menstruele cyclus als maandelijks voorbereiding op het eventueel ontvangen van een conceptus wordt toegelicht. Hoe de bevruchting op gametenniveau plaatsvindt en hoe de conceptus zich ontwikkelt via blastocyste, embryo, foetus tot een neonaat van 24 uren oud wordt behandeld. Tevens wordt uitvoerig ingegaan op het hoe en waarom van de noodzakelijke lichamelijke veranderingen die de vrouw ondergaat, aangestuurd door trofoblastcellen (de latere placenta). Kennis hebben van deze fysiologische veranderingen, o.a. in hemodynamiek, ademhaling, glucose stofwisseling en in heel veel andere organen en orgaansystemen, is om die reden voor vrijwel elke arts, huisarts of specialist van belang. Een zwangere is een ander mens dan een niet-zwangere vrouw. Lang niet alle "normaal-waarden" zijn van toepassing. Bovendien moet de arts rekening houden met het belang van de foetus die als kleine passagier door vrijwel alles wordt beïnvloed wat zijn moeder meemaakt.

Behalve de fysiologische veranderingen komen ook ontsporingen daarin ter sprake. Tevens komen enkele complicaties die toe te schrijven zijn aan de zwangerschap en co-morbiditeit, zoals de diabetica die zwanger wordt, aan bod. Er is gelegenheid tot discussie over de grenzen van levensvatbaarheid en over de moderne voortplantingstechnologie.

Om de vereiste kennis inzichtelijk te maken worden college's, practica, studieopdrachten en digitale werkvormen ingezet. De volgende vakgebieden vormen samen deze cursus Start van het Leven: Algemene embryologie, (dys-) morfologie, histologie, immunologie, endocrinologie, verloskunde

(zwangerschap van eerste en tweede/derde trimester, baring , kraamperiode en de prenatale screening of - diagnostiek) en tot slot neonatologie.

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit een Cursusafhankelijke Toets (CAT). Voorwaarde voor het behalen van de cursus en het toekennen van de studiepunten is de afronding van de CAT met een voldoende cijfer (6).

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklaar op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklaar en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.

Overige informatie

Vice-coördinator: Drs. L.A.M. (Lianne) Coppen

The Moving Body-in Health and Disease

Vakcode	M_BMBHD17 ()
Periode	Semester 1
Credits	18.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. V. de Groot
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

Musculoskeletal disorders and neurological movement disorders are among the leading chronic diseases in the Netherlands. These disorders lead to (a sometimes severe) loss of quality of life and significant social costs due to medical consumption and disability. In the VU University Medical Center more than 6000 patients are treated annually for these disorders. These include diseases like congenital musculoskeletal disorders, (sport) trauma, osteoarthritis, rheumatic diseases, congenital and acquired neurological disorders such as cerebral palsy, stroke, Multiple Sclerosis and Parkinson's disease. In the domain of Public Health, several physical activity campaigns are aimed at

implementing a healthy life style, reducing risk factors, and preventing of, among others, musculoskeletal disorders.

The courses of the minor are: 1) The moving body in health, coordinated by dr Evert Verhagen, Dept Public and Occupational Health, VUmc; 2) The moving body in adults, coordinated by prof dr Vincent de Groot, Dept Rehabilitation Medicine VUmc, 3) The moving body in children, coordinated by dr Annemieke Buizer, Dept Rehabilitation Medicine VUmc. This 12-week intensive minor program allows students to get acquainted with, and acquire in-depth knowledge on the medical disciplines Sports Medicine (course 1), (Pediatric) Traumatology, Orthopaedic Surgery, Rheumatology and (Pediatric) Rehabilitation Medicine (courses 2 and 3), with a direct link to the scientific basis and scientific research about the moving body in health and disease. The prevention, etiology, diagnostics, and surgical and non-surgical treatment of movement disorders is the common thread running through the three courses. In addition to a clinical approach of movement-related problems, the contemporary evidence with regard to cutting edge treatment methods (e.g. tissue engineering, 3D-printing), epidemiology, risk factors and the scientific background of a particular treatment method are explicitly addressed. The courses will consist of interactive lectures, self-study, study assignments, and practicals. The interactive lectures are given by clinical physicians, surgeons, research experts from the AMC-VUmc Research Institutes Amsterdam Movement Sciences and Amsterdam Public Health, as well as by external lecturers. At the end of each week, a minisymposium will be organized, with students presenting the scientific results of the study assignments.

Course objective

This 12-week intensive minor program allows students to get acquainted with, and acquire in-depth knowledge on the medical disciplines Sports Medicine (course 1), (Pediatric) Traumatology, Orthopaedic Surgery, Rheumatology and (Pediatric) Rehabilitation Medicine (courses 2 and 3), with a direct link to the scientific basics and scientific research about the moving body in health and disease.

After the minor, students can explain the (translational) links between clinical practice on the one hand and on the other hand the science to acquire knowledge on specific topics of the moving body in health and disease.

Moreover, students understand the approaches of both clinical epidemiological research and translational biomedical research within the realm of prevention, etiology, diagnostics, and surgical and non-surgical treatment of musculoskeletal disorders and neurological movement disorders.

Learning Objectives Course 1 The moving body in health

Course Coordinator: dr Evert Verhagen, Dept Public and Occupational Health, VUmc

After this course the student can:

- describe the epidemiology, etiology, rehabilitation and prevention of sports related injuries
- describe the role of exercise in the rehabilitation of chronic and non-communicable disease;
- apply diagnostic, prognostic, rehabilitative principles of common sports related injuries;
- discuss the value of contemporary rehabilitation and preventive approaches in sports medicine;
- collaborate/work with physicians and therapists care professions to perform the multidisciplinary role of the sports medical team in a

clinical and sports medical setting.

Learning Objectives Course 2 The moving body in adults

Course Coordinator: prof dr Vincent de Groot, Dept Rehabilitation Medicine VUmc

After this course the student can:

- apply the International Classification of Functioning to describe functioning of patients;
- explain the different research methodologies that are used in rehabilitation research, and choose (including justification) the appropriate research methodology and design given a specific rehabilitation related research question;
- perform a physical examination of the joint range of motion of the lower and upper limbs and spine;
- interpret and explain the results of clinical movement analysis in relation with information of the patients history and physical examination.

Learning Objectives Course 3 The moving body in children

Course Coordinator: dr Annemieke Buizer, Dept Rehabilitation Medicine VUmc

After this course the student can:

- describe the main medical conditions of pediatric orthopedic surgery and pediatric rehabilitation medicine;
- describe the indications, techniques, complications and results of various surgical and non-surgical procedures used in the treatment disabled children;
- discuss current concepts in the management of pediatric conditions of the moving body;
- explain and judge the anatomical, physiological and biomechanical age-related differences in sports, orthopaedics and rehabilitation medicine;
- perform a physical examination and clinical gait analysis, and understands its role in clinical decision making.

Toetsvorm

Type of assessment for each course is the same: a mid-term exam of a study assignment, and a final CAT with open questions related to a key scientific article or a clinical movement analysis. Furthermore, the presentation of each individual student at the minisymposium will be part of the final grade.

Retake of the Minor: Clinical Gait Analysis and open questions related to a scientific article.

Aanbevolen voorkennis

All topics of Medicine Bachelor years 1 and 2 that could be related to this minor are assumed to be known by the student.

Course reading

An overview of the study material is placed on CANVAS

Target audience

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and study assignments. The

CANVAS course

will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Register

All students who enrolled into the International Minor in Medical Sciences are registered by the IOO for educational activities for this course and exams.

Intekenprocedure

Before the start of the semester students will be invited to indicate their preferred minor track, however the Institute of Education and Training (IET) will make a final selection based on both student preferences and availability in the different tracks. Once you have been selected for a track, the administration of IET will make sure you're registered for all educational activities such as study groups, courses and exams. Important: Please mind that in case you won't pass the exam you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination) for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Overige informatie

During the courses some specific study books will be highly recommended.

Translational Sciences in Medicine

Vakcode	M_BTSM16 ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	VUmc
Coördinator	prof. dr. H.E. de Vries
Examinator	prof. dr. H.E. de Vries
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Studiegroep
Niveau	300

Inhoud vak

The Minor in Medicine starts with a general course entitled 'Translational Sciences in Medicine'. The general course is designed to increase the skills of medical students that are required to integrate and execute scientific research in the education as medical doctor. During the course, students get acquainted with distinct stakeholders that play a central role in the scientific community. The translational aspect of the different research will be emphasized by the presentation of clinical and preclinical research examples.

Additionally, students will be guided in the different steps that are required to design a scientific research project in view of study design, research ethics, and statistical analysis.

The general course is based on three different themes that are relevant in preclinical and clinical scientific research:

1) Essential scientific skills

During the first week we focus on basic skills required for scientific research, including critical reading and writing of an article, the design of a study protocol, the formulation of a study objective and hypothesis and basic statistical techniques. The week assignment focuses on critical reading of an article.

2) Translational research & being a scientist

In the second week the student gains insight in several aspects of translational research, including the regulations for experimental research in animals. Moreover, we will focus on general aspects of scientific research, including entrepreneurship and research integrity. The week assignment focuses on writing of an animal experimentation study protocol.

3) Clinical research & Scientific Career Planning

The third week focuses on aspects of clinical research. The student will gain insight in the pillars of the Dutch Human Subjects research act (Wet Medisch-Wetenschappelijk Onderzoek met mensen; WMO), including involvement of study subjects and the risks of studies with pharmaceutical or technology interventions. Moreover, the student gains insight in aspects related to a clinical and scientific career. During the week assignment, students have to judge a clinical study from the perspective of the Human Subjects committee.

Course objective

During the course we aim to strengthen the academic background of medical students in order to optimize their knowledge and skills required for a position in the scientific context of modern health care.

Toetsvorm

The course will end with a general exam (CAT) consisting of open and closed questions. The final mark is based on the final exam and the assignments. National and international PhD students and post-doctoral fellows will chair the study groups and coach and supervise the medical students during the fulfillment of their assignments.

Literatuur

An overview of the study material is placed on CANVAS.

Aanbevolen voorkennis

The background knowledge that is recommended depends on the learning track that is chosen by the student.

Doelgroep

Minor students of VUmc School of Medical Sciences.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

This course is supported by a corresponding CANVAS course, which contains all of the required information of this course including overview of the required articles and assignments. The CANVAS course will also be used to post announcements relevant to the course. You will automatically have access to the CANVAS course.

Intekenprocedure

All students who enrolled into the International Minor in Medical Sciences are registered by the IOO for educational activities for this course and exams. Please mind that in case you won't pass the exam

you'll not be automatically registered for a re-examination. In order to sign up for a resit, you'll need to apply in time (which is two weeks before the re-examination)for the exam through the form Re-take exam Bachelor of Medicine.

Overige informatie

Coördinatoren: Prof.dr. H.E. de Vries en Prof.dr. C. Boer

Zorgstage

Vakcode	M_BZS15 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	VUmc
Coördinator	drs. A.A. Meiboom
Examinator	dr. P.H.H. Houben
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	100

Inhoud vak

De Zorgstage wordt gelopen (waar mogelijk) in duo's gedurende vier weken in zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen, revalidatiecentra en psychiatrische ziekenhuizen). Je voert praktijktaken uit zoals het analyseren van patiëntproblemen, je observeert professioneel gedrag en je werkt mee op de afdeling als verpleeghulp, waarmee je eigen professioneel gedrag oefent en ontwikkelt.

Je maakt kennis met zorg, oefent in communicatie, krijgt inzicht in de problemen van patiënten (niet de ziektes, maar de problemen die daaruit voortkomen), leert professioneel om te gaan met patiënten, collega's, taken en jezelf. De stage wordt verder voorbereid tijdens competentiegebonden practica, zoals medische communicatie, leren reflecteren en leren tillen.

Toetsvorm

Deze module kent de volgende toetsen: stageverslag (1-10), professioneel gedrag stage (voldaan/niet voldaan), en stage-practica (voldaan/niet voldaan). Meer inhoudelijke informatie over deze toetsen staat op Canvas.

Alle toetsen moeten minimaal voldoende zijn voor het toekennen van de studiepunten. Meer inhoudelijke informatie over deze toetsen staat op Canvas. Het eindcijfer voor op de eindlijst is gelijk aan het verslagresultaat.

Voor practicumregistratie wordt gebruik gemaakt van de practicumkaart. Deze kun je als hij vol is inleveren bij het Onderwijs Service Centrum.

Voor meer informatie over regels rondom practicumdeelname zie www.med.vu.nl onder reglementen, practicumregeling.

Literatuur

Gedetailleerde opgave van leerdoelen en bijbehorende studiestof uit de kernboeken staat in de cursusklapper op CANVAS.

Uitleg in Blackboard/Canvas

CANVAS

Voor deze cursus is een bijbehorende CANVAS course. Hierin staat alle

informatie die je nodig hebt tijdens de cursus, in aanvulling op het onderwijs. Denk bijvoorbeeld aan de cursusklapper en belangrijke CANVAS mededelingen over de cursus (ook zichtbaar via VUnet), maar ook aan informatie over de toetsing. Zodra je ingeschreven staat voor het vak heb je toegang tot de CANVAS course.

Intekenprocedure

Als je voor het eerst aan deze cursus deelneemt, word je voor deze cursus en de daarmee samenhangende onderwijsactiviteiten, zoals studiegroep, colleges, practica en de 1e gelegenheid van de tentamens ingeschreven. Als je een tentamen wilt herkansen, dien je je tijdig voor het tentamen op te geven via het formulier Aanmelden hertentamen Bachelor Geneeskunde.