

Bachelor Geneeskunde

(vierjarig curriculum)



Studiegids 2024-2025

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie van de Anton de Kom Universiteit (AdeKUS)	5
2. Faculteit der Medische Wetenschappen	5
2.1 Faculteitsstructuur	6
2.2 Algemene regels	9
3. Algemene informatie van de preklinische fase Geneeskunde	9
3.1 Doelstellingen.....	10
3.2 Eindtermen	10
3.3 Programma opbouw	12
3.4 Aansluitende en doorstroom Masteropleidingen	14
3.5 Beroepsperspectieven van de preklinische fase	14
4. Studiegids.....	14
4.1 Studiebelasting.....	14
Jaar 1.....	15
SEMESTER 1 (BI-1)	15
Vak: Anatomie (Rompwand en extremiteiten).....	15
Onderwijseenheid: Anatomie (Rompwand en extremiteiten) Theorie	15
Onderwijseenheid: Anatomie (Rompwand en extremiteiten) Practicum.....	16
Vak: Biochemie (Algemeen).....	19
Vak: Celbiologie/Histologie (Algemeen).....	21
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Theorie	21
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Practicum.....	22
Vak: Medische Psychologie.....	24
Vak: Public Health (Behavior Change and Communication I)	26
SEMESTER 2 (BI-2)	28
Vak: Anatomie (Borst, buik en bekken).....	28
Onderwijseenheid: Anatomie (Borst, buik en bekken) Theorie	28
Onderwijseenheid: Anatomie (Borst, buik en bekken) Practicum.....	29
Vak: Biochemie (Enzymologie/Metabolisme).....	32
Vak: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie).....	34
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) Theorie	34
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) Practicum	35
Vak: Fysiologie (Bloed, membraan en spieren)	37
Vak: Genetica (Kindergeneeskunde)/Medische Genetica.....	39
Vak: Public Health Cluster A (Epidemiologie 1 & Milieuhygiëne)	41
Onderwijseenheid: Epidemiologie I	41
Onderwijseenheid: Milieuhygiëne	42
Jaar 2.....	44
SEMESTER 3 (BII-1)	44
Vak: Anatomie (Hoofd en hals)	44
Onderwijseenheid: Anatomie (Hoofd en hals) Theorie.....	44
Onderwijseenheid: Anatomie (Hoofd en hals) Practicum	45
Vak: Biochemie (Moleculaire biologie).....	48
Vak: Fysiologie (Hart, circulatie en metabolisme)	50
Vak: Microbiologie/Immunologie (Algemeen)	52
Vak: Pathologie (Algemeen A)	54
Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Theorie.....	54
Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Practicum	55
Vak: Public Health (Voedingsleer).....	57
SEMESTER 4 (BII-2)	59
Vak: Biochemie (Klinisch).....	59

Vak: Fysiologie (Long, nier en tractus en inspanningsfysiologie).....	61
Vak: Microbiologie en infectieziekten (Bacteriologie)	63
Vak: Neuro-Anatomie.....	65
Vak: Parasitologie I (Entomologie en Nematoden)	67
Onderwijseenheid: Parasitologie I (Entomologie en nematologie) Theorie	67
Onderwijseenheid: Parasitologie I (Entomologie en nematologie) Practicum.....	68
Vak: Pathologie (Algemeen B)	71
Vak: Public health (Behavior Change and Communication II)	73
Vak: Public Health (Biostatistiek I).....	75
Vak: Voedingsanamnese en Adviezen.....	77
JAAR 3	78
SEMESTER 5 (BII-3)	78
Vak: Farmacologie I	78
Vak: Heelkunde (Algemeen)	80
Vak: Fysiologie (Endocriene organen en zenuwstelsel)	81
Vak: Microbiologie en infectieziekten (Virologie en Mycologie)	83
Vak: Parasitologie II (Protozoa en Platyhelminthes)	85
Onderwijseenheid: Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) Theorie	85
Onderwijseenheid: Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) Practicum	86
Vak: Pathologie (Specieel A)	88
Onderwijseenheid: Pathologie (Specieel A) Theorie.....	88
Onderwijseenheid: Pathologie (Specieel A) Practicum	89
Vak: Psychiatrie (Inleiding - Medische Psychologie)	91
Vak: Public Health Cluster B (Epidemiologie II & Onderzoeksethiek & Medische Informatica)	93
Onderwijseenheid: Public Health (Epidemiologie II).....	93
Onderwijseenheid: Public Health (Onderzoeksethiek)	94
Onderwijseenheid: Public Health (Medische Informatica)	95
Vak: Public Health (Seminar)	97
SEMESTER 6 (BII-4)	99
Vak: Fysiologie (Klinisch).....	99
Vak: Gynaecologie/Obstetrie (Inleiding)	101
Vak: Kindergeneeskunde (Inleiding).....	103
Vak: Heelkunde (Orthopaedie)	105
Vak: Heelkunde (Speciële chirurgie)	107
Vak: KNO	109
Vak: Neurologie.....	111
Vak: Pathologie Specieel B.....	113
Vak: Psychiatrie (Inleiding)	115
Vak: Radiologie	117
Onderwijseenheid: Radiologie Theorie	117
Onderwijseenheid: Radiologie OSCE	118
JAAR 4	119
SEMESTER 7 (BIII-1)	119
Vak: Farmacologie II	119
Vak: Gynaecologie/Obstetrie.....	121
Vak: Heelkunde (Urologie).....	123
Vak: Interne Geneeskunde I	124
Vakonderdeel: Cardiologie	124
Vakonderdeel: Gastro-enterologie	125
Vakonderdeel: Pulmonologie	126
Vak: Kindergeneeskunde II	128

Vak: Onderzoeksmethodologie I (protocol en praktijk)	130
Vak: Oogheelkunde	133
Vak: Psychiatrie	135
Vak: Public Health (Wetenschappelijk Artikel)	137
SEMESTER 8 (BIII-2)	139
Vak: Dermatologie.....	139
Vak: Farmacologie III	141
Vak: Interne Geneeskunde II	143
Vakonderdeel: Diabetologie	143
Vakonderdeel: Hematologie	144
Vakonderdeel: Endocrinologie.....	144
Vakonderdeel: Reumatologie	145
Vakonderdeel: Nefrologie	146
Vak: Public Health (Recht op zorg & Management in Health).....	148
Onderwijseenheid: Recht op Zorg (Ethiek).....	148
Onderwijseenheid: Management in Health	149
Vak: Revalidatie.....	151
Onderwijseenheid: Revalidatie theorie.....	151
Onderwijseenheid: Revalidatie OSCE.....	152
Preklinische- en Klinische Vaardigheden (Skillslab)	153
Skillslab Organisatie	153
P&KV Eindcijfer tabel	154
Het Vaardigheidsonderwijs.....	154
De Skillslab OSCE.....	155
Skillslab Onderwijseenheden	157
PreMed Seminar	158
Intellectuele Vaardigheden (IV)	159
Kijkstage Verpleegkunde (KSV)	162
Doe Stage Verpleegkunde (DSV).....	164
Communicatievaardigheden.....	166
Basic Life Support (EHBO).....	168
Keel-, Neus- en Oorheelkunde (KNO).....	171
Ophthalmologie (OOG).....	172
Radiologie (RADIO).....	174
Revalidatie (REVA).....	176
Neurologie (NEURO).....	178
Algemene chirurgie (CHIR)	181
Orthopaedie (ORTHO)	183
Gynaecologie/Obstetrie (GYN/OB)	185
Cardiologie (CARDIO)	187
Pulmonologie (PULMO).....	189
Addendum 1.....	191
Instructies Kijk Stage Verpleegkunde.....	191
Addendum 2.....	192
Instructies Doe Stage Verpleegkunde	192
Jaarprogrammas.....	193

1. Algemene informatie van de Anton de Kom Universiteit (AdeKUS)

Bestuurlijke organisatie van de Anton de Kom Universiteit van Suriname

Het hoogste Bestuurlijke Orgaan in onze instelling is het Bestuur van de Universiteit (BvU). Het BvU kan uit maximaal 9 leden bestaan waarvan 6 worden benoemd en 3 gekozen door de geledingen van de Universiteitsgemeenschap. Het huidige Bestuur is als volgt samengesteld:

- Mw. prof. dr. Shanti Venetiaan (voorzitter)
- Mr. drs. Mohamed - Shiraz Boedhoe (secretaris)
- Dr. Johannes Breeveld (lid)
- Dr. Mohamed Rakiieb Khudabux (lid)
- Drs. Andreas Talea (lid)
- John Sandriman (lid)
- Mw. drs. Astrieta Lachmon-Alakhramsing (gekozen uit de geleding van de wetenschappers)
- Soenilkoemar Mahabir (gekozen uit de geleding van Staf en Tappers)
- Hakiem Lalmohamed (gekozen uit de geleding van de studenten)

Het BvU is belast met de algehele leiding van de Universiteit, zowel naar haar geheel als naar haar onderdelen. De voorzitter van het BvU vertegenwoordigt de Universiteit in en buiten rechte.

Visie

De groter wordende vraag naar natuurbehoud, klimaatbeheersing, energie, voedsel en drinkwater en duurzame exploitatie en beheer van onze natuurlijke en culturele hulpbronnen, beweegt de universiteit tot het vervullen van een leidende positie in nauwe samenwerking met de overheid en het bedrijfsleven en andere universiteiten. Zij wil samen met haar partners kennis delen en duurzame oplossingen vinden voor de grote uitdagingen waar Suriname en de regio voor staan.

Missie

De AdeKUS is toonaangevend in het duurzaam maken van samenlevingen en de natuur. Zij is in Suriname en in het buitenland herkenbaar door maatschappelijk relevant wetenschappelijk onderzoek, onderwijs en dienstverlening. Integriteit, vernieuwingsdrang, wederzijds respect, en respect voor diversiteit vormen de basis voor onze wetenschappelijke gemeenschap.

2. Faculteit der Medische Wetenschappen

De Faculteit der Medische Wetenschappen (FMeW) werd ingesteld bij Staatsbesluit van 26 september 1969 (G.B. no. 103) en werd geproclameerd op dezelfde datum.

De Faculteit is ondergebracht in het Prof. Dr. Paul C. Flu Medisch Wetenschappelijk Instituut (MWI) aan de Kernkampweg 5-7 te Paramaribo.

Visie

De Faculteit der Medische Wetenschappen streeft ernaar hoogopgeleide gezondheidswerkers af te leveren die in staat zijn om met de opgedane kennis en vaardigheden een belangrijke rol te vervullen binnen de gezondheidszorg, in het bijzonder voor de Surinaamse samenleving.

Missie

De Faculteit der Medische Wetenschappen van de Anton de Kom Universiteit van Suriname is een toonaangevend instituut dat:

- hoog gekwalificeerde gezondheidswerkers opleidt voor de Surinaamse samenleving,
- hoogstaand internationaal onderzoek verricht

Zij houdt daarbij rekening met de actuele maatschappelijke behoeften en ontwikkelingen in Suriname en levert proactief haar bijdrage aan de innovatieve ontwikkelingen op het gebied van de gezondheidszorg.

2.1 Faculteitsstructuur

Het hoogste orgaan van de Faculteit der Medische Wetenschappen is de faculteitsvergadering. De dagelijkse leiding van de Faculteit is in handen van een Faculteitsbestuur waarvan de leden worden gekozen door de faculteitsvergadering.

Bij de uitvoering van haar taken kan het faculteitsbestuur zich laten assisteren door commissies en andere instituten. Aan de faculteit is ingesteld een Examencommissie, die toeziet op een goed verloop van tentamens en examens op basis van een door de faculteitsvergadering goedgekeurde Onderwijs en Examen Reglement (OER), terwijl de richtingscoördinator verantwoordelijk is voor een goed verloop van zaken betreffende het onderwijs. Naast de Examencommissie heeft de faculteit ook een Opleidingscommissie en een toetscommissie bestaande uit toetscoördinatoren.

Binnen de faculteit nemen studenten een belangrijke plaats in. Speciaal ten behoeve van de opvang en begeleiding van studenten met faculteitsgebonden en/of maatschappelijk gerelateerde problematiek is het instituut van de Studentendecaan ingesteld. Daarnaast is er een Studentencommissie die de studenten vertegenwoordigt in haar contacten met andere organen binnen de Faculteit en de AdeKUS.

De Faculteit kent drie studierichtingen, te weten:

- Geneeskunde
- Fysiotherapie
- Public Health

A. Faculteitsbestuur

De Decaan en de Secretaris vormen samen het Dagelijks Bestuur (DB) van de Faculteit. Conform het bepaalde in artikel 20 van de Universiteitswet worden zij steeds voor een periode van twee jaren gekozen door de Faculteitsvergadering. ***Het Faculteitsbestuur wordt aangevuld met de Richtingscoördinatoren van alle studierichtingen van de faculteit.***

In het huidige Faculteitsbestuur hebben zitting:

- Decaan: mw. E. Irving, MD, MPH, PhD
- Secretaris: mw. D. Lieuw, MSc
- RC Geneeskunde: mw. B. Ting-A-Kee, MD, MSPH
- RC Fysiotherapie: mw. R. Ramdas, PT, MSc
- RC Public Health: mw. I. Krishnadath, MD, MPH, PhD

Het Dagelijks Bestuur is te bereiken via het Decanaat (fmew-decanaat@uvs.edu).

B. Richtingscoördinator Geneeskunde

De Richtingscoördinator heeft een coördinerende en adviserende taak met betrekking tot de onderwijswerkzaamheden binnen de studierichting. De Richtingscoördinator van de studierichting Geneeskunde is mw. Beverly Ting-A-Kee, MD, MSPH. Zij is te bereiken op telefoonnummer 441007, toestel 642, en per e-mail op fmew.rc.geneeskunde@uvs.edu.

C. Faculteitsbureau en Directeur van de Faculteit der Medische Wetenschappen

Bij de uitvoering van haar werkzaamheden wordt het Dagelijks Bestuur ondersteund door het Faculteitsbureau onder leiding van de Faculteitsdirecteur. Het Faculteitsbureau is ook verantwoordelijk voor studentenadministratie.

Het Faculteitsbureau is te bereiken op 441071 en per e-mail via bureau-fmew@uvs.edu.

De directeur van de Faculteit der Medische Wetenschappen is mw. drs. A. Forst – Cumberbatch, die te bereiken is per e-mail op Anita.Cumberbatch@uvs.edu.

D. Examen Commissie van de Faculteit der Medische Wetenschappen

De Examencommissie van de Faculteit bestaat uit een Voorzitter, een Secretaris en leden, die door het Bestuur van de Faculteit der Medische Wetenschappen worden benoemd.

De taken en bevoegdheden van de Examencommissie zijn o.a.:

- het organiseren van tentamens en toezicht houden op een richtig verloop daarvan.
- het onderhouden van contact met de examinatoren. De Examencommissie heeft de bevoegdheid daaromtrent zelfstandig het contact te leggen.
- het opstellen van verklaringen en cijferlijsten, na zich op behoorlijke wijze van de authentieke stukken overtuigd te hebben,
- het bijhouden van een datasysteem, waaruit het verloop van de studieprestaties, datum van inlevering van cijfers etc. blijkt.

De huidige Examencommissie bestaat uit

- Voorzitter: mw. Ch. Antonius-Smits Lic.
- Secretaris: dhr. S. Baldew, PT, PhD
- Lid: mw. Ch. Valpoort-Jakaoemo, MSc
- Lid: dhr. M. Wongsokarijo, MSc
- Lid: dhr. drs. R. Ramtahaling

De Examencommissie is bereikbaar op het e-mailadres is: examencie-fmew@uvs.edu

E. Toetscommissie en Toetscoördinator

Iedere studierichting heeft een toetscoördinator die een docent is van de studierichting en door het bestuur van de FMeW wordt aangewezen voor het onderzoeken en vaststellen of toetsen voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in het toetsplan van de opleiding. De toetscoördinatoren van de verschillende studierichtingen vormen de toetscommissie. De toetscoördinator van de studierichting is mw. S. Bihari, MSc (Santusha.Bihari@uvs.edu).

F. Opleidingscommissie

Een opleidingscommissie is een faculteitsorgaan bestaande uit studenten en docenten die, gevraagd en ongevraagd, advies uitbrengen aan het faculteitsbestuur over de kwaliteit van het (verzorgde) onderwijs en de organisatie van de opleidingen van de faculteit.

De Opleidingscommissie bestaat uit:

- Voorzitter: dhr. prof. dr. R. Bipat
- Ondervoorzitter: dhr. drs. D. Kromosoeto
- Secretaris: mw. N. Ho-A-Tham, PT, MSc
- Plaatsvervangend Secretaris: mw. S. Asmoredjo
- Lid: mw. D. Stijnberg, MD, MPH
- Lid: mw. A. Raijmann

De commissie wordt bijgestaan door de kwaliteitszorgmedewerker: mw. drs. R. Najatirta.

De opleidingscommissie is bereikbaar op het emailadres: opcie-fmew@uvs.edu.

G. Studentendecaan

De Studentendecaan biedt optimale zorg en begeleiding aan studenten voor een vlot en succesvol verloop van hun studie carrière. Zij dient als klankbord, wegwijzer en inspiratiebron. Wanneer een student voor uitdagingen komt te staan die de voortgang van zijn/haar studie kunnen belemmeren kunnen zij terecht bij mw. J. Monsels, BSc (fmew.studentendecaan@gmail.com).

H. Studentencommissie

De Studentencommissie wordt jaarlijks door de studenten gekozen en alle studierichtingen zijn hierin vertegenwoordigd. Deze commissie heeft o.a. de volgende taken en bevoegdheden:

- het onderhouden van contacten met studenten van de FMeW,
- het evalueren van de studentenproblematiek en het doen van voorstellen aan de Decaan en/of het Universiteitsbestuur,
- het onderhouden van contacten met organen binnen de Universiteit die zich bezighouden met de studenten problematiek,
- het onderhouden van regelmatige contacten met andere studentencommissies i.v.m. uitwisseling van informatie
- en afstemming van werkzaamheden gericht op het bewerkstelligen van uniforme regelingen.

In de Studentencommissie (StudieFMeW@uvs.edu) hebben per april 2023 zitting:

- Voorzitter: Rachiel Sanches
- Eerste secretaris: Sanjeet Kalika
- Tweede secretaris: Jamal Bhoewar
- Eerste penningmeester: Stephan Sojo
- Tweede penningmeester: Jane Khedoe
- Eerste lid: Merissa Kromokardi
- Tweede lid: Sriyan Gopi

I. Kwaliteitszorg (KZ)

De afdeling Kwaliteitszorg is gericht op duurzame versterking van de onderwijskwaliteit. De afdeling is verantwoordelijk voor het opzetten en bewaken van een universiteitsbreed intern kwaliteitszorgsysteem (interne kwaliteitszorg) en de ondersteuning van de faculteiten bij accreditatie van de bachelor- en masteropleidingen (externe kwaliteitszorg). Ten behoeve van kwaliteitsbewaking en -verbetering worden vakevaluaties en andere evaluatieonderzoeken uitgevoerd. Aan de student wordt gevraagd om aan het eind van ieder vak een vakevaluatie in te vullen via Moodle. Dit is anoniem. De resultaten hiervan worden gedeeld met de docent en RC die op basis hiervan waar nodig verbeteringen doorvoeren.

De afdeling verzorgt verder diverse trainingen voor docenten: het Docent Professionalisering Onderwijs (DPO)-traject en het Docent Professionalisering Research (DPR)-traject. Ook worden er voor zowel docenten als studenten trainingen verzorgd over het gebruik van de elektronische leeromgeving (Moodle).

Om invulling te geven aan de gestelde doelen van de afdeling zijn op elke faculteit kwaliteitszorgmedewerkers geplaatst. Voor de Faculteit der Medische Wetenschappen is aangewezen mw. drs. R. Najatirta (richelle.najatirta@uvs.edu)

2.2 Algemene regels

Regels met betrekking tot de tentamens, studieduur en doorstroming zijn opgenomen in het Onderwijs en Examen Reglement (OER). Het OER is op de e-learning platform (moodle) van de faculteit te vinden.

De student wordt geacht op de hoogte te zijn van de OER én de regels betreffende practica. De student is verplicht tijdens de practica de voorgeschreven literatuur bij zich te hebben. De gedragsregels behorende bij de practica dienen strikt te worden opgevolgd. Deze worden aan het begin van het college en de practica meegedeeld aan de studenten. Indien de student zich niet houdt aan deze regels wordt de student uitgesloten van deelname van het betreffende practicum onderdeel of van alle practica.

Elke student van de Faculteit der Medische Wetenschappen heeft toegang tot de Moodle platform, en krijgt een persoonlijk e-mail adres van de universiteit. Alle formele mailwisseling met de faculteit zal via dit e-mail adres plaatsvinden.

Let wel: indien er wijzigingen zijn zullen die via moodle, de prikboards en/of per e-mail bekend gemaakt worden.

3. Algemene informatie van de preklinische fase Geneeskunde

De totale opleiding Geneeskunde is ingedeeld in 3 fasen t.w. een 4-jarige preklinische fase, een 2-jarige klinisch fase en een 1-jarige arts-fase (huisartsen stage). Bij het beëindigen van de 2-jarige klinische fase wordt een assistent-arts bul verkregen en zal de afgestudeerde in staat zijn om onder supervisie te handelen. Hierna zal de student nog de huisartsen stage moeten doen om als volwaardige (huis) arts te kunnen functioneren. In deze studiegids vind je informatie over de opbouw en inhoud van de preklinische fase Geneeskunde evenals informatie over de faculteitsstructuur. Informatie over het vaardigheidsonderwijs die door de discipline P&KV wordt verzorgd, welke ook deel uitmaakt van het curriculum, is in een aparte gids opgenomen en als bijlage toegevoegd aan de studiegids. Regels met betrekking tot de tentamens, studieduur en doorstroming zijn opgenomen in de Onderwijs en Examen Regeling (OER). Zowel de P&KV-gids als de OER zijn op onze e-learning platform (Moodle) te vinden.

Inhoud en praktische informatie over de opleiding geneeskunde

De bul van 'Doctorandus in de Geneeskunde' sluit een vierjarige opleiding af, die waarborgt dat de student(e) zich de beginselen waarop het medisch handelen gebaseerd is, heeft eigen gemaakt. Zowel op het vlak van kennis, vaardigheden, als attitudes. Hij/zij heeft kennis gemaakt met de klinische, maatschappelijke en wetenschappelijke context waarbinnen het medisch handelen zich afspeelt.

In de preklinische fase wordt aandacht besteed aan de noodzakelijke theoretische vorming. Naast de theoretische onderbouw, komt ook de training van klinische, technische en communicatieve vaardigheden aan bod (skillslab) en wordt de nodige aandacht besteed aan wetenschappelijke vorming van de student. Tevens beslaat de inhoud van de opleiding Geneeskunde de lichamelijke en psychologische afwijkingen van het zieke individu, met aandacht voor de preventieve, diagnostische, therapeutische, revaliderende en palliatieve mogelijkheden. De belangrijke wisselwerking tussen individu en maatschappij komen eveneens aan bod.

In de klinische fase wordt praktijkgericht gewerkt in de vorm van klinische stages, terwijl ook aandacht wordt besteed aan de wetenschappelijke vorming in deze fase.

Vaardigheidsonderwijs (Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV) – Het Skillslab)

Tijdens de opleiding worden er verschillende vakonderdelen d.m.v. praktische sessies verzorgd/afgenomen. Het vaardigheidsonderwijs is afgestemd op de inhoud van het theoretisch onderwijs en wordt verzorgd door de discipline P&KV. Informatie over de vakken van deze discipline zijn opgenomen aan het eind van de studiegids.

3.1 Doelstellingen

De preklinische fase in de Geneeskunde beoogt:

- Studenten op te leiden in de basisprincipes van het geneeskundig domein, zodanig dat zij de kennis en inzichten kunnen toepassen in oefensituaties
- Vaardigheden aan te leren die blijf geven van professioneel gedrag
- Studenten een wetenschappelijke basis te bieden alsook vaardigheden op klinisch-wetenschappelijk en klinisch gebied.

3.2 Eindtermen

1. De afgestudeerde Doctorandus (drs.) beschikt over basiskennis en inzicht t.a.v.:
 - de bouw, de werking en de interactie van de cel, de weefsels en de organen van het menselijk lichaam,
 - normaal en afwijkend menselijk gedrag, en de relatie tussen enerzijds sociale, psychologische, culturele en economische determinanten van ziekte en anderzijds gezondheid,
 - ethische implicaties bij het verlenen van patientenzorg,
 - ziekteleer van organen c.q. orgaansystemen en preventieve gezondheidszorg.
2. Aan de hand van de opgedane kennis, inzicht en vaardigheden is de student tijdens oefensituaties in staat:
 - een patiëntgeoriënteerde zorgverlening te verstrekken
 - probleemoplossend en "evidence-based" te werken
 - kosteneffectief medisch besliskundig te handelen.

Dit houdt in dat de student naast medische/klinische basisvaardigheden zoals integrale anamnese, lichamelijk onderzoek, opstellen diagnostisch en therapeutisch beleidsplan, evaluatie ingesteld beleid en behandelresultaat ook medische gespreksvaardigheden kan toepassen (zowel op het vlak van preventie, gezondheidspromotie, acute zorgverlening chronische zorgverlening, intensieve zorgen, revalidatie en palliatieve zorg). Deze vaardigheden omvatten een effectieve arts-patiënt communicatie, communicatie met familieleden van patiënten en met medestudenten.
3. De afgestudeerde moet daarnaast in staat zijn wetenschappelijk werk te communiceren met artsen, onderzoekers en andere zorgverleners, binnen een academische context.
4. De afgestudeerde is met de opgedane kennis en inzicht in staat om te bepalen wanneer interdisciplinaire samenwerking nodig is.
5. De afgestudeerde heeft kennis van de Surinaamse gezondheidszorg.
6. De afgestudeerde heeft kennis over de basisbeginselen van wetenschappelijk onderzoek; kan zelfstandig een eenvoudige literatuurstudie uitvoeren en hierbij de kwaliteit van de bestudeerde medische bronnen evalueren en onder begeleiding een onderzoeksvraag formuleren en uitwerken.

7. Vanwege het belang van levenslang leren zijn er vaardigheden ontwikkeld die de afgestudeerde in staat stelt om het eigen professionele leerproces voortdurend bij te sturen.
8. De afgestudeerde vertoont gedrag welke gebaseerd is op de belangrijkste professionele en ethische normen zoals integriteit, eerlijkheid, toegankelijkheid en inlevingsvermogen en past deze in praktijksituaties toe op alle individuen ongeacht sociale status, ras, geloofsovertuiging, seksuele geaardheid, politieke of filosofische strekking.
9. De afgestudeerde is in staat om door te kunnen stromen naar vervolg geneeskundige opleidingen in Suriname.

3.3 Programma opbouw

Vak	ECTS	Vak	ECTS
P&KV: PreMed Seminar			
Jaar 1			
SEMESTER 1 (BI-1)		SEMESTER 2 (B1-2)	
Anatomie (Romp/Wand/Extremititeiten) – Theorie en Praktijk	8	Anatomie (Borst/Buik/Bekken) – Theorie en Praktijk	8
Biochemie (Algemeen)	6	Biochemie (Enzymologie/Metabolisme)	5
Celbiologie/Histologie (Algemeen) – Theorie en Praktijk	8	Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) – Theorie en Praktijk	6
Medische Psychologie	3	(Medische) Genetica	3
Public Health (Behavior Change and Communication I)	1	Fysiologie (Bloed/Membraan/Spier)	6
		Public Health Cluster A (Epidemiologie I en Milieu Hygiene)	3
P&KV (EHBO*, KSV, IV-1)	2	P&KV (EHBO, KSV*, IV-1*)	1,5
Jaar 2			
SEMESTER 3 (BII-1)		SEMESTER 4 (BII-2)	
Anatomie (Hoofd/Hals) – Theorie en Praktijk	4,5	Anatomie (Neuro)	2,5
Biochemie (Moleculaire biologie)	6	Biochemie (klinisch)	4
Fysiologie (Hart, Circulatie, Metabolisme)	5,5	Fysiologie (Long/Nier/Tractus/inspanningsfysiologie)	5,5
Microbiologie/Immunologie (Algemeen)	5	Microbiologie en Infectieziekten (Bacteriologie)	5
Pathologie (Algemeen A) – Theorie en Praktijk	5,5	Parasitologie 1 (Entomologie en Nematoden) – Theorie en Praktijk	4,5
Public Health (Voedingsleer)	1	Pathologie (Algemeen B)	5
		Public Health (Behavior Change and Communication II)	1
		Public Health (Biostatistiek I)	1
		Voedingsanamnese en Adviezen	1
P&KV (IV-2**, DSV**, CV-1**)	3	P&KV (IV-2*, DSV*, CV-1*)	1,2
Jaar 3			
SEMESTER 5 (BII-3)		SEMESTER 6 (BII-4)	
Farmacologie I**	2,5	Farmacologie I*	2,5
Fysiologie (Endocriene organen en zenuwstelsel)	5,5	Fysiologie (Klinisch)	3
Heelkunde (Algemeen)	2,5	Gynaecologie/Obstetrie (Inleiding)	2,5
Microbiologie en Infectieziekten (Virologie en Mycologie)	2,5	Heelkunde (Orthopaedie)	3
Pathologie (Specieel A) – Theorie en Praktijk en Macroscopie	7	Heelkunde (Specieel)**	2,5
Parasitologie II (Protozoa en Platyhelminthes) – Theorie en Praktijk	4,5	Kindergeneeskunde (Inleiding)	2,5
Public Health Cluster B (Epidemiologie II / Onderzoeksethiek/ Medische Informatica)	3	K.N.O.**	1,5
Public Health (Seminar)**	1	Neurologie**	2,5
Psychiatrie (Inleiding)**	2	Pathologie Specieel B	5
		Radiologie theorie**	1,5
		Public Health (Seminar)*	1,5
		Psychiatrie (Inleiding)*	2,5
		P&KV (CV-2, KNO, Orthopaedie)	2

Jaar 4			
SEMESTER: 7 (BIII-1)		SEMESTER: 8 (BIII- 2)	
Farmacologie II	4	Dermatologie	4
Heelkunde (Speciële chirurgie)*	2,5	Farmacologie III	4
Gynaecologie/Obstetrie**	2,5	Gynaecologie/Obstetrie*	2,5
Heelkunde (Urologie)	3		
Interne Geneeskunde I	5	Interne Geneeskunde II	5
Psychiatrie**	2,5	Psychiatrie*	2,5
K.N.O.*	1,5		
Kindergeneeskunde	5	Public Health: (Recht op zorg, Management in Health)	2
Neurologie*	2,5		
Public Health: Onderzoeks Methodologie I**	2,5	Public Health: Onderzoeks Methodologie I*	2,5
Public Health (Wetenschappelijk Artikel)**		Public Health (Wetenschappelijk Artikel)*	
Oogheelkunde	3		
P&KV: Radiologie (praktijk) - <i>theorie colleges in SEM 6</i>	1,2	P&KV: Revalidatie (theorie en praktijk)	2,1
P&KV: (Gynaecologie/Obstetrie* ; Algemene Chirurgie* ; Ophthalmalgie* , Pulmonologie/ Cardiologie/ Neurologie)	2.2	P&KV: (Gynaecologie/Obstetrie; Algemene Chirurgie; Ophthalmalgie, Pulmonologie* / Cardiologie* / Neurologie*)	2,3

3.4 Aansluitende en doorstroom Masteropleidingen

De preklinische fase Geneeskunde heeft in Suriname onmiddellijke toegang tot de klinische fase die in de nabije toekomst omgezet zal worden in een Masteropleiding. Dit houdt in dat de preklinische fase ook tot een driejarige Bacheloropleiding omgebouwd zal worden.

3.5 Beroepsperspectieven van de preklinische fase

Na deze opleiding afgerond te hebben kan een student ervoor kiezen meteen het beroepsveld in te gaan. Echter zal de student, om het beroep van arts uit te kunnen oefenen, eerst de klinische fase en het 7e jaar moeten afronden.

4. Studiegids

In deze studiegids staat informatie over de opbouw en inhoud van de bachelor Geneeskunde. Van elk thema of vak wordt er een beschrijving gegeven. De vakbeschrijvingen zijn ingedeeld per leerlijn.

(Medische deskundigheid (MO), Communicatie en consultvoering (CC), Academische ontwikkeling (AO) en Professionele Ontwikkeling (PO))

De vak beschrijving omvat:

- kennis en/of vaardigheden waarover de student moet beschikken om deel te nemen aan het vak;
- leerdoelen van het vak;
- leerstof die behandeld wordt en de wijze waarop dit plaatsvindt;
- wijze van toetsing en berekening van het (eind)cijfer.

Het is belangrijk dat studenten de studiegids regelmatig raadplegen. Voor informatie m.b.t. de drempelvakken (vereiste voorvakken) wordt verwezen naar de bekendmakingen van de Examencommissie.

4.1 Studiebelasting

De Faculteit der Medische Wetenschappen hanteert voor de berekening van haar onderwijseenheden ECTS-credits: European Credit Transfer System, ook wel studiepunten genoemd. Eén ECTS staat gelijk aan 28 uur studiebelasting. De studielast omvat de tijd die nodig is voor bijvoorbeeld het voorbereiden en volgen van colleges, lezen van literatuur en het schrijven van werkstukken.

Uitgangspunten bij de berekening van de studiebelasting zijn:

- Een studiejaar omvat voor de student gemiddeld 60 studiepunten van 28 uren studiebelasting elk. Het totaal aantal studiebelastingsuren per jaar komt daarmee gemiddeld op 1680.
- Elk studiejaar bestaat uit twee semesters.

De Faculteit der Medische Wetenschappen hanteert de volgende uitgangspunten:

- Voor een theoretisch vak is de verhouding 1:2 m.a.w. 1 contactuur = 2 uren zelfstudie
- Voor een praktisch vak is de verhouding 1:1 m.a.w. 1 contactuur = 1 uur zelfstudie

Afhankelijk van de werkvormen kunnen de contact- en zelfstudie uren variëren.

Het aantal uren dat een student werkelijk aan het studeren is, is erg afhankelijk van de persoon en kan per dag/week/maand verschillen. Van een student wordt verwacht dat die gemiddeld 40 uren per week aan zijn/haar studie besteedt.

Jaar 1

SEMESTER 1 (BI-1)

Vak: Anatomie (Rompwand en extremiteiten)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Anatomie (Rompwand en extremiteiten) Theorie

Semester	1
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	M.R. Khudabux U. Oemar

Algemeen:

Het doel van het onderdeel Anatomie Rompwand/Extremiteiten is het verkrijgen van kennis en inzicht in de algemene embryologie, de algemene en specifieke bouw en functie van de rompwan en extremiteiten, waarbij de topografische verhoudingen, de vascularisatie en de innervatie van de verschillende lichaamsdelen aan de orde komen.

Voorkennis:

De student heeft als voorkennis de biologie van het menselijk lichaam op VWO niveau.

Leerdoelen:

- De student kan aan het eind van de cursus de ontwikkeling van de mens beschrijven en kunnen uitleggen wanneer en hoe afwijkingen kunnen optreden.
- De student zal met deze kennis de opbouw van de buikwand kunnen beschrijven en aandoeningen hierin kunnen verklaren.
- De student zal bewegingen van de extremiteiten kunnen beredeneren en afwijkingen hiervan verklaren.
- De student zal de gevolgen bij laesies kunnen verklaren.

Vakinhoud:

ALGEMENE EMBRYOLOGIE

Gametogenesis, Ovariële cyclus, Menstruele cyclus, Fertilisatie, Ontwikkeling van zygoot tot twebladige kiemschijf, Vorming en differentiatie van driebladige kiemschijf (gastrulatie en neurilatie) Organogenese, Hoogtepunten van foetale periode, Implantatie en de vorming van placenta en vliezen.

ROMPWAND EN EXTREMITEITEN

Anatomische positie, terminologie, vlakken, assen, richtingen en plaatselijke verhoudingen.

De bouw van het skelet van Romp en Extremiteiten (gordel en vrije gedeelte) met verschillende soorten botverbindingen, alsook specifieke bouw en kenmerken van verschillende botten.

Bouw van Columna vertebralis en karakteristieken hiervan.

Spijeren met topografische verhoudingen, alsook hun aanhechtingen en functies.

Vascularisatie en innervatie van Rompwand en Extremiteiten, alsook het verloop en doortree plaatsen met overgangsgebieden.

Opbouw borst- en buikwand met karakteristieken hiervan.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Moore K.L., T.V.N. Persaud and M.G. Torchia (2011). The developing human: clinically oriented embryology. 9thEdition.Elsevier Saunders. Philadelphia.
- Moore K.L., A.F. Dalley and A.M.R. Agur (2010). Clinically oriented anatomy. 6thEdition.Wolters Kluwer Lippincott Williams and Wilkins.Baltimore.
- Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, (2015). Gray's Anatomy for students 3rd edition. Churchill Livingstone Elsevier.
- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 1 en 2,BohnStafleu van Loghum, Houten, 3^e druk. BohnStafleu van Loghum. Houten.

Aanbevolen literatuur

- Platzer, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat, 22^edruk.ThiemeMeulenhof. Amersfoort.
- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen.,18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen. 19^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standring S. (Ed.) (2016). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 41th Edition. Churchill Livingstone.

Didactische werkvorm(en):

Hoor- en werkcolleges.

Voowaarde voor afleggen tentamen:

Geen specifieke voorwaarden.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk. 50% Ja/Nee stellingen en 50% redactie. Het gemiddelde is het theorie eindcijfer.

Het eindcijfer Anatomie rompwand en extremiteiten bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Anatomie rompwand en extremiteiten practicum.

Onderwijseenheid: Anatomie (Rompwand en extremiteiten) Practicum

Semester	1
ECTS	3.0
Contacturen	30
Docent(en)	M. R. Khudabux U. A. Oemar

Algemeen:

Het doel van het practicum Anatomie Rompwand/Extremiteiten is het verkrijgen van praktische kennis en inzicht van de theorie colleges. Tevens zijn de practica een aanvulling en verdieping van de colleges.

Voorkennis:

De studenten hebben theoretische kennis tijdens de hoorcolleges en werkcolleges van rompwand en extremiteiten opgedaan.

Leerdoelen:

De student heeft aan het eind van het practica (vitro en vivo) zijn theoretische kennis leren toepassen en verduidelijking van het leerstof verkregen.

Vakinhoud:

De studenten doen kennis van de bouw van Rompwand en Extremiteiten en onderlinge verhouding en ligging van de structuren ten opzichte van elkaar (topografie).

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel1: Hoofd, hals, bovenste extremiteit. 3^e druk. BohnStafleu van Loghum, Houten, en deel 2: Romp, organen, onderste extremiteit. 3^e druk. BohnStafleu van Loghum. Houten.
- B.J. Gerritsen en Y. F. Heerkens (2008). Anatomie in vivo van het bewegingsapparaat. Elsevier gezondheidszorg. Maarssen.

Aanbevolen literatuur

- Platzer, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat. 22^edruk.ThiemeMeulenhof. Amersfoort.
- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen. 18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen. 19^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standing S. (Ed.) (2016). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 41th Edition. Churchill Livingstone.

Didactische werkvorm(en):

Het practicum is opgedeeld in een vitro- en een vivo deel. De studenten werken in groepen onderleiding van instructeurs en student-assistenten. De anatomische structuren worden op o.a. humane preparaten (anatomie in vitro) en op medestudenten (anatomie in vivo) opgezocht en bestudeerd. Hierbij is een actieve studiehouding van de student gewenst. De anatomie in vivo (oppervlakte anatomie) maakt gebruik van de technieken inspectie, auscultatie, percussie, palpatie en tekenen om de organen en bloedvaten op het lichaam te projecteren.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Er geldt een aanwezigheidsplicht van 75% om te mogen deelnemen aan de practica tentamens.

Toetsing en cijferbepaling:

De aanmeldingen en afmeldingen voor de practica tentamen gebeuren uitsluitend via Moodle. De toetsingsvorm van het Tentamen Practicum Vitro wordt bepaald aan het begin van het practicum en medegedeeld aan de studenten. Het Tentamen Practicum Vivo is mondeling en hierbij dienen structuren op een collega student (proefpersoon) te worden opgezocht en benoemd.

Practicumcijfer: Vivo cijfer 50% en Vitro cijfer 50%. Het gemiddelde is het practicum eindcijfer. Voor het berekenen van het practicum eindcijfer moet voor beide onderdelen minimaal een 5,5 worden gehaald.

Het eindcijfer Anatomie rompwand en extemiteiten bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (80%) + Practicum (20%) Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 te zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5

Vak: Biochemie (Algemeen)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Semester	1
ECTS	6 (Theorie: 5 ECTS; Practicum: 1 ECTS)
Contacturen	48 (theorie) 6 (practicum)
Docent(en)	M. R. Adhin (practicum)

Algemeen:

Voor de medische wetenschappen vormt chemie een belangrijke grondslag. Tijdens dit vak wordt een breed scala aan onderwerpen uit de algemene-, organische- en biochemie geïntroduceerd. Algemene chemie vormt de basis van de scheikunde; kennis over het periodiek systeem en het gedrag van elementen komen hierbij aan de orde. Met kennis over organische chemie kan worden voorspeld in hoeverre reacties kunnen optreden bijv. in de natuur. Biochemie omvat de relatie tussen aan de ene kant scheikunde (moleculen) en aan de andere kant biologie (functie in het lichaam).

Voorkennis:

De student dient kennis en/of vaardigheden tijdens het secundair onderwijs verworven te hebben op het niveau van VWO-S in Scheikunde en Biologie.

Leerdoelen Theorie:

- De student kan de bouw van atomen en moleculen uitleggen.
- De student kan het periodiek systeem gebruiken om eigenschappen van elementen af te leiden.
- De student kan onderscheid maken tussen de eigenschappen van moleculaire stoffen en ionogene verbindingen.
- De student kan de eigenschappen van gassen, vloeistoffen en oplossingen voorspellen en berekenen.
- De student kan variabelen berekenen met betrekking tot de thermochemie, reactiekinetiek, chemische evenwicht en de nucleaire geneeskunde.
- De student kan onderscheid maken tussen zuur-base en oxidatie-reductie processen in de natuur.
- De student kan diverse (bio)-organische moleculen benoemen, tekenen, eigenschappen voorspellen, reacties weergeven en reactieproducten tekenen met de correcte stereochemie.
- De student kan de opbouw en eigenschappen van koolhydraten, lipiden, eiwitten en nucleïnezuren beschrijven en tekenen.

Leerdoelen Demonstratie-practicum:

- De student maakt kennis met een laboratoriumsetting, met experimentopstellingen en aspecten van laboratorium aspecten inclusief veiligheid.
- De student kan conclusies afleiden uit de observatie van (bio)chemische experimenten en kan deze schriftelijk rapporteren.
- De student kan in teamverband met medestudenten samenwerken tijdens het uitvoeren van proeven en het maken van eenvoudige verslagen.

Vakinhoud:

De onderwerpen voor de **Algemene Chemie** zijn: atombouw en chemische bindingen, chemische reacties, stoichiometrie en gassen.

Bij de **Fysische Chemie (fysisch gedrag van verzamelingen van moleculen)** zijn de onderwerpen: het chemisch evenwicht, de thermochemie, chemische kinetiek, kern desintegratie, elektrochemie, zuur/ base chemie, oppervlakte chemie, eigenschappen van oplossingen en thermodynamische eigenschappen.

De onderwerpen voor de **Organische Chemie (eigenschappen in relatie tot moleculaire opbouw)** zijn: nomenclatuur, chemische binding en stabiliteit, isomerie, optische activiteit, conformaties, organische reacties, aromaticiteit, synthese, isolatie en analyse.

Bij **Biomolekulen** zijn de onderwerpen: aminozuren en eiwitten, koolhydraten, nucleosiden, nucleotiden, nucleïnezuren en lipiden.

Literatuur:

- General, Organic, and Biochemistry, 9th edition. Mc Graw Hill Co. Authors: K.J. Denniston, J.J. Topping, and R.L. Caret.
- Chemistry-The Central Science, 12th Edition; Prentice Hall. Authors: Brown/Lemay/Bursten/Murphy/Woodward.

Beide boeken zijn online beschikbaar als pdf document.

Didactische werkvorm(en):

Zelfstudie, responsiecolleges, werkopdrachten en practicum.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deoltoetsen	College periode
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum*	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Practicum (10%) Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 te zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5

*Deelname aan alle proeven van het practicum is verplicht en verslagen worden in groepsverband gemaakt.

Vak: Celbiologie/Histologie (Algemeen)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Theorie

Semester	1
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	S. Bihari

Algemeen:

Voordat de student kennis en inzicht kan vergaren over ziekten en therapieën, is het essentieel dat er kennis en inzicht wordt bijgebracht over de bouw en het functioneren van het gezonde menselijk lichaam. Dit vak begint bij de kleinste levende eenheden in het lichaam (de cellen) en hun samenhang in de specifieke weefsels waaruit het lichaam is opgebouwd.

Dit vak bestaat uit twee blokken:

- 1) Celbiologie: de tak van de biologie die de verschillende structuren en functies van de cel bestudeert.
- 2) Histologie oftewel weefselleer: de wetenschap die zich bezighoudt met de bestudering van de bouw en de bijzondere functies van weefsels.

Cellen zijn de bouwstenen van weefsels en verschillende weefsels vormen organen; dit laatste komt vooral bij het vak Speciële Histologie aan bod.

Voorkennis:

Kennis van biologie en scheikunde op het niveau van het Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs (VWO) is vereist.

Leerdoelen:

1. De student kan de bouw, functie en processen van de cel in eigen woorden uitleggen.
2. De student kan de embryonale vorming van de verschillende weefsels beschrijven.
3. De student kan een verband leggen tussen de bouw en functie van de weefsels.

Vakinhoud:

In dit vakonderdeel Celbiologie/Histologie Algemeen **Theorie** worden de volgende onderwerpen behandeld:

- 1) De cel
- 2) Epitheelweefsel
- 3) Bindweefsel
- 4) Steunweefsel (kraakbeen en botweefsel)
- 5) Spierweefsel
- 6) Zenuwweefsel

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Leerboek: Mescher, A. (2016). *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas*. (14th Edition)
Hoofdstukken: 'The cytoplasm', 'The nucleus', 'Epithelial tissue', 'Connective tissue', 'Adipose tissue', 'Cartilage', 'Bone', 'Nerve tissue & the nervous system' en 'Muscle tissue'.

Aanbevolen literatuur

- Leerboek: Junqueira, L. (2014). *Functionele Histologie*. Reed Business (14^{de} druk)

Didactische werkvormen:

College video's bestuderen (voorbereiding student)
Responsie sessies
Werkopdrachten

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Het tentamen wordt schriftelijk afgenomen (gesloten boek) en bestaat uit 40 MC vragen.

Het eindcijfer Celbiologie/Histologie (Algemeen) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.
Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Practicum.

Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Practicum

Semester	1
Credits (ECTS)	3
Contacturen	40
Docent	S. Bihari

Algemeen:

Tijdens het practicum worden er microscopische preparaten bestudeerd die aansluiten bij de theorielessen.

Voorkennis:

De theorie van dit vak (Celbiologie/Histologie algemeen) is de vereiste voorkennis.

Leerdoel:

De student is in staat om zelfstandig aan de hand van microscopische foto's de verschillende cellen, basisweefsels, subtype weefsels van het menselijk lichaam te benoemen.

Vakinhoud:

In dit vakonderdeel Celbiologie/Histologie Algemeen **Practicum** worden de volgende onderwerpen behandeld:

- 1) De cel
- 2) Epitheelweefsel
- 3) Bindweefsel
- 4) Steunweefsel (kraakbeen en botweefsel)
- 5) Spierweefsel
- 6) Zenuwweefsel

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Virtuele slidebox: <http://www.histologyguide.com/slidebox/slidebox.html>

Aanbevolen literatuur

- <http://www.mfbioscience.com/iowavirtualslidebox>
- <https://www.pathology.med.umich.edu/slides/>

Didactische werkvorm(en):

Online preparaten bestuderen (voorbereiding student)

Responsie sessies

Werkopdrachten

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Het practicum tentamen bestaat uit het bestuderen van digitale preparaten en het beantwoorden van de bijbehorende vragen.

Het eindcijfer Celbiologie/Histologie (Algemeen) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(theorie \times 2) + practicum}{3}$ <p>Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5</p>

Vak: Medische Psychologie

Semester	1
ECTS	3
Contacturen	22.5
Docent(en)	t.b.d.

Algemeen:

Psychologie is de wetenschap die zich bezighoudt met de studie van gedrag en is daarmee onlosmakelijk verbonden met de geneeskunde.

De medische psychologie is binnen geneeskunde van belang wanneer het gedrag van de mens een cruciale rol speelt bij bijvoorbeeld gezond blijven, ziek worden, hulp zoeken bij klachten, diagnostische procedures, behandeling en nazorg(revalidatie). Gedrag van mensen in de medische situatie is het object van studie en zorg van de medische psychologie.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis op het niveau van het secundair onderwijs (VWO).

Leerdoelen:

Kennis wordt opgedaan van alle fases van de ontwikkelingspsychologie, de studie gebieden van psychologie en seksualiteit.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn algemene psychologie, ontwikkelingspsychologie en seksualiteit. De **ontwikkelingspsychologie** (vroeger ook wel kinder- en jeugdpsychologie, tegenwoordig, levensloopspsychologie genoemd) bestudeert de psychologische veranderingen bij toenemende leeftijd, vanaf de geboorte via de babyjaren, peuterjaren, kleuterjaren, schoolperiode, adolescentie, volwassenheid tot in de ouderdom. Studenten hebben aan het einde van de colleges kennis over de basisonderdelen van de ontwikkelingspsychologie vanaf de conceptie tot en met de dood en hebben onderzoeken gedaan naar hun eigen leervraag omtrent ontwikkelingspsychologie. Thema's die aan de orde komen zijn: Geschiedenis, Rijping en Leren, Erfelijkheid en Omgeving, Nature en Nurture, Cognitieve ontwikkeling en alle aspecten van psychologische ontwikkeling.

Er worden ook voorlichtingsfilms afgedraaid met het doel beter inzicht te krijgen, zodat er ook voorlichting gegeven kan worden tijdens het uitoefenen van hun toekomstig beroep.

Bovendien worden onder andere taboes rondom het thema seksualiteit bespreekbaar gemaakt.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Levensfase, de psychologische ontwikkeling van de mens. Tieleman- Fokker M., Uitgeverij Boom Onderwijs, november, 2007.
- Handboek psychologie, een inleiding. Roediger H.L., Capeldi E. D., Paris S.G., I. Poliy en P. Herman, Brooks/Cole, 1996 (hoofdstukken 1,9 en 10)
- Psychologie voor de arts.Molen van der G.M. en Schmidt A.J. M. (red)., Houten/ Zaventem, 1992 door BohnStafleu Van Loghum (hoofdstuk 3)
- Dictaat: Cursus Ontwikkelingspsychologie, Medische Psychologie opgesteld en jaarlijks ge-update door mevr. S. Kisoensingh M.Sc.

Aanbevolen literatuur

Geen.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges met behulp van audiovisueel materiaal, discussies, werkgroepen en zoekopdrachten.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen met eigen keuzemogelijkheden voor beantwoording.

Daarnaast bevat het tentamen ja/nee stellingen met of zonder motivatie en een gedeelte van het tentamen bestaat ook uit multiple choice vragen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Public Health (Behavior Change and Communication I)

Semester	1
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	t.b.d.

Algemeen:

Behavior Change Communication (BCC) is een benadering van gezondheidspromotie die gebruik maakt van diepgaand inzicht in het gedrag van mensen om overredende communicatie te ontwerpen en toe te passen met gedragsverandering tot doel.

BCC is voor het bevorderen en ondersteunen van risicoverlagende gedragsverandering in individuen en gemeenschappen door het verspreiden van op maat gemaakte berichten middels verschillende communicatiekanalen. BCC betreft onderhandelingen met het individu of met de gemeenschap voor gedragsverandering. Het maakt gebruik van dialoog, berichten, overtuiging, ideeën, vaardigheden, waarden en interpersoonlijke en groepscommunicatie als een middel om informatie uit te wisselen die tot doel heeft gedragsverandering of de adoptie van veilig gedrag.

BCC begint bij het op een dieper niveau begrijpen van hoe mensen denken, wat ze voelen en wat ze motiveert om een gedrag wel of niet in praktijk te brengen. Het onderhandelen gebeurt op alle niveaus en omvat verschillende mensen om gezondheid bevorderend gedrag tot stand te brengen.

De student raakt bekend met communicatiemethoden en - technieken en met kernbegrippen en theoretische uitgangspunten en modellen betreffende de planning, uitvoering en evaluatie van BCC interventies, en kan deze toepassen.

De student ontwikkelt kennis over theorieën en modellen over gedragsverandering, leert deze te herkennen en interpreteren.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis op het niveau van het secundair onderwijs (VWO).

Leerdoelen:

Aan het eind van de module kunnen de studenten:

- componenten en dynamiek van menselijk gedrag opnoemen en uitleggen aan de hand van een voorbeeld;
- factoren die gedrag beïnvloeden op persoonlijk, sociaal en ecologisch niveau noemen en uitleggen op welke wijze ze het gedrag beïnvloeden;
- de behandelde theorieën en modellen voor gedragsverandering beschrijven en de noodzaak en voordelen van hun toepassing verwoorden;
- de drie niveau's van sociaal-psychologische modellen, sociale, milieu- en persoonsfactoren, noemen, definiëren en voor elk minstens drie voorbeelden bedenken.
- beargumenteren waarom kennis van BCC belangrijk is binnen de gezondheidswetenschappen bij de opleiding tot arts;
- met valide argumenten aangeven waarom de gezondheid van een volk belangrijk is voor de ontwikkeling van een land uitgaande van de WHO definitie van gezondheid;
- de essentie van verschillende theorieën en modellen voor gedragsverandering in eigen woorden uitleggen;
- de strategieën van de Caribbean Charter for Health Promotion noemen en van elk toepassingen binnen de gezondheidssector identificeren.

Vakinhoud:

Definitie van BCC en BCC gerelateerde concepten. Sociale determinanten van Gezondheid.

In de inleiding worden definities, objecten, niveau's en uitgangspunten van BCC behandeld. Daarnaast komen aan de orde gedragstheorieën en modellen, zoals Health Belief model, Transtheoretical Framework, Theory of Reasoned Action, Diffusion of Innovation,

Inoculation and Sanitation, Social Marketing, het SMART model voor planning, uitvoering en evaluatie van BCC activiteiten. De gedragstheorieën en modellen worden allen behandeld aan de hand van casestudies. Tevens wordt aandacht gegeven aan ethische aspecten van BCC.

The Caribbean Charter voor Promotie van Gezondheid en daarbij behorende strategieën zijn ook onderdeel van het curriculum. Deze strategieën, zijn het formuleren van het gezondheidsbeleid, heroriëntering van de gezondheidszorg, stimuleren van het welzijn van de gemeenschap, ontwikkelen van persoonlijke gezondheid skills, bouwen van allianties met de focus op de media en creëren van een ondersteunende omgeving.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Reader die jaarlijks door de docent wordt ge-update
- Kopie van SMART model voor planning, uitvoering en evaluatie van GVO activiteiten uit: Planning, Implementing and Evaluating Health Promotion Programs, McKenzie et al, 2004.
- Maarten Bijma en Max Lak, 2012. Leefstijlcoaching. Kernvragen bij gedragsverandering

Didactische werkvorm(en):

- Hoorcolleges
- Activerende hoorcolleges, colleges tijdens welke gebruik gemaakt wordt van activerende werkvormen, zoals het stellen van vragen of het werken met groepen
- Interactiecolleges waarbij studenten gestimuleerd worden om actief het studiemateriaal te verwerken. Dit gebeurt door de studenten te vragen het college voor te bereiden waarna tijdens het college het bestudeerde materiaal gestructureerd behandeld wordt aan de hand van een vraaggesprek.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen waarbij leerdoelen getoetst worden aan de hand van een jaarlijks samengesteld toetsmatrijs.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om te slagen.

SEMESTER 2 (BI-2)

Vak: Anatomie (Borst, buik en bekken)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Anatomie (Borst, buik en bekken) Theorie

Semester	2
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	M. R. Khudabux U. A. Oemar

Algemeen:

Het doel van het onderdeel Anatomie borst buik en bekken is het verkrijgen van theoretisch inzicht en kennis in de algemene, de specifieke bouw en de functie van de organen in de borst-, buik- en de bekkenholte.

Voorkennis:

De leerdoelen van colleges en de practica van de anatomie van het eerste semester zijn bereikt.

Leerdoelen:

- De student is in staat verschillende orgaansystemen te herkennen als hun ontwikkeling te beschrijven.
- De ligging en topografische verhoudingen van de verschillende organen te begrijpen , alsook de peritoneale verhoudingen.
- De ontwikkeling van het hart en vaatstelsel beschrijven en afwijkingen kunnen begrijpen.
- De vascularisatie en innervatie van de verschillende orgaansystemen beschrijven en de gevolgen bij onderbreking begrijpen.

Vakinhoud:

De ontwikkeling van het intra-embryonaal coeloomholte tot pericard- , pleura- en peritoneaal holte. De ontwikkeling van het maagdarmkanaal en klieren (o.a. lever en pancreas) uit de primitieve darm en peritoneale verhoudingen. De ontwikkeling van het urinestelsel en het genitaalstelsel. De transformatie van het embryonale hartvaatstelsel naar definitieve hartvaatstelsel. Het verloop van structuren, waaronder grote vaten en zenuwen en de organen , die zij voorzien. De ligging van het Autonome stelsel (sympatisch en parasympatisch) en hun werking. De bekkenbodem en doortree plaatsen vanuit het bekken.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Moore K.L., T.V.N. Persaud and M.G. Torchia (2011). The developing human: clinically oriented embryology. 9th Edition. Elseviers Saunders. Philadelphia.
- Moore K.L., A.F. Dalley and A.M.R. Agur (2010). Clinically oriented anatomy. 6th Edition. Wolters Kluwer Lippincott Williams and Wilkins. Baltimore.
- Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, (2015). Gray's Anatomy for students 3rd edition. Churchill Livingstone Elsevier.
- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 1 en 2: Bohn Stafleu van Loghum, Houten, 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.

Aanbevolen literatuur

- Platzter, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat. 22^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen. 18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.

- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen. 19^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standing S. (Ed.) (2016). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 41th Edition. Churchill Livingstone.

Didactische werkvorm(en):

Hoor- en werkcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen specifieke voorwaarden.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk. 50% Ja/Nee stellingen en 50% redactie. Het gemiddelde is het theorie eindcijfer.

Het eindcijfer Anatomie borst buik bekken bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Anatomie borst buik bekken practicum.

Onderwijseenheid: Anatomie (Borst, buik en bekken) Practicum

Semester	2
ECTS	3
Contacturen	30
Docent(en)	M.R. Khudabux U. A. Oemar

Algemeen:

Het doel van het onderdeel Anatomie van de borst buik en bekken is het verkrijgen van praktisch inzicht en kennis in de algemene, de specifieke bouw en de functie van de organen in de borst-, buik- en de bekkenholte.

Voorkennis:

Kennis van anatomie rompwand extremiteiten.

Leerdoelen:

- De student heeft aan het eind van de practicum (vitro en vivo) theoretische kennis van de bouw en functie van de organen in de borst-, buik- en de bekkenholte en het lymfevatstelsel verdiept.
- De student kent de innervatie, de vascularisatie en de topografische verhoudingen van de organen.
- Met behulp van de oppervlakte anatomie (vivo) verwerft de student inzicht in de ligging van de genoemde structuren en kan de organen projecteren op de levende mens.

Vakinhoud:

De opgedane kennis tijdens de colleges van borst-, buik- en bekkensitus wordt bij voorgeprepareerde humane preparaten (vitro) en medestudenten (vivo) opgezocht en bestudeerd. Met het practicum vindt er uitbreiding en verdieping van het leerstof plaats.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Moore K.L., T.V.N. Persaud and M.G. Torchia (2011). The developing human: clinically Oriented embryology. 9th Edition. Elseviers Saunders. Philadelphia.
- Moore K.L., A.F. Dalley and A.M.R. Agur (2010). Clinically oriented anatomy. 6th Edition. Wolters Kluwer Lippincott Williams and Wilkins. Baltimore.
- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 1: Hoofd, hals, bovenste extremiteit. 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.
- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 2: Romp, organen, onderste extremiteit. 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.
- B.J. Gerritsen en Y. F. Heerkens (2008). Anatomie in vivo van het bewegingsapparaat. Elsevier gezondheidszorg. Maarssen.

Aanbevolen literatuur

- Platzer, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat. 22^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen. 18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen. 19^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standing S. (Ed.) (2016). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 41th Edition. Churchill Livingstone.

Didactische werkvorm(en):

De studenten werken in groepen onderleiding van instructeurs en student-assistenten. Hierbij is een actieve studiehouding van de student gewenst. De anatomie in vivo (oppervlakte anatomie) maakt gebruik van de technieken inspectie, auscultatie, percussie en palpatie en tekenen om de organen en bloedvaten op het lichaam van medestudenten te projecteren en te tekenen. Bij vitro wordt er gebruik gemaakt van voorgeprepareerde humane preparaten, waaraan structuren worden opgezocht en bestudeerd.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Er geldt een aanwezigheidsplicht van 75% aan de practica om te mogen deelnemen aan de practica tentamens.

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsingsvorm van het tentamen practicum vitro wordt aan het eind van het practicum bepaald. Het Tentamen Practicum vivo is mondeling en hierbij dienen structuren op een collega student (proefpersoon) te worden opgezocht en benoemd.

Practicumcijfer: Vivo cijfer 50% en Vitro cijfer 50%. Het gemiddelde is het practicum eindcijfer.

Voor het berekenen van het practicum eindcijfer moet voor beide onderdelen minimaal een 5,5 worden gehaald.

Het eindcijfer Anatomie borst buik en bekken bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (80%) + Practicum (20%)

		<p>Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 te zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5</p>
--	--	---

Vak: Biochemie (Enzymologie/Metabolisme)

Semester	2
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	F. van Genderen

Algemeen:

In het onderdeel 'Enzymologie' bestuderen we de vorm, werking en kinetiek van enzymen en hun rol in metabole processen. De student maakt ook kennis met de rol van enzymen bij de diagnostiek van verschillende aandoeningen en mogelijke interacties tussen medicamenten en enzymen.

'Metabolisme' omvat alle chemische reacties in een levend organisme en is een zeer complex gebeuren. In het onderdeel 'Metabolisme' van deze cursus wordt aandacht besteed aan het cellulair metabolisme met nadruk op de metabole routes van o.a. glucose en vetzuren bij de gezonde mens. Ook het energiemetabolisme, anabolisme, katabolisme en overige metabole pathways worden behandeld. We bestuderen ook het effect van een maaltijd op deze metabole routes.

Voorkennis:

De tentamenstof van het vak Biochemie Algemeen (BI-1) geldt als vereiste voorkennis om deel te nemen aan het vak Enzymologie/Metabolisme.

Leerdoelen:

ENZYMOLOGIE:

1. De student kan de basisprincipes van enzymwerking uitleggen en verklaren.
2. De student kan variabelen berekenen met betrekking tot de kinetiek van enzymen.
3. De student kan de effecten van enzyminhibitoren toepassen.
4. De student kan enzymregulatie uitleggen en verklaren.
5. De student kan verbanden leggen tussen enzymen, vitamines en metabolisme.

METABOLISME:

1. De student kan de belangrijkste aspecten van het cellulair metabolisme van koolhydraten, vetten, eiwitten, aminozuren en nucleotiden weergeven.
2. De student kan het mechanisme van het cellulair metabolisme van koolhydraten, vetten, eiwitten, aminozuren en nucleotiden uitleggen en verklaren.
3. De student kan de regulatie van het cellulair metabolisme interpreteren.
4. De student kan het verbruik en de opbrengst van energie ('energiemetabolisme') berekenen.
5. De student kan verbanden leggen tussen de citroenzuurcyclus, het mitochondriale electronentransport en de oxidatieve fosforylering.
6. De student kan het effect van een maaltijd of vasten op metabole pathways verklaren.

Vakinhoud:

De vakinhoud van de Enzymologie beslaat de volgende onderwerpen :

- Classificatie van enzymen, inclusief nomenclatuur
- Effecten op de enzymatische activiteit z.a.: pH en temperatuur
- Substraatspecificiteit van enzymen, active-site, affiniteit en katalysemechanismen
- Michaelis-Menten kinetiek, afleiding en mathematische transformaties
- Enzym-kinetiek in aanwezigheid van remmers (irreversibel, reversibel, competitief, non-competitief, uncompetitief)
- Regulatorische enzymen: allosterische enzymen, covalente modificatie en iso-enzymen)
- Co-factoren en vitamines

- Enzymen en eenvoudige diagnostiek
- Enzymen en medicamenten

Binnen de vakinhoud van het Metabolisme komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Overzicht van het intermediair metabolisme en metabole paden
- Glycolyse, alcoholische gisting van glucose en andere (mono)sacchariden
- Citroenzuurcyclus
- Oxidatieve fosforylering
- Oxidatie van vetzuren
- Afbraak van aminozuren
- Biosynthese van koolhydraten
- Biosynthese van lipiden
- Biosynthese van niet-essentiële aminozuren
- Biosynthese van nucleotiden
- Integratie van het metabolisme
- Energie metabolisme

Literatuur:

Verplichte literatuur

- van Genderen F. "Enzymologie & Metabolisme" [powerpoint presentatie]
- Schuit F.C. "Metabolisme" 1st ed. (2010) of 2° ed. (2015)

Aanbevolen literatuur

Berg J. et. al. " Biochemistry 7th ed. (2012) Hfdst. 8, 9 en10.

Didactische werkvormen:

Het onderwijs wordt in de vorm van (online) hoor- en werkcolleges en MOODLE opdrachten verzorgd.

Voorwaarden voor afleggen van het tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deoltoetsen	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Deoltoetsen (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) Theorie

Semester	2
ECTS	3
Contacturen	26
Docent(en)	M. Wongsokarijo

Algemeen:

Het doel van dit vak is om studenten inzicht te geven in de microscopische bouw van organen: uit welke weefsels de verschillende organen zijn opgebouwd en hoe ze een samenhangend geheel vormen. Ook wordt door middel van histo-fysiologie het verband gelegd tussen de vorm en functie van organen.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van celbiologie/algemene histologie.

Leerdoelen:

- De student is in staat de structuur (histologie) en de functie (histo-fysiologie) van verschillende orgaansystemen te beschrijven.
- Hij/zij kan verbanden leggen tussen de vorm (microscopische anatomie) van verschillende organen en de functie van desbetreffende organen.
- Hij/zij kan in een microscopisch foto's of schematische tekening de verschillende lagen/ weefsels en cellen van een orgaan benoemen.

Vakinhoud:

De onderwerpen die besproken worden zijn:

Hemopoïese, het circulatie systeem, het lymfoïde systeem, het spijsverteringskanaal, de grote klieren van het spijsverteringskanaal, het ademhalingsstelsel, de huid, nier en urinewegen, het endocriene systeem, het mannelijk genitaal stelsel en het vrouwelijk genitaal stelsel.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Mescher, Anthony: *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas*, fifteenth Edition, 2018.

Aanbevolen literatuur

- L.C. Junquiera, J. Carneiro. Bewerkt door dr. E.Wisse, dr. P. Nieuwenhuis, dr. L.A. Ginsel. Functionele histologie, vanaf de 15^{de} herziene druk.
- Gartner, Leslie, P. en James L. Hiatt. *Color Atlas and Text of Histology* 6th edition. 2014

Didactische werkvorm(en):

Het onderwijs zal een combinatie zijn van fysieke en online colleges. Het onderwijs programma wordt jaarlijks volledig uitgewerkt inclusief planning en is te vinden op de Moodle pagina van het vak. In grote lijnen bestaat het onderdeel theorie uit:

- College videos/ afstands hoorcolleges
- Oefentoetsen theorie
- Interactieve moodle BBB sessies

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Het Theorie tentamen is een fysiek schriftelijk tentamen bestaande uit: open eindvragen/ invul vragen/ MC vragen/ open vragen of invulvragen of een combinatie van tekeningen/foto's.

De vorm van het tentamen (tentamenvorm en aantal vragen) wordt bij de aanvang van de colleges bekend gemaakt.

Het eindcijfer Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) practicum.

Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) Practicum

Semester	2
Credits (ECTS)	3
Contacturen	45
Docent(en)	M. Wongsokarijo

Algemeen:

De practica die zeer nauw aansluiten bij de collegestof hebben als doel de te bestuderen leerstof verder uit te diepen. Dit gebeurt d.m.v. microscopische preparaten en microscopische foto's van de verschillende organen.

Voorkennis:

Speciële histologie theorie en algemene histologie.

Leerdoelen:

- De student is in staat organen te identificeren in microscopische preparaten
- De student is in staat de microscopische bouw van organen te analyseren en de verschillende lagen, weefsels en cellen, waaruit de organen opgebouwd, zijn te benoemen.

Vakinhoud:

Microscopische preparaten van elk van de topics genoemd bij het Onderwijseenheid Speciële Histologie theorie.

Literatuur:

Verplichte literatuur

Practicum werkboek (digitaal; wordt verschaft door de docent)

Website: <http://www.histologyguide.com/>

Aanbevolen literatuur

- Barbara Young, John W. Heath : *Wheathers Functional Histology latest edition*
- di Fiore's: *Atlas of Histology with functional correlations latest edition*
- Leslie P. Gartner, James L. Hiatt: *Interactive color Atlas of histology latest edition*

Didactische werkvorm(en):

Het practicum zal deels van afstand (online) verzorgd worden via moodle en deels fysiek (in Collegezaal 6). Ook dit programma is op de moodle pagina te vinden.

De studenten krijgen d.m.v. een practicum werkboek gerichte opdrachten voor het besturen van microscopische preparaten op de door de docent aangewezen histologie sites.

De gemaakte opdrachten voor elk practicum worden besproken in een interactieve moodle BBB sessie.

Ook voor het practicum zullen er digitale oefentoetsen gegeven worden. De oefentoetsen zijn volledig volgens het tentamenformat.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsing van het practicum geschiedt d.m.v. het benoemen van lagen, weefsels en cellen in de door de docent geselecteerde digitale preparaten. Het tentamen vindt fysiek plaats in de computerruimte van de faculteit

De beoordeling (judicium) van de toetspreparaten (vragen) wordt op het tentamenwerk aangegeven.

Het eindcijfer Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(Cijfer\ Theorie\ x\ 2) + (cijfer\ Practicum\ x\ 1)}{3}$ <p>Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5</p>

Vak: Fysiologie (Bloed, membraan en spieren)

Semester	2
ECTS	6 (Theorie: 5 ECTS; Practicum: 1 ECTS)
Contacturen	Theorie: 40 Practicum: 5
Docent(en)	R. Bipat J. Toelsie

Algemeen:

De student krijgt inzicht in het normale functioneren van cellen, weefsels en organen in het menselijk lichaam en kan aangeven welke fysiologische processen aangepast dan wel veranderd zijn tijdens ziekte. In dit deel van de fysiologie maakt de student kennis met het functioneren van de cel en celorganellen zoals de membraan. Verder wordt gekeken naar de functie van zenuwen en spieren en ten slotte naar de functie van het bloed, met nadruk op de rode bloedcellen.

Voorkennis:

Kennis uit de vakken Celbiologie /algemene histologie (B-I-1) en speciële histologie theorie zijn vereist.

Leerdoelen:

- Na dit onderdeel heeft de student inzicht vergaard in transportprocessen over biologische membranen waaronder celmembranen, epithelen en celvolume relatie.
- Hij/zij heeft kennis van elektrische processen in exciteerbaar weefsel en de mechanische processen in skelet, hart- en gladspierweefsel.
- De student begrijpt de communicatie tussen cellen en weefsel, de intracellulaire communicatie (intracellulaire processen) en daarnaast de transportprocessen van het bloed.

Vakinhoud:

Een uitgebreide lijst van onderwerpen en de volgorde van onderwerpen die behandeld zullen worden zijn vermeld op de ELO (moodle). Het practicum bestaat uit een demonstratie van de functies van zenuwen en spieren.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Walter F. Boron & Emile L. Boulpaep. Medical, Physiology, 2nd Edition
- ELO cursus: <http://uvsmoodle.uvs.edu/>

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges, zelfsturende opdrachten, interactieve cd-rom en een practicum (5 uren). Het practicum wordt jaarlijks door de student-assistenten verzorgd.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsing gebeurt door een schriftelijk tentamen bestaande meerkeuze vragen en/of open vragen. Het ELO (moodle) cijfer telt voor 10% mee in het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deoltoetsen	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Deoltoetsen (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Genetica (Kindergeneeskunde)/Medische Genetica

Semester	2
ECTS	3
Contacturen	22.5
Docent(en)	S. Bihari

Algemeen:

Dit vak richt zich op de basiskennis van de humane genetica.

Voorkennis:

Kennis van biologie en scheikunde op het niveau van het Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs (VWO) is vereist.

Leerdoelen:

1. De student kan in eigen woorden de bouw van DNA en de processen van DNA-replicatie, transcriptie, eiwitsynthese en regulatie uitleggen.
2. De student kan de wetten van Mendel uitleggen.
3. De student kan in eigen woorden karyotypering, FISH en micro-array CGH-techniek uitleggen.
4. De student kent de mitose & meiose processen en kan de gevolgen van delingsfouten bespreken.
5. De student kan structurele chromosomale afwijkingen en de syndromen als gevolg hiervan in eigen woorden uitleggen.
6. De student kan de (niet) klassieke overervingspatronen bespreken.
7. De student kan de wet van Hardy Weinberg en de regel van Bayes toepassen.
8. De student kan het belang van Family & Twin Studies en Polymorphism Association Studies in eigen woorden uitleggen.

Vakinhoud:

De onderwerpen die behandeld worden zijn:

- **De basis van de erfelijkheid.** Hierbij wordt de genetische code, replicatie, transcriptie van DNA en translatie van mRNA besproken. Bovendien komt het effect van mutaties op transcriptie en translatie en de mitotische en meiotische celdeling aan de orde.
- Wetten van Mendel
- Chromosomen(onderzoek)
- Mitose & meiose
- Numerieke & structurele chromosomale afwijkingen
- Overervingspatronen
- Kansrekenen & populatiegenetica
- Polygene en multifactoriele aandoeningen
- Chromosomale aandoeningen

Literatuur:

Verplichte literatuur

Leerboek: Turnpenny, P. (2020). *Emery's Elements of Medical Genetics*. (16th Edition)

Aanbevolen literatuur

Pronk et. al. Leerboek Medische Genetica, 6^e druk.

Didactische werkvorm(en):

- College video's bestuderen (voorbereiding student)
- Responsie sessies
- Werkopdrachten

Voorwaarde afleggen tentamen: Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Het tentamen wordt schriftelijk afgenomen (gesloten boek) en bestaat uit 40 MC vragen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Public Health Cluster A (Epidemiologie 1 & Milieuhygiëne)

Dit vak bestaat uit 2 onderdelen t.w.:

- Epidemiologie I
- Milieuhygiëne

Onderwijseenheid: Epidemiologie I

Semester	2
ECTS	1,5
Contacturen	12
Docent(en)	E. Commiesie

Algemeen:

De student dient inzicht te krijgen in medisch wetenschappelijk onderzoek dat de grondslag vormt van "evidence based" handelen, zowel preventief als curatief, in de gezondheidszorg.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis op het niveau van het secundair onderwijs (VWO).

Leerdoelen:

- inzicht in de algemene epidemiologische concepten, zoals frequentiematen, studie modellen (case-control studies, cohort studies, experimenten).
- de capaciteit om kritisch een situatie te observeren en een hypothese te formuleren op grond van reële situaties
- Kent het verschil tussen een hypothese en een onderzoeksvraag
- Kennis van verschillende types research en basis epidemiologische onderzoek modellen.
- Maakt de student bekend met verschillende surinaamse woon en leef omstandigheden.
- Leert de student contact maken en communiceren met mensen met verschillende achtergronden.
- Geeft de student inzicht in onderzoekspraktijk

Vakinhoud:

Aan de orde komen: geschiedenis van de epidemiologie, definities van rates en ratio's, morbiditeits en mortaliteitsmaten, gestandaardiseerde graden, dekkingsgraden, en beschrijvende en analytische epidemiologische studies. Tevens komen aan de orde de definitie, en interpretatie van odds ratio en relative risk; de basis componenten van de onderzoeksvraag (PICOT) het identificeren en toepassen van analytische studies met bijbehorende associatie maten.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Krishnadath I. MD MPH, Roep P. MD MPH, Modules epidemiologie 1 t/m 4.
- Robert Beaglehole, Ruth Bonita, T. Kjellstram, "Basic Epidemiology", 2nd edition.

Aanbevolen literatuur

- Kenneth J. Rothman, Sander Greenland, Timothy L. Lash "Modern Epidemiology"
- Leon Gordis, "Epidemiology"
- L.M. Bouter, M.C.J.M. van Dongen. "Epidemiologisch onderzoek"

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, opdrachten, oefeningen, praktijkopdrachten en klassikale discussie.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

80% Ingediende huiswerkopdrachten.

Toetsing en cijferbepaling:

Individueel schriftelijk tentamen (minimaal 5,5).

Het eindcijfer Public Health Cluster A bestaat uit het Epidemiologie I en Milieuhygiëne cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Milieuhygiëne.

Onderwijseenheid: Milieuhygiëne

Semester	2
ECTS	1,5
Contacturen	6
Docent(en)	L. Joyette-Jubitana

Algemeen:

De student een zodanige kennis bij te brengen ten aanzien van de belasting van het fysische milieu en de gevolgen hiervan op de gezondheid van de mens, waardoor de student in staat wordt gesteld de factoren, die het milieu en daardoor de gezondheid van de mens nadelig kunnen beïnvloeden, te herkennen en oplossingen/interventies te kunnen identificeren.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis op het niveau van het secundair onderwijs (VWO).

Leerdoelen:

- De student moet de relaties kunnen beschrijven tussen het milieu en de maatschappij, historische achtergronden en het ontstaan van milieuproblemen welke geleid hebben tot de ontwikkeling van de milieuhygiëne.
- Het beschrijven van de verontreinigingen van het algemene milieu en de invloeden van deze verontreinigingen op de gezondheid van de mens.
- Het kunnen beschrijven van de verschillende doeleinden van het gebruik van water, de kwaliteitseisen waaraan het water moet voldoen, de ziekten gerelateerd aan het watergebruik en de preventieve maatregelen die getroffen moeten worden.
- De student kan het begrip luchtverontreiniging definiëren en mogelijke oplossingen via de gezondheidstechniek noemen.
- Hij/zij moet de typen bodemverontreiniging kunnen beschrijven alsook de risico's hiervan op de gezondheid van de mens en tevens de oorzaken van voedingsgerelateerde ziekten.
- De student moet de invloeden van deze verontreinigingen kunnen identificeren, analyseren en adviezen geven die de gezondheid van de mens beschermen.
- Het bewustmaken van de student op praktische milieu aspecten

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn:

- Milieuhygiëne en gezondheidstechniek
- Chemicaliën, water, hygiëne van de buitenlucht
- Bodemverontreiniging en afvalstoffenverwerking
- "Food-borne diseases"

Literatuur:

Verplichte literatuur:

- Collegedictaat milieuhygiëne dat jaarlijks door de docent wordt ge-update.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, werkgroepen, opdrachten, presentaties en discussie over actuele onderwerpen.

Didactische werkvorm:

Onderzoekstage in de vorm van 1 à 2 daagsonderzoeksveldwerk onder begeleiding van docenten.

Toetsing en cijferbepaling:

Groepsopdracht (powerpoint presentatie en verslag). Groeps cijfer moet minimaal 5,5 zijn per onderdeel. De stage opdracht moet voldaan zijn om te slagen voor dit vak.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Onderdeel	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Epidemiologie schriftelijk tentamen (a)	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> Milieu Hygiene presentatie (b) en verslag (c)	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{a(x_2) + b(x_1) + c(x_1)}{4}$ <p>Voor alle onderdelen moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de vakken, dient er slechts voor dat vak een hertentamen gemaakt te worden.</p>

Jaar 2

SEMESTER 3 (BII-1)

Vak: Anatomie (Hoofd en hals)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Anatomie (Hoofd en hals) Theorie

Semester	3
ECTS	3,5
Contacturen	33
Docent(en)	M.R. Khudabux U. A. Oemar

Algemeen:

Het doel van de anatomie van het hoofd en de hals is het verkrijgen van inzicht en kennis in de ontwikkeling en de bouw van het hoofd en hals gedeelte van het menselijk lichaam. Het verloop van specifieke structuren door verschillende delen van dit gedeelte van het lichaam.

Voorkennis:

Inzicht in de anatomie van het menselijk lichaam verkregen uit de leerstof van de colleges Anatomie Rompwand/extremititeiten en de Anatomie Borst, Buik en Bekken uit het eerste jaar.

Leerdoelen:

- De student kan aan het eind van de cursus de ontwikkeling van het hoofd/gedeelte beschrijven en aangeboren afwijkingen verklaren.
- De student kan de bouw van de schedel met doortree plaatsen beschrijven.
- De student heeft kennis in de bouw van het hoofd/halsgedeelte met de verschillende gebieden hiervan en het verloop van structuren hierin.
- Het verloop van grote vaten en zenuwen beschrijven, alsook de positie van de structuren in verschillende ruimten.

Vakinhoud:

Embryologie van de hoofd/hals, w.o. de ontwikkeling van de kieuwdarm en de derivaten ervan, de ontwikkeling van het aangezicht en van de tong. Afwijkende ontwikkelingen zoals gespleten lip en gehemelte. De ontwikkeling van het gebit en karakteristieken van het gebit (melkgebit en volwassen gebit).

Osteologie van het hoofd/hals gebied met doortree openingen in de schedelbasis. Musculatuur van de hoofd/hals en de bewegingen hiervan, w.o. mimische-, kauw-, tong-, mondbodem- en halsspieren (inclusief pharynx). De verschillende ruimten tussen de spieren en structuren, die hierin gelocaliseerd zijn en/of verlopen. Het verloop van grote vaten (a.carotis en v.jugularis) en zenuwen (de hersenzenuwen). Aparte behandeling krijgen de orbita met het oog, de neusholte met neusbijholten en het gehoor/evenwichtsorgaan.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Moore K.L., T.V.N. Persaud and M.G. Torchia (2011). The developing human: clinically Oriented embryology. 9th Edition. Elseviers Saunders. Philadelphia.
- Moore K.L., A.F. Dalley and A.M.R. Agur (2010). Clinically oriented anatomy. 6th Edition. Wolters Kluwer Lippincott Williams and Wilkins. Baltimore.
- Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, (2015). Gray's Anatomy for students 3rd edition. Churchill Livingstone

Elsevier.

- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 1 en 2: Bohn Stafleu van Loghum, Houten, 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.

Aanbevolen literatuur

- Platzer, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat. 22^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen. 18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen. 19^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standing S. (Ed.) (2016). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 41th Edition. Churchill Livingstone.

Didactische werkvorm(en):

Hoor- en werkcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Vereiste voorvak Anatomie RWE

Toetsing en cijferbepaling:

50% ja/nee stellingen en 50% redactie, waarbij het gemiddelde het theorie eindcijfer is.

Het eindcijfer Anatomie (Hoofd en Hals) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Anatomie (Hoofd en hals) Practicum.

Onderwijseenheid: Anatomie (Hoofd en hals) Practicum

Semester	3
ECTS	1
Contacturen	24
Docent(en)	M. R. Khudabux U. A. Oemar

Algemeen:

Het doel van het onderdeel practicum hoofd en als is het verkrijgen van praktisch inzicht en kennis in de algemene en de specifieke bouw en de functie van zowel de oppervlakkig als de dieper gelegen structuren van het hoofd, het hals en het nek gebied.

Voorkennis:

De leerdoelen van de colleges en de practica van de anatomie van het eerste en tweede semester en de theoretische kennis van de het onderdeel anatomie Hoofd en Hals.

Leerdoelen:

- De student heeft aan het eind van de practica (vitro en vivo) zijn/haar theoretische kennis van de bouw en functie van de structuren van de schedel, het hals en nekgebied verdiept.
- De student heeft zijn theoretische kennis toegepast en structuren herkent tijdens vivo en vitro practica.
- De student (her)kent de regio's van de hoofd/hals met de bijbehorende oppervlakkige en de dieper gelegen structuren.

Vakinhoud:

De opgedane kennis tijdens colleges hoofd/hals wordt bij voorgeprepareerde humane preparaten(vitro) en mede studenten (vivo) opgezocht en bestudeerd. Hierdoor vindt er uitbreiding en verdieping van de leerstof plaats.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 1 en 2: Bohn Stafleu van Loghum, Houten, 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.
- B.J. Gerritsen en Y. F. Heerkens (2008). Anatomie in vivo van het bewegingsapparaat. Elsevier gezondheidszorg. Maarssen.

Aanbevolen literatuur

- Platzer, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat, 22^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen, 18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen, 19^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standring S. (Ed.) (2016). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 41th Edition. Churchill Livingstone.

Didactische werkvorm(en):

De studenten werken in groepen onderleiding van instructeurs en student-assistenten. Hierbij is een actieve studiehouding van de student gewenst. De anatomische structuren worden op o.a. humane preparaten (anatomie in vitro) en op medestudenten (anatomie in vivo) opgezocht en bestudeerd. De anatomie in vivo (oppervlakte anatomie) maakt gebruik van de technieken inspectie, palpatie en tekenen om de organen en bloedvaten op het lichaam te projecteren.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Er geldt een aanwezigheidsplicht van 75% om te mogen deelnemen aan de practica tentamens.

Toetsing en cijferbepaling:

De aanmeldingen en afmeldingen voor de practica tentamen gebeuren uitsluitend via het Faculteitsbureau en wel op de daartoe bestemde intekelijsten van de Discipline Anatomie.

De toetsingsvorm van het Tentamen Practicum Vitro wordt bepaald aan het begin van het practicum. Het Tentamen Practicum Vivo is mondeling en hierbij dienen structuren op een collega student (proefpersoon) te worden opgezocht en benoemd.

Practicumcijfer: Vivo cijfer 50% en Vitro cijfer 50%. Het gemiddelde is het practicum eindcijfer.

Voor het berekenen van het practicum eindcijfer moet voor beide onderdelen minimaal een 5,5 worden gehaald.

Het eindcijfer Anatomie hoofd en hals bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
---	--	---

B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (80%) + Practicum (20%) Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 te zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5

Vak: Biochemie (Moleculaire biologie)

Semester	3
ECTS	6
Contacturen	44
Docent(en)	M.R. Adhin

Algemeen:

Het verdiepen van de kennis van de moleculaire processen die ten grondslag liggen van de genetische informatiestroom en de moleculaire aspecten van specifieke humane ziektebeelden. De achtergronden en de toepassing van moleculaire technieken in de klinische praktijk in de snel veranderende wereld.

Voorkennis:

De student moet:

- Histologie, Biochemie Algemeen, Enzymologie-Metabolisme en Genetica behaald hebben.

Leerdoelen:

- De student kan de structuur en functie van nucleotiden, RNA en DNA aangeven en de wijze beschrijven, waarop de genetische informatiestroom loopt.
- De student kan de centrale processen replicatie, transcriptie en translatie op moleculair niveau uiteenzetten voor prokaryoten en eukaryoten.
- De student kan verschillende regulatiemechanismen herkennen en uitleggen.
- De student kan verschillen in genexpressie analyseren.
- De student kan uitleggen hoe bepaalde virusinfecties de genexpressie kunnen beïnvloeden.
- De student kan theoretisch gebruik maken van technieken als klonen, recombinant DNA technologie en genetic engineering.
- De student kan op basis van een casus motiveren wat de meest effectieve moleculair biologische techniek zal zijn voor de diagnostiek o.a. PCR-technologie, DNA sequencing, RFLP-analyse.
- De student kan de belangrijkste moleculaire aspecten van kankerontwikkeling weergeven.
- De student kan beredeneren waarom specifieke mutaties aandoeningen veroorzaken z.a. thallemie, sikkelcelanemie, cystische fibrosis, PKU, Huntington's disease, Jicht, Alzheimer.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn:

- De genetische informatiestroom
- DNA-organisatie en replicatie
- Transcriptie en post-transcriptionele modificaties o.a RNA-splicing
- Translatie (eiwitbiosynthese) en de genetische code
- Regulatie van de genexpressie bij prokaryoten en eukaryoten
- Moleculaire aspecten van DNA en RNA-virussen
- Moleculaire aspecten van Kanker en oncogenen
- Recombinant DNA technologie en Genetic engineering
- Moleculaire achtergrond van aandoeningen zoals PKU, Cystic Fibrosis, Jicht, Hemoglobinoopathieën en Huntington's, in de vorm van Capita Selecta.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Adhin M.R. (2021) Leeropdrachten 1 – 10 (beschikbaar op MOODLE)
- Adhin M.R. (2023) "Moleculaire Biologie" [powerpoint presentaties] (beschikbaar op MOODLE)

- Adhin M.R. (2023) "Moleculaire Technieken & Recombinant DNA & Genetic Engineering" [powerpoint presentaties] (beschikbaar op MOODLE)
- Adhin M.R. (2023) "Molecular Basis of Disease" [powerpoint presentatie] beschikbaar op MOODLE)
- H. Lodish et. al. " Molecular Cell Biology" 8th ed. (2016) Hfdst. 25.
- Berg J. et. al. " Biochemistry 8th ed.(2015) Hfdst. 4, 28 – 32, 34.3.

Didactische werkvormen

- Interactieve hoorcolleges met leeropdrachten (PBL)
- Hoor en Responsiecolleges
- Werkcolleges
- Recordings van specifieke ZOOM-hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Vereiste voorvakken Histologie, Genetica, Biochemie Algemeen, Biochemie (Enzymologie-Metabolisme).

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Fysiologie (Hart, circulatie en metabolisme)

Semester	3
ECTS	5,5 (Theorie: 5 ECTS; Practicum: 0,5 ECTS)
Contacturen	Theorie: 40 Practicum: 5
Docent(en)	R. Bipat J. Toelsie

Algemeen:

De student heeft inzicht in het normale functioneren van cellen, weefsels en organen in het menselijk lichaam en kan aangeven welke fysiologische processen aangepast dan wel veranderd zijn tijdens ziekte.

In dit deel van de fysiologie maakt de student kennis met het functioneren van het hart, de bloedcirculatie en specifieke metabole processen, waaronder temperatuurregulatie en voeding.

Voorkennis:

Celbiologie Algemeen en Speciële Histologie van het eerste jaar, Anatomie borst buik bekken en Fysiologie bloed membraan.

Leerdoelen:

- Na dit onderdeel heeft de student inzicht vergaard in het functioneren van het autonome zenuwstelsel. De moleculaire processen van prikkelvorming en prikkelgeleiding in het hart, het ECG en de hartcyclus komen eveneens aan de orde.
- Hij/zij begrijpt de structuur en fysica van het hart, de bloedcirculatie, regulatie van de arteriële bloeddruk en van de bloedflow. De specifieke bloedregulatie (huid, gastro-intestinaal, hersenen, coronair en nieren) en de metabole processen en de daaraan verwante temperatuurregulatie zijn bekend bij de student.

Vakinhoud:

Zie de ELO course (moodle) voor een uitgebreide lijst alsmede de volgorde van onderwerpen die behandeld worden.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Walter F. Boron & Emile L. Boulpaep. Medical Physiology, 2nd Edition
- ELO cursus: <http://uvs Moodle.uvs.edu/>

Didactische werkvorm(en)

Interactieve hoorcolleges, sturende opdrachten online, interactieve cd-rom practicum.

Het practicum wordt jaarlijks door de student-assistenten verzorgd en bestaat uit een demonstratie van het fysisch diagnostisch onderzoek van het hart, het ECG en het Wiggerdiagram.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Vereiste voorvakken: Anatomie BBB, Speciele Histologie, Fysiologie BMS.

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsing gebeurt door een schriftelijk tentamen bestaande meerkeuze vragen en/of open vragen. Het ELO (moodle) cijfer telt voor 10% mee in het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deoltoetsen	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Deoltoetsen (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Microbiologie/Immunologie (Algemeen)

Semester	3
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	M. Wongsokarijo

Algemeen:

Doel van dit vak is het verkrijgen van basale kennis en inzicht op het gebied van de medische microbiologie en basale immunologie, waarbij er aandacht besteed wordt aan micro-organismen en hun rol in de interactie tussen infectie en afweer. Ook wordt er inzicht gegeven in de cellulaire en moleculaire betrokkenheid van het immuunsysteem bij de gezondheid van de mens. Verder wordt er aandacht besteed aan ziektes t.g.v. het niet goed functioneren van het immuunsysteem, zoals auto-immuniteit, allergie en infectieziekten.

Voorkennis:

Voor dit vak is kennis van de Celbiologie nodig.

Leerdoelen:

1. De student kan de algemene microbiologische concepten en de belangrijkste historische ontwikkelingen in de microbiologie beschrijven.
2. De student kan de anatomische bouw, genetische eigenschappen en de fysiologie van micro-organismen beschrijven en relateren aan hun functie.
3. De student kan bepalen welke laboratorium testen/methoden het best uitgevoerd kunnen worden t.b.v. de klinische diagnostiek.
4. De student kan verschillende klinisch relevante desinfectie en sterilisatie methoden beschrijven.
5. De student kan de mechanismen van bacteriële pathogenese in het menselijk lichaam noemen en uitleggen.
6. De student kan de structuur en werkingsmechanismen van antibiotica op verschillende delen van micro-organismen begrijpen.
7. De student kan verschillende componenten van het immuunsysteem beschrijven en de belangrijkste immunologische mechanismen uitleggen.
8. De student kan het verband leggen tussen ziekteverwekkende eigenschappen van micro-organismen en de reactie van het immuunsysteem hierop.
9. De student kan een aantal belangrijke afwijkingen (ziekten) van het immuunsysteem beschrijven.

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen komen aan de orde:

Leerdoel:	Onderwerp:
1	<ul style="list-style-type: none">• Historische ontwikkeling van Microbiologie,• Algemene concepten van Microbiologie,• Bacteriële taxonomie
2	<ul style="list-style-type: none">• Microbiologische Anatomie,• Microbiële genetica,• Fysiologie van bacteriën
3	<ul style="list-style-type: none">• Laboratoriumdiagnostiek van o.a. bacteriële infectieziekten.
4	<ul style="list-style-type: none">• Sterilisatie en desinfectie methoden
5	<ul style="list-style-type: none">• Pathogenese van infectieziekten,• De mechanismen van bacteriële virulentie,• Werking van specifieke exotoxinen en endotoxinen
6	<ul style="list-style-type: none">• Antimicrobiële middelen,• Resistentie tegen antimicrobiële middelen

7	<ul style="list-style-type: none"> • Cellen van het immuunsysteem, • Basisconcepten van de aangeboren en verworven immuniteit, • Het humorale en cellulaire afweersysteem, • De rol van het lymfoïde systeem
8	<ul style="list-style-type: none"> • Effector mechanismen van de aangeboren immuniteit en verworven immuniteit • Microbiele ontwijkingsmechanismen tegen het immuunsysteem
9	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerantie (eigen) vs afweer (lichaamsvreemd), • Overactiviteit van het immuunsysteem, • Malfunctie van het immuunsysteem

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Patrick R. Murray, Michael A. Pfaller, & Ken S. Rosenthal. Medical Microbiology, 6th edition.
- Abul K Abbas, Andrew H. Lichtman en Shiv Pillai, Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System, 4rd edition, 2014
- Het college diktaat

Aanbevolen literatuur

- M.T. Madigan, J.M. Martinko, P.V. Dunlap, D.P. Clark. Biology of Microorganisms, 12th edition
- K. Murphy and C. Weaver. Immunobiology, 9th edition.2

Didactische werkvorm(en):

Voor dit vak zullen er verschillende werkvormen gehanteerd worden zoals interactieve hoorcolleges, kennis video's, take home opdrachten (op Moodle), discussie, etc. Het onderwijs zal een combinatie zijn van fysieke en online colleges.

Voor een optimale leerwinst is een actieve leerhouding en voorbereiding van de student vereist. Afsluitend volgt er een responsiecollege, waarbij de studenten hun vragen van tevoren dienen te mailen naar de docenten. Nadere instructies worden tijdens de colleges en via Moodle bekend gemaakt.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Het vak **Celbiologie/Histologie (Algemeen)** moet succesvol zijn afgerond (vereiste voorvak).

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen bestaande uit meerkeuze vragen en open vragen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Pathologie (Algemeen A)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Theorie

Semester	3
ECTS	3,5
Contacturen	33
Docent(en)	M. Chan

Algemeen:

Na dit vak heeft de student inzicht verkregen in de fundamentele (patho)fysiologische mechanismen van cellulaire responses op stress & toxische insulten, - acute & chronische ontsteking, weefsel vernieuwing, herstel & regeneratie, hemodynamische afwijkingen, thrombo-embolische ziekten & shock, genetische ziekten, immunologische ziekten en neoplasie

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van anatomie, fysiologie, celbiologie, algemeen en speciële histologie.

Leerdoelen:

- De student is in staat begrippen en concepten van pathofysiologie en histopathologische processen van humane ziekten te beschrijven.
- Hij/zij kan verbanden leggen tussen etiologie, pathogenese, morfologische veranderingen en klinische manifestatie van humane ziekten.

Vakinhoud:

Van de cellulaire responses op stress & toxische insulten komen tijdens de colleges aan de algemene definities, cellulaire respons/adaptaties (hypertrofie/plasie, atrofie, metaplasie), cel beschadiging, necrose, apoptose, autofagie, intracellulaire accumulatie, calcificaties, cel veroudering.

Bij de colleges acute & chronische ontsteking komen aan de orde: acuut vs chronische ontsteking; kenmerken van ontsteking (rubor, dolor, tumor, calor & functio laesa), processen betrokken bij ontsteking, coagulatie en kinine systeem en klinische manifestatie van ontsteking

Bij de colleges weefsel vernieuwing, herstel & regeneratie komen aan de orde: normale celproliferatie en weefsel groei/cel cyclus, regeneratie, repair en fibrose; genezing en pathologische aspecten van repair.

Bij de colleges hemodynamische afwijkingen, thrombo-embolische ziekten & shock komen aan de orde: oedeem, hyperemie, congestie, bloeding (hemorrhagie), hemostase, thrombose / D.I.C., embolie, infarct en shock.

Van de genetische ziekten komen de volgende onderwerpen aan de orde: genomics en genetics; SNP, CNV en epigenetics, proteomics; mendiliaans overerving (autosomaal dominant/recessief, sex linked); chromosoom afwijkingen; moleculaire diagnostiek

van immunologische ziekten komen aan de orde: immuniteit (innate vs adaptive, humoraal vs celgemedieerd); autoimmuun; SLE; sjogren syndroom; rejectie; infectie in immuundeficientie; secundaire immuundeficientie; amyloidosis. Bij neoplasie komen aan de orde: nomenclatuur benigne/maligne tumoren; epidemiologie; moleculaire basis van kanker; oorzaken; gastheer weerstand en klinische kenmerken van tumoren

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Kumar V. et al, Pathologic basis of disease, 8th edition, 2009

Didactische Werkvormen:

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Vereiste voorvak Speciele Histologie.

Toetsing & cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen (100 meerkeuze vragen, het judicium wordt voor het tentamen doorgegeven).

Het eindcijfer Pathologie (Algemeen A) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Practicum.

Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Practicum

Semester	3
ECTS	2
Contacturen	28
Docent(en)	M. Chan

Algemeen:

Dit vak leert studenten omgaan met een microscoop en hoe zij een histologische coupe systematisch moet benaderen voor het vaststellen van een pathologische diagnose. Van de behandelde ziekte beelden worden coupes gegeven voor het bestuderen van het morfologisch beeld.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van algemeen en speciële histologie.

Leerdoelen:

De student is in staat morfologische veranderingen van ziekten m.b.v. de microscoop te herkennen en te interpreteren.

Vakinhoud:

Van de cellulaire adaptatie komen aan de orde: atrofie, metaplasie, dysplasie, hypertrofie en hyperplasie. Necrose en autolyse komen bij de degeneratieve afwijkingen aan de orde. Bij Infecties komen aan de orde tuberculose, bilharzia, sarcoidose en lepra.

Bij de hemodynamische afwijkingen worden congestie en oedeem, hemorrhagie, infarct en vaatpathologie behandeld. Benigne tumoren, pre-maligne en maligne tumoren komen aan de orde bij de neoplastische afwijkingen.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Practicum handleiding Pathologie Algemeen

Didactische Werkvormen:

Per practicum worden enkele microscopische preparaten van ziekten behandeld. In de inleiding wordt in het kort de theorie van de ziekte herhaald. Middels powerpoint presentaties worden de macroscopische en microscopische veranderingen beschreven. Hierna dient de student onder begeleiding van de student assistent zelf naar de microscopische kenmerken in het preparaat te zoeken.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Vereiste voorvak Speciele Histologie.

Toetsing & cijferbepaling:

Het tentamen is schriftelijk en bestaat uit 2 coupes. Beide coupes worden beschreven en één wordt eveneens getekend (overzicht & detail tekening). De student dient een orgaan en PA diagnose te stellen.

Het eindcijfer Pathologie Algemeen A bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(Cijfer\ Theorie\ x\ 2) + (cijfer\ Practicum\ x\ 1)}{3}$ <p>Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5</p>

Vak: Public Health (Voedingsleer)

Semester	3
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	A. Getrouw

Algemeen:

De student kan aangeven wat de evidence-based voedingsrichtlijnen zijn en op basis daarvan voedingsinname beoordelen en advies uitbrengen bij een 'gezond' persoon en bij mensen met ondervoeding

Voorkennis:

Studenten hebben kennis op het niveau van het secundair onderwijs (VWO) en Public Health Cluster A.

Leerdoelen:

- De student kan de basisprincipes van voeding in eigen woorden aangeven.
- De student is in staat om aan te geven wat de dagelijks aanbevolen hoeveelheid voeding is.
- De student is in staat de voedingsinname van gezonde mensen te berekenen en deze te vergelijken met de aanbevolen hoeveelheden aan de hand van casuïstiek.
- De student kan de juiste voeding voor personen in verschillende leeftijdsfasen en bij ondervoeding benoemen.
- De student is in staat aan de hand van metingen de lichaamssamenstelling te berekenen en te vergelijken met referentiewaarden.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn de basisprincipes van voeding (eiwitten, vetten, vitaminen, mineralen, water en koolhydraten), berekenen van energiebehoefte, bepalen van lichaamssamenstelling (onder- en overvoeding), voedingsaanbevelingen voor gezonde mensen (voedingsnormen, voedingsrichtlijnen en aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen), vormen van malnutritie, voedingsadviezen bij aan ziekte gerelateerde ondervoeding en ijzerebrekisanemie. De studenten krijgen zelfstudieonderwerpen te weten: bepalen/berekenen van eigen voedingsinname/ lichaamssamenstelling en een advies kunnen uitbrengen aan de hand van evidence-based richtlijnen.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Powerpoint presentaties 2023 – 2024 (beschikbaar op Moodle) te weten:
- Powerpointpresentatie 1.1 "Fysiologie van de voeding"
- Powerpointpresentatie "vitamines, mineralen, vocht"
- Powerpointpresentaties 2.0 t/m 5.0
- Documenten (beschikbaar op Moodle):
- C1.1Voedingsleer_Fysiologie_zelfstudie
- C2.1 Koolhydraten
- C2.2 Eiwitten
- C2.3 Vetten
- Voedingsrichtlijnen Suriname 2022
- Protocol meten lichaamslengte_gewicht_middelomtrek

Aanbevolen literatuur

- Vitamines_(uit: Informatorium voor Voeding & Dietetiek, beschikbaar op Moodle)
- Mineralen & Spoorelementen (uit: Informatorium voor Voeding & Dietetiek, beschikbaar op Moodle)

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en werkgroepen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Practicum verslag dient ingediend te zijn voorafgaand aan schriftelijk tentamen in de reguliere tentamenperiode.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Een practicum verslag in te leveren op een door de docent van te voren aangegeven deadline.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Onderdeel	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum verslag	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	Beide onderdelen tellen voor 50% van het eindcijfer. De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

SEMESTER 4 (BII-2)

Vak: Biochemie (Klinisch)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Semester	4
ECTS	4 (Theorie: 2,5 ECTS; Pract: 1,5 ECTS)
Contacturen	Theorie: 22,5 Practicum: 15
Docent(en)	F. van Genderen (theorie) M.R. Adhin (practicum)

Algemeen:

Het verkrijgen van inzicht in biochemische principes als grondslag voor de levensverrichtingen en de humane pathologie en voor de interpretatie van diagnostische laboratoriumresultaten. In deze cursus worden ook enkele veelvoorkomende technieken besproken voor het meten van biochemische parameters. Het leggen van de relatie tussen biochemische parameters en klinische manifestaties.

Voorkennis:

De student moet:

- Biochemie (Algemeen) en Biochemie (Enzymologie/Metabolisme) behaald hebben.
- De tentamenstof van het vak Biochemie (Moleculaire Biologie) en Pathologie (Algemeen A) geldt als vereiste voorkennis.

Leerdoelen:

Theorie

- De student kan de biochemische achtergronden van veel voorkomende aandoeningen zoals ijzertekort, anemie, hyperuricemie, geelzucht en zeldzame stofwisselingsziektes uitleggen en verklaren.
- De student kan de belangrijke stappen en processen vanaf bloedafname tot analyse van biochemische parameters toelichten.
- De student kan het principe en de eigenschappen van veel voorkomende biochemische technieken uitleggen en verklaren.
- De student kan diagnostische laboratoriumresultaten interpreteren.
- De student kan verschillende biochemische aandoeningen zoals geelzucht, acute intermitterende porfyrie, hyperuricemie en leverdysfunctie verklaren aan de hand van een casus.

Practicum

- De student beschikt over basislaboratoriumvaardigheden met name veilig werken met lichaamsvloeistoffen, steriel werken, pipetteren, verdunnen, spectrophotometrisch meten, gel-electroforese.
- De student kan het proces van monstername tot laboratoriumresultaat en eenvoudige complicaties die hierbij kunnen optreden toelichten.
- De student kan aan de hand van een proefopzet logisch deductief redeneren wat het effect is van fouten gedurende de verschillende processen.
- De student kan doelgericht en doelmatig gebruik maken van laboratorium onderzoek om klinische resultaten te interpreteren.
- De student kan conclusies afleiden uit de kennis en praktijk van pathobiochemie en moleculaire biochemie via laboratorium onderzoek en kan deze schriftelijk rapporteren.
- De student kan in teamverband met medestudenten samenwerken tijdens het uitvoeren van proeven en het maken van verslagen.

Vakinhoud:

- Biochemische testen
- Meting van serum/plasma eiwitten bij gezonde mensen en mensen met aandoeningen; leverfunctietesten.
- Biochemische achtergronden en klinische parameters bij anemie, hemochromatose en geelzucht.
- Metabole stoornissen (o.a. porfyrie, stoornissen in het aminozuurmetabolisme, hyperuricemie, stapelingsziekten, aandoeningen in het metabolisme van lipoproteïnen).

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- van Genderen F. "Biochemie Klinisch" [powerpoint presentatie]
- Practicumhandleiding

Aanbevolen literatuur

- Burtis CA. et.al. "Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics" 6th ed. (2008) Hfd. 14, 18, 21, 23, 28, 29, 35, 36.

Didactische werkvorm(en):

- (Online) Hoorcollege (HOC) en werkcolleges (WEC) oefeningen en activerende werkvormen
- Practicum

Voorwaarde voor afleggen tentamen/practicum:

Vereiste voorvakken Genetica, Biochemie Algemeen, Biochemie (Enzymologie/Metabolisme), Fysiologie BMS, Speciele Histologie

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk zonder mondelinge toelichting (het tentamen bestaat uit gesloten en open vragen en casus).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum*	College periode

C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (66,6%) + Practicum (33,3%) Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 te zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5
---	--------------------	--

*Deelname aan alle proeven van het practicum is verplicht en voor elke proef van het practicum wordt in groepsverband een verslag gemaakt.

Het practicumcijfer is het gemiddelde cijfer van elke proef. Elk proefcijfer is een combinatie van verslagcijfer en cijfer voor inzicht en praktische vaardigheden van de desbetreffende proef.

Vak: Fysiologie (Long, nier en tractus en inspanningsfysiologie)

Semester	4
ECTS	5,5 (Theorie: 5 ECTS; Practicum: 0,5 ECTS)
Contacturen	Theorie: 40 Practicum: 5
Docent(en)	R. Bipat J. Toelsie

Algemeen:

De student heeft inzicht verkregen in het normale functioneren van cellen, weefsels en organen in het menselijk lichaam en kan aangeven welke fysiologische processen aangepast dan wel veranderd zijn tijdens ziekte.

In dit deel van de fysiologie maak je kennis met het functioneren van de longen, het maagdarm kanaal en de nieren.

Voorkennis:

Celbiologie en Histologie van het eerste jaar, Anatomie borst, buik, bekken, Fysiologie bloed membraan en spieren.

Leerdoelen:

- De student heeft inzicht vergaard in de ventilatie van de longen, waaronder luchtwegweerstand en volumina, de circulatie van de longen, waaronder pulmonale bloeddruk, de regulatie van de ademhaling, de gaswisseling op pulmonaal en weefsel niveau en het transport van zuurstof en koolzuurgas door het bloed.
- Hij/zij verwerft inzicht in de glomerulaire filtratie door de nieren, de tubulaire verwerking van de voorurine, concentratiemechanismen door de nieren, finale verwerking, uitscheiding van de urine en de regulatieprocessen in de nieren en het zuur-base en elektrolyten evenwicht.
- De student heeft inzicht in de fysische en chemische verwerking van voedsel dat wij innemen, de secretieprocessen van klieren waaronder de lever, alvleesklier en de speekselklieren en de metabole verwerking van voedingsstoffen. De nerveuze en humorale regulatie van processen in het maagdarmkanaal zijn bekend.
- Hij/zij heeft inzicht in de inspanningsfysiologie.

Vakinhoud:

Zie de ELO course (moodle) voor een uitgebreide lijst alsmede de volgorde van onderwerpen die behandeld worden.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Walter F. Boron & Emile L. Boulpaep. Medical Physiology, 2nd Edition
- ELO cursus: <http://uvsmoodle.uvs.edu/>

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges, zelfstudie, sturende opdrachten online, interactieve cd-rom en practicum (6 uren).

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Vereiste voorkennis Anatomie BBB, Speciele Histologie, Fysiologie BMS.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het ELO (moodle) cijfer telt voor 10% mee in het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deoltoetsen	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Deoltoetsen (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Microbiologie en infectieziekten (Bacteriologie)

Semester	4
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	S. Vreden L. Woittiez

Algemeen:

Door in te gaan op de verschillende infectieziekten en hun verwekkers, verkrijgt de student kennis omtrent de wijze van besmetting, de pathogene eigenschappen van de ziekteverwekkers het klinische beeld, de diagnostiek, epidemiologie, immunologie, preventie en therapie.

Voorkennis:

Algemene microbiologie en immunologie.

Leerdoelen:

- Kennis hebben van de epidemiologie, kliniek, behandeling en preventie van verschillende bacteriële infectieziekten
- Inzicht verkrijgen in de wijze van diagnostiek van de verwekkers, de verschillende antimicrobiële middelen en hun toepassing.

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen komen aan de orde:

Antimicrobiële middelen, Stafylokokken infecties, Streptokokken infecties, Sepsis en endocarditis, Besmettelijke darmziekten, Bovenste luchtweginfecties/infecties van mond, keel, neus en oren, Onderste luchtweginfecties, Mycobacteriële infecties, Leptospirosis, Borreliosis. Meningitiden en andere ontstekingen van het CZS, Tetanus, Wond infecties, urineweginfecties, seksueel overdraagbare aandoeningen, zeldzame infectieziekten en ziekenhuisinfecties. 'Vaccine preventable' infectieziekten, inclusief het Surinaamse vaccinatieprotocol.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Patrick R. Murray, Michael A. Pfaller, & Ken S. Rosenthal, Medical Microbiology, 6th edition.
- Mark T. Gladwin, William Trattler, C. Scott Mahan, Clinical Microbiology Made Ridiculously Simple: Spiral Bound Color Edition, 9th Edition

Aanbevolen literatuur:

- AIM Hoepelman, ACM Kroes, RW Sauerwein en HA Verbrugh, Microbiologie en Infectieziekten, 3^e druk
- Mark Gladwin, William Trattler, C. Scott Mahan, Clinical microbiology made ridiculously simple, ed.6, 2013.
- Abul K Abbas. Andrew H. Lichtman, Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System, 3rd edition, 2011

Didactische werkvorm(en)

Interactieve hoorcolleges. en groepspresentaties.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Let op: de studente moet zowel voor de schriftelijke als de mondeling presentatie een voldoende halen.

- 1) Schriftelijk tentamen – 90% van het eindcijfer
- 2) Studenten houden in groepen van maximaal vijf een presentatie over een onderwerp dat behoort tot de tentamenleerstof. Het gaat om groepspresentaties van ongeveer 20 minuten, waaruit de individuele bijdrage duidelijk moet blijken. Elke student krijgt voor deze groepspresentatie een cijfer, wat voor 10% bijdraagt aan het eindcijfer.

Het eindcijfer Microbiologie en infectieziekten bestaat uit het Bacteriologie en Virologie/Mycologie cijfer (zie voor informatie over het vak Microbiologie en infectieziekten (Virologie en Mycologie) onder semester 5).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Onderdeel	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Bacteriologie	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> Virologie/mycologie	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	<p>10% mondeling examen 90% schriftelijk examen</p> <p>Beide cijfers moeten voldoende zijn om het vak te halen. Het cijfer voor de presentatie is 1 collegejaar geldig. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5 voor beide onderdelen.</p> $\frac{\textit{bacteriologie (x2)} + \textit{virologie/mycologie (x1)}}{3}$ <p>Voor beide vakken moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de vakken, dient er slechts voor dat vak een hertentamen gemaakt te worden.</p>

Voor de eindcijferbepaling van Microbiologie en infectieziekten zie het vak Microbiologie en infectieziekten (Virologie).

Vak: Neuro-Anatomie

Semester	4
ECTS	2,5
Contacturen	22,5
Docent(en)	H. Yang W. Koendan S. Bhoendie R. Tjong Tjin Joe H. Kort

Algemeen:

De bedoeling van de colleges is het verwerven van kennis en inzicht in de ontwikkeling van het centrale en perifere zenuwstelsel, de bouw en de functies van de hersenen en het ruggemerg, de baan systemen, de doorbloeding en het hersenvloeistof met het doel om klinische aspecten te kunnen herkennen.

De belangrijkste neurologische baansystemen die van belang zijn voor het bewegen, het gaan, het handhaven van evenwicht, de proprioceptie en perifere reflexen zullen worden bestudeerd

Voorkennis:

Inzicht in de anatomie van het menselijk lichaam verkregen uit de leerstof van de colleges Anatomie-Algemeen en Anatomie-Specieel uit het eerste jaar en de bouw en functie van Hoofd en Hals gebied.

Leerdoelen:

- De student heeft aan het eind van deze colleges kennis verworven in het autonome-, centrale- en perifere zenuwstelsel met name in de algemene en de speciële embryologie morfologie van ruggemerg, hersenen en (baan)systemen, onderlinge organisatie, samenhang van de diverse structuren en systemen en de verschillende projecties vasularisatie, innervatie en hersenvloeistof en de bijbehorende ruimten.
- De student heeft door werkstages en colleges beeldvorming de betekenis van de neuroanatomie voor de neurologie begrepen.
- De student is in staat de verworven kennis toe te passen binnen de (klinische) neurologie.

Vakinhoud:

De onderwerpen die binnen de colleges aan de orde komen zijn: embryologie, macroscopie hersenen (lateraal, mediaal, basaal), fossa cranii, meningen, cisternen, subarchnoïdale ruimten, vascularisatie, bouw ruggemerg, relexwegen, ascenderende en descenderende banen, pijn, hersenschors, neocortex, corticale verbindingen, lokalisatie, lateralisatie, motorisch systeem, pyramide baan, cerebellum, basale ganglia, visueel systeem, thalamus, thalamocorticale verbindingen, hersenstam, nuclei N I t/m N XII, projecties (vestibulaire, corticobulbaire, formatio reticularis, mono-aminerge systemen), zenuwstelsel (autonoom, centraal, perifeer), limbisch systeem, reuk, amygdala, hippocampus, beeldvorming (röntgen, MRI, CT-scan), klinische oriëntatie.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel1: Hoofd, hals, bovenste extremiteit. 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.
- Putz R. en R. Pabst (red.) (2006). Sobotta: Atlas van de menselijke anatomie. Deel 2: Romp, organen, onderste extremiteit. 3^e druk. Bohn Stafleu van Loghum. Houten.
- College dictaat

Aanbevolen literatuur

- Platzner, W. (2012). Sesam Atlas van de Anatomie. Deel 1. Het bewegingsapparaat, 22^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.

- Fritsch H. en W. Kühnel. Sesam Atlas van de Anatomie Deel 2. Inwendige organen, 18^e druk. Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Kahle W. Sesam Atlas van de Anatomie deel 3. Zenuwstelsel en zintuigen, 19^e druk, Thieme Meulenhof. Amersfoort.
- Standing S. (Ed.) (2008). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 40th Edition. Churchill Livingstone. New York.

Didactische werkvorm(en):

Hoor- en werkcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Vereiste voorvak Anatomie RWE.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Parasitologie I (Entomologie en Nematoden)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Parasitologie I (Entomologie en nematologie) Theorie

Semester	4
ECTS	3,5
Contacturen	35
Docent(en)	A.D. Kent

Algemeen:

De bedoeling van het onderwijs in de parasitologie is om de algemene arts zodanige kennis bij te brengen dat hij in staat is verschillende parasitaire ziekten te voorkomen, te diagnosticeren en te behandelen.

Voorkennis:

De student moet reeds kennis hebben van de anatomische en fysiologische werking van het menselijk lichaam en van pathologische processen. Daarnaast is kennis van epidemiologie nodig.

Leerdoelen:

De student zal aan het eind van het vak in staat zijn:

- De diagnose en behandeling van parasitaire ziekten zoals aangegeven in de vakinhoud correct te stellen,
- De rol van vectoren van ziekten (zie vakinhoud) kunnen herkennen en daartegen de juiste aanpak (bestrijding en controle) toe te passen,
- Kunnen uitleggen in welke mate de behandelde parasitaire ziekten (zie vakinhoud) de openbare gezondheidszorg kunnen beïnvloeden,
- De aanpak van parasitaire ziekten in Suriname (zie vakinhoud) te relateren aan de internationale aanpak ter eliminatie van verwaarloosde tropische ziekten.
- Een verband te leggen tussen de parasitaire ziekten (zie vakinhoud) die in Suriname voorkomen alsook in de rest van de wereld en hoe als gezondheidsmedewerker in Suriname in te spelen mogelijke consequenties van een epidemie.
- Het nut en de noodzaak van de "Public Health Approach" bij de controle en behandeling van parasitaire ziekten kunnen beargumenteren.

Vakinhoud:

Tijdens de colleges komt het volgende aan de orde.

Medische entomologie:

- Wat is Entomologie?
- Indeling van Arthropoda (geleedpotigen)
- De relatie van Arthropoda tot ziekte-toestanden van de mens,
- De morfologie, Levenscyclus en bestrijding van de te behandelen Arthropoda
- Pathogene condities direct veroorzaakt door Arthropoda (Entomophobia, toevallige letsels aan zintuigen, huidaandoeningen, myiasis, allergie, hinder, etc.),
- Arthropoda als vector van pathogene organismen.

De volgende onderwerpen worden o.a. behandeld:

- Diptera (morfologie, rol als vector, bestrijding, resistentie van culicidae (muskieten)), ceratopogonidae (mampieren), simuliidae (zwarte vliegen of trangabaka's), psychodidae of zandvliegen (phlebotomen, Tabanidae), muscidae of vliegen (Glossina, Stomoxys, Musca domestica), myiasis veroorzakende vliegen (o.a. Dermatobia hominis of maskita worong);
- Siphonaptera of vlooiën o.a. Tunga penetrans of sika;
- Hemiptera of Wantsen o.a. Cimex lectularis of bedwants (doisrie),

- Reduviidae (triatomen, de vector van Chagas Disease);
- Anoplura of luizen (*Pediculus humanus capitis*, *Phthirus pubis*);
- de Arachnida of spinachtigen; Acarina (teken en mijten) o.a. koeparie's, *Sarcoptes scabiei* of schurftmijt; *Trombicula* soorten; Aranae of spinnen;
- Allergie, veroorzaakt door Arthropoda zoals: stekende insecten (bijen, wespen, mieren, etc), haren, stekels, etc van Lepidoptera, spinnen (Arachnidisme), schorpioenen, etc.

Nematoden:

- Introductie in de parasitologie: wat bestudeert de parasitologie, samenlevingsvormen, definities in de parasitologie en de taxonomie
- Intestinale nematoden (z. a. *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, mijnwormen, etc.),
- Bloed- en weefsel nematoden (z.a. *Trichinella spiralis*, *Wuchereria bancrofti*, *Loa loa*, *Onchocerca volvulus*, etc.)
- Bij bovenstaande parasieten wordt er aandacht besteedt aan:
 - o Geografische verspreiding
 - o Ontwikkelingscyclus en epidemiologie
 - o Pathogenese en ziekteverschijnselen
 - o Therapie
 - o Preventie en bestrijding

Literatuur:

Verplichte literatuur

- De volgende documenten worden op Moodle geplaatst:
 - o Wetenschappelijke artikelen
 - o Powerpoint presentaties
 - o Hoofdstukken uit de volgende boeken:
 - Nederlandse Vereniging voor Parasitologie. Medische Parasitologie, 5e herziene druk, 2017
 - E.A. Zeibig. Clinical Parasitology, A practical approach. 2^e editie, 2013

Aanbevolen literatuur

- Gerald, D, et al. Foundations of Parasitology, 7th edition, 2006

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges.

Voorwaarde afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het eindcijfer Parasitologie I (Entomologie en nematologie) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Parasitologie I (Entomologie en nematologie) Practicum.

Onderwijseenheid: Parasitologie I (Entomologie en nematologie) Practicum

Semester	4
-----------------	---

ECTS	1
Contacturen	15
Docent(en)	A.D. Kent

Algemeen:

Het doel van het practicum parasitologie is om de student bekend te maken met microscopische technieken en de verschillende soorten parasitologische preparaten. Verder ook voor de identificatie van de verschillende stadia van parasieten.

Voorkennis:

Er wordt voortgeborduurd op de theorie van Parasitologie 1.

Leerdoelen:

De student zal aan het eind van de cursus in staat zijn:

- de verschillende parasitaire stadia (vb. wormeieren, adult en larven) te identificeren in uitstrijk, feces, plet- en histologische preparaten.
- aan de hand van preparaten arthropoda te herkennen die een rol spelen als vector.
- aan de hand van preparaten arthropoda herkennen die een rol spelen bij het oplopen van intoxicaties of overgevoeligheidsreacties.

Vakinhoud:

Tijdens dit vak worden de volgende preparaten bekeken:

Medische Entomologie (macroscopische en microscopische preparaten):

- Levenscyclus van Culicidae (muskieten),
- Ceratopogonidae (mampieren), Simulidae (zwarte vliegen of trangabaka's), Psychodidae of zandvliegen (Phlebotomen, Tabanidae), Muscidae of vliegen (Glossina, Stomoxys, Muscadomestica), Myiasis veroorzakende vliegen (o.a. Dermatobia hominis of maskita worong), Siphonaptera of vlooiene.a. Tunga penetrans of sika, Hemiptera of Wantsen o.a. Cimex lectularis of bedwants (doisrie), Reduviidae (vector van Chagas Disease), Anoplura of luizen (*Pediculus humanus capitis*, *Phthirus pubis*), en de Arachnida of spinachtigen; Acarina (teken en mijten) o.a. Koeparie's, *Sarcoptes scabiei* of schurftmijt; Trombicula soorten: Aranae of spinnen.

Nematoden (microscopische preparaten):

- Intestinale nematoden (*Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, mijnwormen);
- Bloed- en weefsel nematoden (*Capillaria hepatica*, *Trichinella spiralis*, *Wuchereria bancrofti*, *Manzonella sp.*, *Onchocerca volvulus*)

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Practicumhandleiding Entomologie en Nematoden opgesteld door Dr. A. Kent

Didactische werkvorm(en):

De cursus bestaat uit practica oefeningen (het identificeren van de verschillende stadia van parasieten in microscopische en macroscopische preparaten).

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Het practicum tentamen wordt digitaal afgenomen waarbij een foto van de parasieten worden geprojecteerd en de kandidaat gedurende 1,5 minuten het preparaat mag bestuderen en zijn bevindingen op te schrijven.

Het eindcijfer Parasitologie I (Entomologie en Nematologie) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(Cijfer\ Theorie\ x\ 2) + (cijfer\ Practicum\ x\ 1)}{3}$ <p>Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5</p>

Overige informatie:

Afhankelijk van het aantal studenten dat zich meldt voor een practicum of theoretisch tentamen wordt het type van het examen bepaald. Bij een klein aantal (5 of minder) aanmeldingen kan het examen mondeling worden afgenomen. Bij het mondeling examen zullen er minstens twee docenten aanwezig zijn.

Vak: Pathologie (Algemeen B)

Semester	4
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	M. Chan

Algemeen:

Dit vak verkent de fundamentele (patho)fysiologische mechanismen van de infectie ziekten, milieu & voeding gerelateerde ziekten en ziekten van pasgeborenen en kleine kinderen.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van anatomie, fysiologie, celbiologie, algemeen en speciële histologie.

Leerdoelen:

- De student is in staat begrippen en concepten van pathofysiologie en histopathologische processen van humane ziekten te beschrijven.
- Hij/zij kan verbanden leggen tussen etiologie, pathogenese, morfologische veranderingen en klinische manifestatie van humane ziekten, met name van infectie ziekten, milieu & voeding gerelateerde ziekten en ziekten van pasgeborenen en kleine kinderen.

Vakinhoud:

Van de infectieziekten komen aan de orde: categorieën van infectieuze agens, diagnostische methoden, entree route en methode, spreiding van microben, infectiemechanismen en type ontstekingsresponse bij infectie. Bij milieu en voedingsgerelateerde ziekten worden de volgende onderwerpen besproken: luchtverontreiniging, koolmonoxide, zware metalen, tabak en kanker, alcoholisme, therapeutische geneesmiddelen, drugs, mechanische trauma, thermische trauma, marasmus vs kwashiorkor, anorexia vs bulemie, vitamine deficiënties, obesitas, dieet en kanker.

Bij ziekten van pasgeborenen en kleine kinderen komen de volgende onderwerpen aan de orde: congenitale anomalieën, afwijkingen t.g.v. vroeggeboorte, perinatale infecties, hydrops foetalis, inborn errors of metabolism & andere genetische afwijkingen, Sudden Infant Death Syndrome (SIDS), tumoren & tumorlike afwijkingen.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Kumar V. et al, Pathologic basis of disease, 8th edition, 2009

Didactische Werkvormen:

Hoorcolleges en casuïstiek vragen.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Vereiste voorvak Speciele Histologie

Toetsing & cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen (100 meerkeuze vragen, het judicium wordt voor het tentamen doorgegeven).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober

C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.
---	--------------------	---

Vak: Public health (Behavior Change and Communication II)

Semester	4
ECTS	1
Contacturen	10 (4 colleges)
Docent(en)	t.b.d.

Algemeen

Bij BCC II leren de studenten een BCC interventie gericht op het veranderen van een bepaald risicovol gezondheidsgedrag ontwerpen, waarbij er gebruik gemaakt wordt van de bij BCC I behandelde theorieën en modellen over gedragsverandering. De centrale positie van de cliënt mag daarbij niet uit het oog verloren worden.

Voorkennis

Voor dit vak is kennis nodig van BCC I, de algemene ziekteleer & basisbegrippen Epidemiologie.

Leerdoelen:

Aan het eind van de module kan de student:

- een opgegeven of zelfbedachte interventie voor gedragsverandering plannen en ontwikkelen op basis van mogelijke kenmerken van een specifieke doelgroep;
- de toepasbaarheid van de behandelde theorie en planningsmodellen voor het teweegbrengen van gedragsverandering bij een BCC interventie aantonen;
- bij de ontwikkeling van een BCC interventie aantonen dat het noodzakelijk is dat de patiënt/doelgroep centraal staat.

Vakinhoud:

Behavior Change Communication (BCC) is een benadering van gezondheidspromotie die gebruik maakt van diepgaand inzicht in het gedrag van mensen om overredende communicatie te ontwerpen en toe te passen met gedragsverandering tot doel.

BCC is voor het bevorderen en ondersteunen van risicoverlagende gedragsverandering in individuen en gemeenschappen door het verspreiden van op maat gemaakte berichten middels verschillende communicatiekanalen.

De student oefent in de toepassing van de noodzakelijke stappen voor het plannen en ontwikkelen van een BCC interventie, waarbij de patient/doelgroep centraal staat en er aandacht wordt gegeven aan ethische aspecten van BCC.

Literatuur:

Verplicht

- Reader BCC I
- Handouts die verstrekt worden door de docent.

Didactische werkvormen:

Hoorcolleges, mogelijk via een nader te bepalen online platform, met activerende werkvormen, zoals mindmapping, het bekijken van korte filmpjes met nabespreking en het werken in duo's of groepen gevolgd door rapportage en discussie.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Het tentamen BCC I behaald hebben (vereiste voorvak)

Toetsing en cijferbepaling:

Interventie plan: Een Behavioral Change Communication interventie ontwikkelen voor een specifieke doelgroep gericht op het veranderen van een bepaald risicovol gezondheidsgedrag

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Interventie plan	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Interventie plan (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Public Health (Biostatistiek I)

Semester	4
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	A. Gokoel

Algemeen:

De student kan basis statistische begrippen toepassen bij het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van wiskunde 1 op het niveau van het secundair onderwijs (VWO).

Public Health Epidemiologie I en basis gezondheidsbegrippen.

Leerdoelen:

- De student weet wat de karakteristieken zijn van verschillende typen variabelen.
- De student is in staat om frequentie en spreidingsmaten te berekenen voor verschillende typen variabelen.
- De student weet wat bedoeld wordt met nulhypothese (H_0) en het toetsen van hypothesen in de statistiek.
- De student kan statistische testen toepassen en interpreteren voor de vergelijking van de frequentie/proportie en spreidingsmaten van verschillende typen variabelen (Student T- toets, ANOVA, Chi kwadraat toets).
- De student kan associaties tussen verschillende variabelen bepalen en interpreteren (correlatie coëfficiënt, Odds ratio).
- De student kan verschillende steekproef methodes aangeven voor verschillende typen van onderzoek en steekproefgrootten berekenen.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn: descriptieve statistieken (frequentie, mediaan, modus, percentiel, gemiddelde, standaarddeviatie, spreiding, skewness, proporties) en analytische statistieken (hypothese testen, testen voor variantie analyse, Chi kwadraat test, correlatie coefficient, Odd ratio, 95% confidentie interval, p-waarde).

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Reader, samengesteld door de docent en jaarlijks ge-update.

Aanbevolen literatuur

- Wayne W. Daniel, Biostatistics, A Foundation for Analysis in the Health Sciences, Georgia State University, 8th edition,
- Douglas G. Altman, Practical Statistics for Medical Research, 1st edition, 1991

Didactische werkvormen:

Moodle colleges met formatieve huiswerk opdrachten. Responsie collages na elke opdracht.

Voorwaarde voorafleggen tentamen:

Voldoende voor Public Health Cluster A (vereiste voorvak). 80% gemaakte huiswerk opdrachten.

Toetsing & cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen in de reguliere tentamenperiode gedurende 2 uur.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftelijk tentamen	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Voedingsanamnese en Adviezen

Semester	4
ECTS	1
Contacturen	6
Docent(en)	A. Getrouw

Algemeen:

De student krijgt vaardigheid in het afnemen van voedingsanamneses, het geven van voorlichting en het uitbrengen van voedingsadviezen aan individuen en groepen.

Voorkennis:

Theorie Voedingsleer

Leerdoelen:

- Aan het eind van deze module kan de student een voedingsanamnese afnemen en de voedingsinname beoordelen op zowel macro- als micronutriënten.
- Hij/zij is in staat algemene voorlichting te geven en voedingsadviezen opstellen met betrekking tot overvoeding, hypertensie, diabetes mellitus, jicht, obstipatie en nierinsufficiëntie.
- Bovendien kan de student gerichte voedingsadviezen geven in termen van voedingsstoffen als wel als voedingsmiddelen (producten).

Vakinhoud:

De theorie van het afnemen van een voedingsanamnese (24-hour dietary recall methode) komt aan de orde en in een praktijksituatie worden rollen (diëtist, 'patient', observeerder) geoefend.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Powerpointpresentatie samengesteld door docent
- Paragraaf 4.6 "Meten van de voedselconsumptie" uit het boek: Voeding bij gezondheid en ziekte, N.E. Stegeman, Vierde druk, Wolters-Noordhoff, Groningen, 2003

Didactische werkvorm(en):

Hoorcollege en rollenspel.

Voorwaarde afleggen tentamen: Geen.**Toetsing en cijferbepaling:**

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

JAAR 3

SEMESTER 5 (BII-3)

Vak: Farmacologie I

Semester	5 & 6
ECTS	5
Contacturen	22,5 x 2
Docent(en)	E. Sjak Shie

Algemeen:

De Farmacologie is de tak van de wetenschap die zich richt op de wisselwerking tussen chemische stoffen en biologische systemen, in het bijzonder die tussen geneesmiddelen (farmaca) en het menselijk of dierlijk organisme. De Farmacologie is gebaseerd op twee begrippen: de farmacokinetiek, waarbij wordt beschreven op welke wijze farmaca door het lichaam worden verwerkt; de farmacodynamie, waarbij wordt beschreven op welke wijze farmaca op het lichaam in werken. Anders gezegd: de farmacokinetiek kijkt naar hetgeen het lichaam doet met een farmacon, de farmacodynamie kijkt naar hetgeen het farmacon doet met het lichaam. Farmacokinetische en farmacodynamische processen voltrekken zich tegelijkertijd in het lichaam, en de resultante van beide processen bepaalt uiteindelijk het farmacologisch profiel van een stof.

Voorkennis:

De student heeft kennis van de onderwerpen behandeld bij de vakken Fysiologie, Medische chemie en Pathofysiologie.

Leerdoelen:

Na succesvolle voltooiing van het vak Farmacologie 1 draagt de student kennis van:

- de processen die plaatsvinden bij de interactie organisme (mens) en actieve verbinding (farmacon) teneinde bepaalde effecten te doen ontstaan;
- de fysiologische gevolgen van deze effecten en de factoren die deze kunnen beïnvloeden.

Vakinhoud:

In het eerste algemeen gedeelte wordt ingegaan op de farmacokinetiek (opname, verdeling, eliminatie en transportmechanismen van geneesmiddelen), en de farmacodynamiek (receptoren; werking en effect en werkingsmechanisme). In dit gedeelte komen ook aan de orde intracellulaire transductiesystemen, agonisme en antagonisme, alsmede concentratie werkingscurven. Vervolgens wordt ingegaan op het autonome zenuwstelsel en neurotransmitters, alsook verschillende groepen van geneesmiddelen.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- van Ree JM, Breimer DD, *Algemene farmacologie*, meest recente uitgave. Springer Media BV, Houten (Nederland).
- Sitsen JMA, Breimer DD, Cools AR, Smits JFM, Smits P, Wimersma Greidanus TJB. *Farmacologie*, meest recente uitgave. Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen (Nederland).
- Een door de docent samengesteld dictaat dat als leidraad dient voor de colleges en de verplichte literatuur; tijdens de colleges zal worden aangegeven naar welk hoofdstuk van de aanbevolen literatuur wordt verwezen.

Aanbevolen literatuur

Laurence L. Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC, eds). *Goodman & Gilman's The Pharmacological basis of Therapeutics*, meest recente uitgave. McGraw-Hill, New York, USA (electronische versie van twaalfde uitgave in de bibliotheek van de FMeW aanwezig)

Didactische werkvorm(en):

Fysieke en online hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen (meerkeuze vragen).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Heelkunde (Algemeen)

Semester	5
ECTS	2,5
Contacturen	22,5
Docent(en)	A. Nannan Panday

Algemeen:

Het doel van de chirurgie is om de aanstaande arts, theoretisch en praktisch voor te bereiden, om als arts voldoende kennis en vooral inzicht te hebben op heelkundig terrein.

Voorkennis:

Anatomie, fysiologie, pathologie en farmacologie van het menselijk lichaam.

Leerdoelen:

Aan het eind van deze vakken heeft de student zich kennis eigen gemaakt van ziekten (zie vakinhoud) en/of afwijkingen die primair of secundair een heelkundige behandeling behoeven.

Vakinhoud:

Ontsteking, infectie wondgenezing worden behandeld en daarnaast de algemene traumatologie. Overige onderwerpen die aan de orde komen zijn: shock, trombo-embolische processen. Verder ook de anamnese, lichamelijk onderzoek, diagnostische methoden, de operatie (pre en post) en algemene gezwellenleer.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Gooszen H.G. Leerboek chirurgie, 2006
- De Boer <http://www.bsl.nl/shop/catalogsearch/advanced/result/?auteur3=H.G. Gooszen>J., Derom, F., Leerboek chirurgie, Bohn Stafleu van Loghum, 4^e herziene druk.

Didactische werkvormen:

Hoorcolleges.

Voorwaarde voorafleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Fysiologie (Endocriene organen en zenuwstelsel)

Semester	5
ECTS	5,5 (Theorie: 5 ECTS; Practicum: 0,5 ECTS)
Contacturen	Theorie: 40 Practicum: 5
Docent(en)	R. Bipat J. Toelsie

Algemeen:

De student heeft inzicht verkregen in het normale functioneren van cellen, weefsels en organen in het menselijk lichaam en kan aangeven welke fysiologische processen aangepast dan wel veranderd zijn tijdens ziekte. In dit deel van de fysiologie maak je kennis met het functioneren van de endocriene organen, de hormonen, de effecten op de target organen en het perifere en centrale zenuwstelsel.

Voorkennis:

Celbiologie en histologie, anatomie borst, buik en bekken, hoofd en hals en neuroanatomie.

Leerdoelen:

- De student heeft inzicht vergaard in de soort en functie van hormonen, de regulatie van het endocriene stelsel.
- Hij/zij heeft kennis van de groei en ontwikkeling van het lichaam, evenals de calcium en fosfaat huishouding en van de voortplantingsprocessen en fysiologie van de seksualiteit.
- De student heeft inzicht in de glucose huishouding van het lichaam, de centrale en perifere regulatie van de motoriek van het lichaam, de centrale en perifere verwerking van sensorische prikkels en het functioneren van de zintuigen.
- Bovendien kent hij/zij de associatieve processen zoals leren en geheugen, slaap en dromen en de fysiologie van het ouder worden.

Vakinhoud:

Zie de online course (op MOODLE) voor een uitgebreide lijst alsmede de volgorde van onderwerpen die behandeld worden.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Walter F. Boron & Emile L. Boulpaep. Medical Physiology, 2nd Edition.
- Online course: <http://uvsmoodle.uvs.edu/>

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges, zelfstudie, sturende opdrachten online, interactieve cd-rom en practicum (8 uren).

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het ELO (moodle) cijfer telt voor 10% mee in het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deeltoetsen [online (MOODLE) evaluatie]	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Deeltoetsen (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Microbiologie en infectieziekten (Virologie en Mycologie)

Semester	5
Credits (ECTS)	2,5
Contacturen	22,5
Docent(en)	S. Vreden L. Woittiez

Algemeen:

Door in te gaan op de verschillende infectieziekten en hun verwekkers, verkrijgt de student kennis omtrent de wijze van besmetting, de pathogene eigenschappen van de ziekteverwekkers het klinische beeld, de diagnostiek, epidemiologie, immunologie, preventie en therapie.

Voorkennis:

Algemene en speciële microbiologie en immunologie.

Leerdoelen:

- De student moet kunnen aangeven wat de eigenschappen zijn van virussen en gisten/schimmels en moet tevens instaat zijn aan te geven wat voor infecties veroorzaakt worden door virussen en gisten/schimmels.
- De student verkrijgt inzicht in de mogelijkheden van diagnostiek en behandeling van deze infecties.

Vakinhoud:

Bij de **mycologie** komen aan de orde de fungi algemeen, anti-mycotica, oppervlakkige mycosen, subcutane mycosen, systemische mycosen, dermatofytosen en dermatomycosen.

Bij de **virologie** komen aan de orde virussen algemeen, antivirale middelen, herpesvirussen, hepatitis virussen, orthomyxo- en Paramyxovirussen, prionziekten, retro virussen, Rabies, enterovirussen en andere DNA en RNA virussen.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Patrick R. Murray, Michael A. Pfaller, & Ken S. Rosenthal, Medical Microbiology, 6th edition.
- Clinical microbiology made ridiculously simple

Aanbevolen literatuur

- AIM Hoepelman, ACM Kroes, RW Sauerwein en HA Verbrugh, Microbiologie en Infectieziekten, 3^e druk
- Mark Gladwin, William Trattler, C. Scott Mahan, Clinical microbiology made ridiculously simple, ed.6, 2013.
- Abul K Abbas. Andrew H. Lichtman Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System, 3rd edition, 2011, Saunders Elsevier, ISBN 978-1-4160-5569-3

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges en groepspresentaties.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Let op: de student moet zowel voor de schriftelijke als de mondeling presentatie een voldoende halen.

- 1) Schriftelijk tentamen – 90% van het eindcijfer
- 2) Studenten houden in groepen van maximaal vijf een presentatie over een onderwerp dat behoort tot de tentamenleerstof. Het gaat om groepspresentaties van ongeveer 20 minuten, waaruit de individuele bijdrage duidelijk moet blijken. Elke student krijgt voor deze groepspresentatie een cijfer, wat voor 10% bijdraagt aan het eindcijfer. Deze presentatie is verplicht voor het verkrijgen van het cijfer virologie.

Het eindcijfer Microbiologie en infectieziekten bestaat uit het Bacteriologie en Virologie/Mycologie cijfer (zie voor informatie over het vak Microbiologie en infectieziekten (Bacteriologie) onder semester 4).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Onderdeel	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Bacteriologie	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> Virologie/mycologie	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	<p>10% mondeling examen 90% schriftelijk examen</p> <p>Beide cijfers moeten voldoende zijn om het vak te halen. Het cijfer voor de presentatie is 1 collegejaar geldig. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5 voor beide onderdelen.</p> $\frac{\textit{bacteriologie (x2)} + \textit{virologie/mycologie (x1)}}{3}$ <p>Voor beide vakken moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de vakken, dient er slechts voor dat vak een hertentamen gemaakt te worden.</p>

Vak: Parasitologie II (Protozoa en Platyhelminthes)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) Theorie

Semester	5
ECTS	3,5
Contacturen	33
Docent(en)	A.D. Kent

Algemeen:

Het doel van het onderwijs in de parasitologie II is om de toekomstige arts zodanige kennis bij te brengen dat hij in staat is verschillende parasitaire ziekten die worden veroorzaakt door protozoa (eencelligen) en platyhelminthen (platwormen) te voorkomen, te diagnosticeren en te behandelen.

Voorkennis:

De student moet reeds kennis hebben van de anatomische en fysiologische werking van het menselijk lichaam en van pathologische verschijnselen. Dit vak borduurt voort op het vak Parasitologie 1.

Leerdoelen:

De student zal aan het eind van het vak in staat zijn:

- de diagnose en behandeling van parasitaire ziekten zoals aangegeven in de vakinhoud correct te stellen;
- de rol van vectoren van deze ziekten kunnen herkennen en daartegen de juiste aanpak (bestrijding en controle) toepassen;
- de juiste preventieve maatregelen tegen deze groep parasitaire ziekten te nemen en te propageren;
- kunnen uitleggen in welke mate de behandelde parasitaire ziekten (zie vakinhoud) de openbare gezondheidszorg kunnen beïnvloeden;
- Een verband te leggen tussen de parasitaire ziekten (zie vakinhoud) die in Suriname voorkomen, alsook in de rest van de wereld en hoe je als gezondheidsmedewerker in Suriname kunt inspelen op mogelijke consequenties van een epidemie;
- Het nut en de noodzaak van de "Public Health Approach" bij de controle en behandeling van parasitaire ziekten kunnen beargumenteren.

Vakinhoud:

Van de **Platyhelminthes** (platwormen) komen aan de orde: taxonomie, levenscyclus, geografische spreiding, epidemiologie, morfologie, symptomatologie, pathologie, laboratorium-diagnostiek, therapie en preventie. Enkele platwormen die worden behandeld zijn: Schistosoma sp. (Bilharzia), Taenia sp. (Lintwormen), Fasciola sp. (De leverbot) etc.

Van de **Protozoa** komen ook aan de orde: taxonomie, de levenscyclus, geografische spreiding, epidemiologie, morfologie, symptomatologie, pathologie, laboratorium-diagnostiek, therapie en preventie. Enkele parasitaire infecties die veroorzaakt voor de door protozoa en die behandeld zullen worden zijn: Malaria (Plasmodium sp.), Ziekte van Chagas (Trypanosoma sp.), Leishmaniasis, Toxoplasmosis, Amoebiasis, etc.

Literatuur:

Verplichte literatuur

De volgende documenten worden op Moodle geplaatst:

- o Wetenschappelijke artikelen
- o Powerpoint presentaties
- o Hoofdstukken uit de volgende boeken:
 - Nederlandse Vereniging voor Parasitologie. Medische Parasitologie, 5e herziene druk, 2017
 - E.A. Zeibig. Clinical Parasitology, A practical approach. 2^e editie, 2013

Aanbevolen literatuur

- Gerald, D, et al. Foundations of Parasitology, 7th edition, 2006

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het eindcijfer Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) Practicum.

Onderwijseenheid: Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) Practicum

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	15
Docent(en)	A.D. Kent

Algemeen:

Doelstelling van het practicum parasitologie is om de student bekend te maken met microscopische technieken en de verschillende soorten parasitologische preparaten. Verder ook voor de identificatie van de verschillende stadia van parasieten.

Voorkennis:

Er wordt voortgeborduurd op de theorie van Parasitologie II.

Leerdoelen:

De student zal aan het eind van de cursus in staat zijn:

- de verschillende parasitaire stadia te identificeren in uitstrijk-, feaces-, plet- en histologische preparaten,
- in staat te werken met de immersielens van de microscoop
- de verschillende slakken te identificeren die een belangrijke rol spelen in de ontwikkelingscyclus van parasieten.

Vakinhoud:

Tijdens dit vak worden de volgende onderwerpen behandeld:

- Platyhelminthes (platwormen): microscopische en macroscopische preparaten van Cestoda (lintwormen) en Trematoda (botten).
- Protozoa: microscopische preparaten van protozoën die infecties veroorzaken bij de mens: zoals de amoeben en flagellaten, Ciliaten, Coccidia; Bloed en weefsel protozoa waaronder: malaria (uitstrijk- en dikkedruppelpreparaten), trypanosomiasis, leishmaniasis en toxoplasmosis.

Literatuur:

De Practicum handleiding "Parasitologie II Practicum" wordt geplaatst op Moodle.

Didactische werkvorm(en):

Practica oefeningen (identificeren van de verschillende stadia van parasieten in microscopische preparaten en het bestuderen van macroscopische preparaten).

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

De student moet het practicum gevolgd hebben.

Toetsing en cijferbepaling:

Het practicum tentamen wordt afgenomen volgens het systeem van de "spot-diagnose". Het tentamen wordt digitaal afgenomen waarbij een foto van de parasieten wordt geprojecteerd en de kandidaat gedurende 1,5 minuten het preparaat mag bestuderen en zijn bevindingen op te schrijven.

Het eindcijfer Parasitologie II (Protozoa en platyhelminthes) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(Cijfer\ Theorie\ x\ 2) + (cijfer\ Practicum\ x\ 1)}{3}$ <p>Zowel theorie als practicum moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5</p>

Vak: Pathologie (Specieel A)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Pathologie (Specieel A) Theorie

Semester	5
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	B. Ting A Kee Gastdocent J. Oosterwijk

Algemeen:

Het vak Pathologie heeft als doel de student inzicht te geven in de pathofysiologische en morfologische veranderingen die optreden bij verschillende ziekten, als gevolg van interne en externe invloeden, en die zich uiten als diverse afwijkingen en functiestoornissen. De algemene pathologische processen zijn in het vak Pathologie Algemeen al behandeld. In Pathologie Specieel wordt hierop verder gebouwd, en worden de afwijkingen per orgaansysteem besproken. Dit vak zal bijdragen tot de basiskennis die nodig is voor het klinisch redeneren, dat verder uitgediept zal worden in de klinische vakken.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van anatomie, fysiologie, celbiologie, histologie, en pathologie algemeen A en B.

Leerdoelen:

- De student moet kunnen aangeven welke ziekten kunnen optreden in de verschillende organen(systemen), en het epidemiologisch profiel dat zich daarbij presenteert;
- De student moet kunnen uitleggen op welke manier risicofactoren en etiologie een rol kunnen spelen bij het ontstaan van de verschillende ziekten;
- De student moet in staat zijn om een onderscheid te maken tussen verschillende ziekten aan de hand van het morfologisch en klinisch beeld (toepassen van kennis in klinische casussen).
- De student moet in staat zijn om in eigen woorden uit te leggen aan medestudenten, hoe pathofysiologische processen kunnen leiden tot ziekte in de verschillende orgaan(systemen);
- De student is in staat om relevante informatie uit wetenschappelijk artikelen te halen, en in eigen woorden te weergeven.

Vakinhoud:

Hoewel er een arbitraire verdeling is gemaakt in de leerstof van Pathologie Specieel A en B, die verdeeld is over beide semesters, zal er vooral bij systemische ziekten overlap zijn van de leerstof en dit kan bij de toetsing van beide vakken ook het geval zijn.

Aan de orde komen de afwijkingen van de bloedvaten en het hart, de ziekten van de rode en witte bloedcellen en trombocyten, de afwijkingen van het respiratoire systeem alsook het hoofd/hals gebied. Verder worden afwijkingen van de gastro-intestinale organen en lever, galwegen en pancreas behandeld.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2009). *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. Philadelphia: Saunders, Elsevier Inc.
- Leerstof op Moodle, die in het verloop van het semester op de site geplaatst zullen worden.

Aanbevolen literatuur

- Diverse wetenschappelijk artikelen die door de docent tijdens de colleges gegeven zullen worden.

Didactische Werkvormen:

Een combinatie van werk en hoorcolleges. Daarnaast zullen er opdrachten gegeven worden tijdens de colleges, gepaard met een presentatie. Elke student moet ook een individueel verslagje maken.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Aan het tentamen Pathologie Specieel A theorie mag deelgenomen worden indien de vakken Pathologie Algemeen A en Pathologie Algemeen B succesvol zijn afgerond.

Toetsing & cijferbepaling:

Het cijfer van het schriftelijk tentamen (90%) mag gecompenseerd worden met het cijfer dat de student krijgt voor de opdrachten die tijdens de college periode gemaakt worden (10%). De opdrachten zijn niet verplicht, en het opdrachtencijfer blijft geldig voor één college jaar. Het schriftelijk tentamen kan bestaan uit een combinatie van meerkeuze en open vragen.

Het eindcijfer Pathologie (Specieel A) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Pathologie (Specieel A) Practicum.

Onderwijseenheid: Pathologie (Specieel A) Practicum

Semester	5
ECTS	2
Contacturen	30
Docent(en)	B. Ting A Kee

Algemeen:

Het vak Pathologie heeft als doel de student inzicht te geven in de pathofysiologische en morfologische veranderingen die optreden bij verschillende ziekten, als gevolg van interne en externe invloeden, en die zich uiten als diverse afwijkingen en functiestoornissen. In het praktisch deel leert de student onder andere hoe die een histologische coupe microscopisch moet benaderen en hierbij een orgaan en pathologische diagnose te stellen. De practica dienen de student meer inzicht te geven in de onderwerpen die worden besproken bij het theoretisch deel van Pathologie Specieel.

De practica zijn opgedeeld in een microscopisch en macroscopisch onderdeel.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van anatomie, fysiologie, celbiologie, histologie, en pathologie algemeen A en B.

Leerdoelen:

- De student is in staat om morfologische veranderingen en afwijkingen van weefsels op macroscopisch en microscopisch niveau te herkennen.
- De student is in staat om een macroscopisch preparaat op een systematische manier te omschrijven, zodat een pathologische diagnose gesteld kan worden.
- De student is in staat om een microscopisch preparaat te omschrijven en herkenbaar te weergeven in een tekening, zodat een pathologische diagnose gesteld kan worden.

Vakinhoud:

Tijdens het microscopisch practicum worden ziektebeelden van bloedvaten, bloed en lymfeklieren getoond. Maligne afwijkingen van de longen, premaligne en maligne afwijkingen in de tractus digestivus en tractus urogenitalis, premaligne en maligne afwijkingen van de tractus genitalis bij zowel man als vrouw, en ook afwijkingen in de graviditeit worden besproken. Verder bekijkt de student ook preparaten met afwijkingen van de mamma, glandula thyroidea, en huid.

Bij het macroscopisch practicum worden preparaten getoond van tractus circulatorius, respiratorius en digestivus, urogenitalis en genitalis en van de mammae.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Practicum handleiding Pathologie Specieel microscopie
- Filmpjes op Moodle

Aanbevolen literatuur

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2009). *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. Philadelphia: Saunders, Elsevier Inc.

Didactische Werkvormen:

- Microscopie practicum

Per practicum worden microscopische preparaten van specifieke ziekten behandeld. In de inleiding wordt in het kort de theorie van de ziekte herhaald. Middels PowerPoint presentaties worden de macroscopische en microscopische veranderingen beschreven. Hierna dient de student onder begeleiding van de assistenten zelf naar de microscopische kenmerken in het preparaat te zoeken, en een tekening maken waarin de verschillende kenmerken aangegeven zijn.

- Macroscopie practicum

De leerstof zal beschikbaar gemaakt worden middels filmpjes die op Moodle geplaatst zullen worden. Er zal ook een sessie georganiseerd worden zodat de studenten de preparaten in het echt kunnen zien en palperen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen

Aan het tentamen Pathologie Specieel A theorie mag deelgenomen worden indien de vakken Pathologie Algemeen A en Pathologie Algemeen B succesvol zijn afgerond.

Voor deelname aan het tentamen Pathologie Specieel A practicum dient de student het Pathologie Algemeen practicum tentamen gehaald te hebben en tenminste 70% van de tekeningen van het Pathologie Specieel practicum afgetekend te hebben.

Toetsing & cijferbepaling

Het microscopie tentamen: dit bestaat uit drie coupes. Voor elk preparaat moet de student een orgaan en pathologie diagnose aangeven, en het preparaat beschrijven.

Het macroscopie tentamen bestaat uit twee preparaten waarvan een orgaan en pathologie diagnose aangegeven moet worden. Daarnaast moet de student een beschrijving geven van het preparaat, die ondersteunend is voor de diagnose.

Het eindcijfer Pathologie (Specieel A) bestaat uit het theorie en practicum cijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen (a)	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum microscopie (b)	Maart en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> practicum macroscopie (c)	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(ax^3) + (bx^2) + (c)}{6}$ <p>Alle vakken moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de vakken, dient er slechts voor dat vak hertentamen gemaakt te worden.</p>

Vak: Psychiatrie (Inleiding - Medische Psychologie)

Semester	5 & 6
ECTS	2 & 2,5
Contacturen	19
Docent(en)	R. Nanda H. Cheung

Algemeen:

Bij inleiding psychiatrie wordt een deel *Medische psychologie* gedoceerd en dit wordt gebruikt voor het brede veld van de psychologie van de (lichamelijk) zieke mens. Medische psychologie vormt een belangrijk aspect van de moderne geneeskunde. Bij gezond blijven, ziek worden, hulp zoeken bij klachten, diagnostische procedures, behandeling en nazorg (revalidatie) zijn niet alleen medische factoren van belang. Ook gedrag speelt hierin een cruciale rol. Psychologie is de wetenschap die zich bezighoudt met de bestudering van gedrag. Medische psychologie richt zich specifiek op het gedrag van mensen in de medische situatie.

Klinische psychologie is het gebied van de psychologie dat zich bezighoudt met het ontstaan, de diagnostiek en de behandeling van emotionele en gedragsmatige problemen. Het accent ligt daarbij dus op afwijkend gedrag en mentale stoornissen. De klinische psychologie vertoont daarmee nauwe verwantschap met de psychiatrie. *Psychosomatiek* of psychosomatische geneeskunde verwijst naar de opvatting dat bepaalde stoornissen, leidend tot (fysieke) ziekten, worden veroorzaakt door psychologische factoren. Omdat het inmiddels duidelijk is dat het praktisch onmogelijk is onderscheid te maken naar psychogenese of somatogenese, maar dat het vrijwel altijd om een interactie tussen factoren gaat, is deze term in onbruik geraakt. Momenteel wordt het gehele raakvlak tussen psychologie en geneeskunde aangeduid met *behavioral medicine*. Behavioral medicine heeft betrekking op sociale, gedragsmatige, emotionele en cognitieve aspecten van lichamelijke ziekten en klachten, en behelst het gehele terrein van de preventie, het ontstaan, de curatie en de revalidatie. De term behavioral medicine (gedragsgeneeskunde), wordt ook in beperktere zin gebruikt, namelijk als de toepassing van leermodellen bij de behandeling van somatische ziekte.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis opgedaan van medische psychologie uit het eerste jaar.

Leerdoelen:

Kennis wordt opgedaan van verschillende thema's binnen de medische psychologie.

Vakinhoud:

Aan de orde komen:

Psychologie en geneeskunde: een plaatsbepaling, individuele verschillen in persoonlijkheid, neuropsychologie: de wetenschap van hersenen en gedrag, Stress, Coping, Behavioural Medicine, seksualiteit, psychologische aspecten van pijn, kwaliteit van leven en de arts-patiëntrelatie.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Dr. G.M. van der Molen, dr. A.J.M. Schmidt, Psychologie voor de arts. Bohn Stafleu Van Loghum. Houten/ Zaventem, 1992.
- Henry L. Roediger, III – Elizabeth Deutsch Capaldi, Scott G. Paris, Janet Polivy, C. Peter Herman. Een inleiding Psychologie – vertaald en bewerkt door Marc Brysbaert - Brooks/Cole, 1996
- Medische Psychologie Prof. dr. A.A. Kaptein, dr. R. A. M. Erdman, dr. J.B. Prins, prof. dr. H.B.M. van de Wiel.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges met behulp van audiovisueel materiaal, discussies en zoekopdrachten.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het vak Psychiatrie Inleiding wordt afgerond in semester 6.

Zie voor verdere informatie over het vak onder semester 6.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Gewogen gemiddelde van het onderdeel semester 5 (2x) en onderdeel semester 6 (3x). De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Public Health Cluster B (Epidemiologie II & Onderzoeksethiek & Medische Informatica)

Dit vak bestaat uit drie onderwijseenheden:

- Epidemiologie II
- Onderzoeksethiek
- Medische Informatica

Onderwijseenheid: Public Health (Epidemiologie II)

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	E. Irving en D. Stijnberg

Algemeen:

De student dient inzicht te krijgen ten aanzien van medisch wetenschappelijk en epidemiologisch onderzoek die de grondslag vormen van “evidence based” handelen, zowel preventief als curatief, in de gezondheidszorg.

Voorkennis:

Public Health A, Biostatistiek, Parasitologie, Microbiologie en Bacteriologie

Leerdoelen:

Aan het eind van de cursus heeft de student inzicht in de volgende onderwerpen/begrippen: surveillance, “outbreak investigation”, populatie onderzoek, enquête technieken, “screening”, sensitiviteit/specificiteit, voorspellende waarden, precisie, validiteit, bias en confounding en kan verbanden leggen tussen deze onderwerpen/begrippen en onderzoeksresultaten en uitspraken doen ten aanzien van generaliseerbaarheid van onderzoeksresultaten

Vakinhoud:

Aan de orde komen: case-control studies, cohort studies, experimentele studies, de definitie, toepassing en interpretatie van odds ratio en relative risk; de definitie en het proces van ‘surveillance’ en de voor- en nadelen; de eigenschappen van ziekten, die voor surveillance in aanmerking komen, het begrip epidemie (of outbreak); alle stappen van een epidemiologisch onderzoek, toegepaste analytische studies met bijbehorende associatie maten en enquête methoden/technieken. Tot slot komen aan de orde populatie onderzoek, de definitie van ‘screening’, de voor- en nadelen van screening, de eigenschappen van ziekten die voor screening in aanmerking komen, sensitiviteit en specificiteit, diagnostische waarden (“predictive values”), de definitie van precisie en validiteit, de concepten “bias” en “confounding” en de verschillende typen bias en de mogelijke invloeden van bias op studieresultaten.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Krishnadath I. MD MPH, Roep P. MD MPH, Modules epidemiologie 1 t/m 8
- Robert Beaglehole, Ruth Bonita, T. Kjellstram, “Basic Epidemiology”, 2nd edition

Aanbevolen literatuur

- Kenneth J. Rothman, Sander Greenland, Timothy L. Lash “Modern Epidemiology
- Leon Gordis, “Epidemiology”
- L.M. Bouter, M.C.J.M. van Dongen. “Epidemiologisch onderzoek”

Didactische werkvorm(en):

Hoorcollege, opdrachten, oefeningen en klassikale discussie, praktijkopdracht.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Het tentamen Biostatistiek I afgerond met een voldoende (vereiste voorvak) en 80% gemaakte opdrachten.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen, gecombineerd met het schriftelijk tentamen Onderzoeksethiek.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Public Health (Medische Informatica).

Onderwijseenheid: Public Health (Onderzoeksethiek)

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	11,25
Docent(en)	D. Stijnberg

Algemeen:

Inzicht verschaffen in ethische aspecten van medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen.

Voorkennis:

- Epidemiologie
- Basis gezondheidsbegrippen

Leerdoelen:

De student moet kunnen aangeven:

- welke criteria gehanteerd worden bij het bepalen of medisch wetenschappelijk onderzoek ethisch verantwoord is,
- de belangrijkste internationale documenten betreffende ethische principes voor medisch wetenschappelijk onderzoek kennen,
- wat het belang en de taak is van een medisch ethische toetsingscommissie,
- wat 'informed consent' is en hoe het in de praktijk toegepast wordt (inclusief bij kinderen en wilsonbekwamen),
- de volgende begrippen kunnen uitleggen: 'protocol violation', 'adverse event', 'adverse reaction', 'lost to follow-up', inclusie- en exclusie criteria, research misconduct,
- wat de specifieke problemen zijn bij medisch wetenschappelijk onderzoek in ontwikkelingslanden (zoals Suriname).

Vakinhoud:

Aan de orde komen:

- het onderscheid tussen reguliere medische praktijkvoering versus biomedisch onderzoek
- basisuitgangspunten bij medisch wetenschappelijk onderzoek bij mensen
- speciale aandachtspunten bij onderzoek met nieuwe geneesmiddelen
- totstandkoming en inhoud van de Nuremberg code
- totstandkoming en inhoud van het Belmont rapport
- de inhoud en strekking van de Helsinki declaratie
- de inhoud en strekking van de CIOMS richtlijnen

Literatuur:**Verplichte literatuur**

Syllabus samengesteld door docent die jaarlijks wordt ge-update.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, discussie, korte films, casuïstiek en opdrachten.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Het tentamen Biostatistiek I met een voldoende afgerond hebben.

Toetsing & Cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen, gecombineerd met het tentamen Epidemiologie II.

Berekening van eindcijfer: zie Onderwijseenheid: Public Health (Medische Informatica).

Onderwijseenheid: Public Health (Medische Informatica)

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	I. Krishnadath

Algemeen:

De student moet met behulp van de computer statistische bewerkingen kunnen doen op gegevensbestanden en moet kennis hebben van beschikbare software.

Voorkennis:

Voor dit vak zijn kennis en vaardigheden nodig uit de onderwijseenheden Epidemiologie en Biostatistiek. Verder moet de student beschikken over basis computervaardigheden (MS Word, Excel en PowerPoint)

Leerdoelen:

- De student is in staat een simpele data base te maken en data in te voeren gebruikmakend van computer programma's.
- De student is in staat met behulp van computer programma's statistische data verwerkingen uit te voeren met gegevensbestanden en indien van toepassing grafische presentaties te maken.

Vakinhoud:

De pakketten die aan de orde komen zijn: Excel, Access, SPSS, Epi Info.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Handleiding samengesteld door de docent en die regelmatig wordt ge-update.

Didactische werkvorm(en):

Computer practicum.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Een voldoende gehaald voor Biostatistiek I

Toetsing & Cijferbepaling:

Praktijk tentamen op de computer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen epidemiologie II en onderzoeksethiek	Januari en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> praktijk tentamen medisch informatica	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	<u>Epidemiologie II/Onderzoeksethiek + Medische informatica</u> 2 Voor alle onderdelen moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de vakken, dient er slechts voor dat vak een hertentamen gemaakt te worden.

Vak: Public Health (Seminar)

Semester	5 & 6
ECTS	2,5
Contacturen	34 (17 blokken van 2 uren)
Docent(en)	Ch. Antonius-Smits Diverse (gast)docenten

Algemeen:

Inzicht verschaffen in Public Health problemen of probleemgebieden met actuele maatschappelijke relevantie. Eerder opgedane kennis uit Public Health vakken van het 1^{ste} en 2^{de} jaar wordt bij elkaar gebracht in dit vak en geïllustreerd met voorbeelden uit de praktijk.

Voorkennis:

De student moet de vakken Epidemiologie, Milieuhygiene, Voedingsleer en BCC I en II succesvol hebben afgerond.

Leerdoelen:

Na afronding van het vak is de student in staat om:

- Uit te leggen wat de "Public Health approach" inhoudt;
- Diverse actuele situaties en ontwikkelingen in de gezondheidszorg, nationaal en internationaal, vanuit een "Public Health approach" te analyseren en kritisch te bespreken.

Vakinhoud:

De algemene principes van een "Public Health approach" worden behandeld in het eerste college. In de daarop volgende colleges wordt deze aanpak toegepast op diverse actuele gezondheidsproblemen- en gebieden, met de focus op Suriname.

De volgende thema's komen aan bod: "Emerging and re-emerging infectious diseases", "Chronic Non Communicable Diseases (NCDs), Geweld en Capita Selecta. De invulling van specifieke onderwerpen binnen de aangegeven thema's, kan jaarlijks verschillen.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Power point presentaties en ander studiemateriaal, waaronder wetenschappelijke artikels, samengesteld door de docent en jaarlijks ge-update.
- College aantekeningen, video materiaal.

Aanbevolen literatuur

- De actualiteit rond Public Health aangelegenheden zoals gepresenteerd in de (inter)nationale media.

Didactische werkvorm(en):

- Interactieve hoorcolleges met inleidingen in de theorie
- Plenaire discussies
- Kleine werkgroepen voor het uitwerken van theoretische en praktijkgerichte groepsopdrachten
- Video's
- Oefeningen en cases

Gastprekers worden uitgenodigd om bepaalde onderwerpen te belichten vanuit hun specifieke deskundigheid.

Voorwaarden voor afleggen tentamen:

De student moet de vakken Epidemiologie, Milieuhygiene, Voedingsleer, BCC I en BCC II succesvol hebben afgerond.

Toetsing en cijferbepaling:

- Het tentamen bestaat uit een take home opdracht
- De opdracht betreft een groepsopdracht (3-4 studenten) die twee weken van te voren wordt opgegeven.
- Totaal aantal te behalen punten : 100

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Take home opdracht	Augustus
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

SEMESTER 6 (BII-4)

Vak: Fysiologie (Klinisch)

Semester	6
ECTS	3
Contacturen	23
Docent(en)	R. Bipat J. Toelsie

Algemeen:

Met dit vak krijgt de student inzicht in het normale functioneren van cellen, weefsels en organen in het menselijk lichaam en kan verder aangeven welke fysiologische processen aangepast dan wel veranderd zijn tijdens ziekte. In dit deel van de fysiologie maakt de student kennis met het functioneren van het lichaam tijdens ziekte.

Voorkennis:

Alle Fysiologie behandeld in de voorgaande semesters.

Leerdoelen:

- De student heeft kennis verworven op het gebied van de functie van organen en orgaan-systemen tijdens ziekte.
- Hij/zij heeft inzicht verworven in de fysiologische mechanismen die een rol spelen bij het functioneren van organen tijdens ziekte.
- De student heeft vaardigheden verworven om met behulp van de opgedane kennis en het verkregen inzicht de basis van symptomen tijdens de ziekte te begrijpen en aan de hand daarvan de strategie die wordt toegepast bij behandeling te begrijpen.

Vakinhoud:

Zie de ELO course (moodle) voor een uitgebreide lijst van de ziektebeelden die worden behandeld.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Collegedictaat
- Dictaten pathofysiologie, vrij te downloaden van de site van Klinische Fysiologie in de online course op <http://uvsmoodle.uvs.edu/>

Aanbevolen literatuur

- D. Silverthorn. Human Physiology, an interactive approach. 5th edition
- Sue E. Huether, Kathryn L. McCance. Understanding Pathophysiology. 5th edition.
- W.F. Boron & E.L. Boulpaep. Medical Physiology. 2nd edition
- J. Hall & A.C. Guyton. Medical Physiology (voor neurofysiologie en zintuigen)

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en sturende opdrachten online met gebruik van een interactieve cd-rom.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen. Het ELO (moodle) cijfer telt voor 10% mee in het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> deoltoetsen	College periode
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (90%) + Deoltoetsen (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Gynaecologie/Obstetrie (Inleiding)

Semester	6
ECTS	2,5
Contacturen	22,5
Docent(en)	G. Bhikha Kori R. Charles

Algemeen:

Gynaecologie en Obstetrie zijn de medische specialismen, die zich bezighouden met de theoretische en praktische achtergronden en de wetenschappelijke bestudering van de menselijke voortplanting. In dit vak maken studenten kennis met het ontstaan, verloop en behandelingsstrategieën van aandoeningen van de vrouwelijke geslachtsorganen en de voortplanting.

Voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie.

Leerdoelen:

Na deze cursus heeft de student kennis gemaakt met de meest voorkomende stoornissen en afwijkingen van de vrouwelijke genitalia.

Vakinhoud:

Zowel de biologische processen als het menselijk gedrag met de individuele en sociale consequenties van en voor de seksualiteit en de voortplanting zijn onderwerp van de studie. Regulatie, beheersing en begeleiding, waarbij diagnostiek, behandeling en preventie van abnormaliteiten in functie en structuur van de vrouwelijke voortplantings- en seksuele organen en processen staan centraal. De geslachtelijk stoornissen, seksuele dysfuncties, de normale graviditeit, partus en puerperium komen aan de orde. Andere onderwerpen zijn de pasgeborenen, de lactatie, het reguleren en beheersen van de menselijke voortplanting. Overige onderwerpen zijn puberteit, climacterium, post-menopauze, het behandelen van pijn en het begeleiden hiervan.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Heineman M.J.prof. dr.; Obstetrie en gynaecologie. De voortplanting van de Mens, 6^e herziene druk, ISBN:978 90 352 2908 2
- Prof. Dr. G.G.M. Essed, Reeks: Vaardigheden in de Geneeskunde: Het gynaecologisch onderzoeken Verloskunde, 1^e druk

Aanbevolen literatuur

- CunninghamF, .Williams. Obsterics, 22th edition, 2005
- Shaw, Soutter en Stanton. Gynaecology, 3^d edition, 2002

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarden voor afleggen tentamen: Geen.**Toetsing en cijferbepaling:**

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
---	--	---

B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Kindergeneeskunde (Inleiding)

Semester	6
ECTS	2,5
Contacturen	22,5
Docent(en)	W. Zijlmans AZP kinderartsen: A. Toekoen, A. Juliana, R. Wolff, L. Kloof, A. Frangieh

Algemeen:

Kennis en inzicht verwerven in de normale groei en ontwikkeling van het groeiende individu en de mogelijkheden in de begeleiding c.q. behandeling van endogeen of exogeen ontstane abnormaliteiten.

Vereiste voorkennis:

Voldoende kennis van anatomie, fysiologie en pathologie met betrekking tot de Onderwijseenheden zoals nader omschreven onder vakinhoud.

Leerdoelen:

Aan het eind van dit vak heeft de student kennis gemaakt met aandoeningen bij en het verloop van (ernstige) ziektebeelden bij neonaten en kinderen.

Vakinhoud:

Tijdens dit vak worden de volgende onderwerpen behandeld:

- **inleiding in infectieziekten:** begrippen ontsteking – infectie – virulentie afweer; indicaties anti-microbiële therapie – andere factoren bij het proces van genezing.
- **bindweefselziekten:** acuut reuma; juveniele reumatoïde artritis; Systemische Lupus Erythematosus; Z.v. Kawasaki; S. v. Henoch Schonlein; dermatomyositis; periarteritis nodosa.
- **infectieziekten**, zoals de bof, mazelen, en rode hond, de begrippen koorts en convulsie worden besproken.

Specifieke onderwerpen onderdeel van W. Zijlmans:

- Klinisch denken: aanpak diagnostisch probleem
- Kind met een dikke voet
- Kind met bolle buik
- Kind met failure to thrive
- Aangeboren afwijkingen
- Hoofdpijn bij kinderen
- Obstipatie bij kinderen
- Koorts bij kinderen
- Koortsconvulsies
- Shock bij kinderen
- Een kind met shock +ABCD / APLS

Literatuur:

Verplichte literatuur

- WHO, The Treatment of Diarrhea. A manual for physicians and other senior healthworkers, 4th edition, 2005
- Hull D., Johnston D, Essential Pediatrics, 1999

Aanbevolen literatuur

- Gerald B. Merenstein, Silver, Kempe en Bruyn. Handbook of Pediatrics. 12th edition
- Kliegman, R., Behrman, R, Nelson. Textbook of Pediatrics. 19th edition, 2011

- Colin Rudolph, Abraham Rudolph, Rudolph's Pediatrics, 22nd edition, 2011
- Van Zeben. De pasgeborene. 9^e druk

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, discussies en werkgroepen

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen bestaande uit twee onderdelen van docent Zijlmans (open vragen bestaat aan de hand van 3 casussen) en van de AZP kinderartsen (multiple choice vragen).

Voor het eindcijfer wordt het gemiddelde berekend van het onderdeel van docent Zijlmans (50%) en het onderdeel van de AZP kinderartsen (50%).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Heelkunde (Orthopaedie)

Semester	6
ECTS	3
Contacturen	22,5
Docent(en)	K. Marhe R. Banwarie

Algemeen:

Het doel van orthopedie is de student kennis te laten maken met aandoeningen op orthopedisch gebied waarbij de nadruk wordt gelegd op het herkennen van symptomen en daarbij behorend beleid van aanvullend onderzoek en therapie.

Voorkennis:

Anatomie, fysiologie alsook pathofysiologie van het steun- en bewegingsapparaat.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard over aandoeningen die het steun en bewegingsapparaat kunnen beïnvloeden en kan hij/zij het onderscheid maken tussen eenvoudige en gecompliceerde orthopedische aandoeningen.
- De student vergaart inzicht in de verschillende onderzoeksmethoden voor het steun en bewegingsapparaat en ontwikkelt voldoende vaardigheden om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

Tijdens deze colleges wordt na een algemene inleiding in de orthopaedie de volgende onderwerpen behandeld: de anamnese, het onderzoek en het aanvullend onderzoek en de therapeutische mogelijkheden en operaties. Vervolgens komt aan de orde een topografische indeling, de symptomatologie en de therapie van: infecties v/h steun-en bewegingsapparaat, gewrichtsontstekingen, arthrosis deformans, avasculaire botnecrosen en de zg. groeiziekten, congenitale afwijkingen; erfelijke aandoeningen; geboorteletsels; cerebral palsy, vitamine deficiënties in de orthopedie; osteoporose en osteomalacie; de ziekte van Paget, traumatologie, tumoren en cysten, pijnsyndromen,

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Orthopedie (2002), J.A.N. Verhaar en A.J. van der Linden(red.), ISBN 9031330949, Bohn Stafleu van Loghum
- Orthopaedic Surgery : Basic Science and Clinical science (1986), Juan J. Rodrigo, ISBN 0-316-75369-6, Little Brown and Co

Aanbevolen literatuur

- Reumatologie en klinische immunologie (2008), J.W.J. Bijlsma (cd-rom-redacteur: J.W.G. Jacobs), ISBN 90 313 4000 6, Bohn Safleu van Loghum
- WIKIBOOKS Orthopaedic Surgery / basic sciences

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het deeltentamen van elke docent weegt even zwaar bij het berekenen van het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Heelkunde (Speciële chirurgie)

Semester	6 & 7
ECTS	5
Contacturen	22,5 x 2
Docent(en)	V. Chigharoe F. Doekhie

Algemeen:

Het doel van de chirurgie is om de aanstaande arts, theoretisch en praktisch voor te bereiden, om als arts voldoende kennis en vooral inzicht te hebben op heelkundig terrein.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, fysiologie, pathologie en farmacologie van het menselijk lichaam.

Leerdoelen:

- De student moet kunnen aangeven, verklaren en onderbouwen welke ziekten en/of afwijkingen primair of secundair een heelkundige behandeling behoeven.
- De student moet een differentiaaldiagnose kunnen maken en gericht onderzoek kunnen aangeven.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn:

- Tumoren
- Hoofd en hals
- De thoraxholte
- Galblaas en galwegen
- Maag
- Dunne darm
- Aandoeningen van de anus en het anaal kanaal
- Aandoeningen van de venen en lymfevaten
- Aandoeningen van de slagaderen
- Kinderchirurgie
- De slokdarm en het diafragma
- Mamma
- Aandoeningen van de buikwand
- Huid, subcutis en weke delen
- Aandoeningen van de appendix
- Acute buik
- Aandoeningen van het colon en rectum
- Endocriene chirurgie
- De lever en de portale hypertensie
- Het pancreas
- De milt
- Het abdominaal trauma

Tijdens de colleges zal door de docent een nadere uitwerking van bovengenoemde onderwerpen worden uitgereikt.

Literatuur:**Verplichte literatuur:**

- Gooszen H.G., *Leerboek chirurgie*, 2006

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en werkgroepen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het cijfer van elke docent weegt even zwaar bij het berekenen van het eindcijfer.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: KNO

Semester	6 & 7
ECTS	3
Contacturen	11,25 x 2
Docenten	D. Ameeralli R. Taus

Algemeen:

De keel-, neus-, en oorheeskunde houdt zich bezig met de fysiopathologie van de keel, de neus, het oor, de larynx en de slokdarm, alsmede de pathologie en therapie van ziekten in het hoofd/halsgebied.

Het doel van dit vak is kennis te maken met het ontstaan, verloop en behandelingsstrategieën van aandoeningen op het gebied van de keel, neus en oren.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie.

Leerdoelen:

- Het kennismaken met de medicamenteuze, chirurgische en andere therapievormen (z.a. radiotherapeutische, logopedische, laser etc.) voor de KNO-pathologie, alsmede hun complicaties.
- Met betrekking tot de Surinaamse praktijk, vooral het leren differentiëren tussen hetgeen wat door de algemeen arts behandeld kan worden en wat onder specialistische behandeling gesteld dient te worden.
- De student neemt kennis van de werking van diagnostische hulpmiddelen en de interpretaties daarvan bij de KNO-diagnostiek (zoals audiometrie, tympanometrie etc.).
- Hij/zij verwerft praktische vaardigheden ten aanzien van poliklinische diagnostiek met het oog op het algemeen functioneren als arts in Suriname.

Vak inhoud:

De volgende onderwerpen worden belicht: aandoeningen van het trommelvlies, uitwendige-, binnen- en middenoor, het evenwichtssysteem of vestibulaire systeem, de nervus facialis, de neus en neusbijholten, de mond, tong en speekselklieren, de naso-, hypo- en orofarynx, de larynx en trachea, van de schildklier en bijschildklieren, Aandoeningen van de hals, slikstoornissen en slokdarmafwijkingen, slaapgebonden ademhalingsstoornissen, spraak- en taalstoornissen.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- De Vries, N, P.H. Van De Heyning en C.R. Leemans, Leerboek Keel-neus-oorheeskunde en hoofd-hals chirurgie druk, BohnStafleu Van Loghum, augustus 2013. ISBN: 9789031398065
- Zakboek Keel-, Neus- En Oorheeskunde. P.J. van den Broek en L. Feenstra; Uitgeverij Acco, juni 2007

Aanbevolen literatuur

- M.M. Paparella and D.A. Shumrich. Otolaryngology Volume 1 BSC.and related Disciplines. W. SaundersCo.
- W. Oosterveld. Duizeligheid (NBG).
- P. Damste. Pathologische stembandfunctie (NBG)
- G.M. English. A Textbook of Otolaryngology.
- Scott-Brown's Diseases of the Ballantyne and Groves Ear, Nose and Throat (4 dln)

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Voor elk open vraag krijgt men maximaal 10 punten en minimaal 1 punt afhankelijk van de correctheid van de antwoorden. Het eindcijfer wordt bepaald door de som van het totaal behaalde punten gedeeld door het aantal vragen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Neurologie

Semester	6 & 7
ECTS	5
Contacturen	22,5 x 2
Docent(en)	H. Yang W. Koendan S. Bhoendie R. Tjong Tjin Joe H. Kort Gastdocent C. van Ravenswaaij

Algemeen:

Binnen het kader van het neurologie onderwijs moet de student de basisvakken neuroanatomie en neurofysiologie individueel blijven herhalen.

Het doel van dit vak is kennis te maken met verschijnselen van aandoeningen van het centrale en perifere zenuwstelsel evenals die skeletspieren (algemene neurologie). Hierna maakt de student kennis met de belangrijkste ziekten van het centrale en perifere zenuwstelsel alsmede met de behandeling van deze (speciële neurologie).

Vereiste voorkennis:

Anatomie, neuroanatomie, neurofysiologie, neuropathologie, skillslab neurologie.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard over aandoeningen die de neuronen en skeletspieren aantasten en over de verschillende methoden van diagnostiek en therapie binnen de neurologie.
- Hij/zij heeft inzicht in de ernst van aandoeningen en heeft vaardigheden ontwikkeld om het onderscheid te maken tussen simpele en complexe aandoeningen.
- De student heeft inzicht vergaard in de invloed die systemische aandoeningen op de spieren, het centrale en perifere zenuwstelsel uitoefenen.
- Hij/zij heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen (skillslab).
- De student is in staat om een speciale anamnese en een standaard neurologisch onderzoek uit te voeren en kan de neurologische aandoeningen in het zenuwstelsel lokaliseren.
- Hij/zij heeft inzicht en kennis opgedaan van de neurologische syndromen en ziektebeelden, het aanvragen van hulponderzoek en kan een behandelingsplan met verschillende therapeutische modellen maken.

Vakinhoud:

Het vak omvat een inleiding in de pathofysiologie en pathologie van het zenuwstelsel, bespreken van syndromen en ziektebeelden van het zenuwstelsel.

De **syndromen** die aan de orde komen zijn: coma, intracraniele drukverhoging, meningitis, epilepsie, motoriek met pyramidaal en extra pyramidaal syndromen, perifere motorneuron syndroom, cerebraal kwabsyndromen van cortex en subcortex, inclusief afasie, apraxie, agnosie, hersenstam syndromen, cerebellum en ruggemergsyndroom, spier en zenuwspier overgangsyndroom, plexus en perifere zenuwsyndroom, radiculare en cauda equinasyndroom, autonome zenuwstelselsyndromen, pijn algemeen, lokale pijnsyndromen waaronder hoofdpijn, brachialgie, ischias, verder vertigo en vestibulair worden syndroom.

De **ziektebeelden van het zenuwstelsel** die besproken zijn: cerebrovasculaire ziekten, tumoren van het zenuwstelsel, traumata van de schedel/ hersen en wervelkolom ruggemerg, infectieziekten van het zenuwstelsel. Daarnaast komen congenitale afwijkingen van het zenuwstelsel, degeneratieve afwijkingen van het zenuwstelsel, metabole-, toxische-, en deficientieziekten, hereditaire ziekten aan de orde.

De ziekten van het extra pyramidaal systeem, ziekten van de witte stof, ziekten van het cerebellum en ruggemerg, aandoeningen van de liquor cerebrospinalis ruimten/circulatie worden behandeld. Bovendien komen aan de orde ziekten van de ruggemergwortels, mono- en polyradiculo-pathieën, de plexopathieën, de perifere zenuwstam aandoeningen, de neuromuskulaire overgang en spierziekten.

Ook de neuropediatrie, neurogeriatrie, complicaties van het zenuwstelsel bij systeemziekten, interne aandoeningen en phacomatosen komen aan de orde.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Hydra, P. Koudstaa, R. Roos. Neurologie, 4e druk, 2010, Elsevier.
- H. Blumenfeld, Neuroanatomy through clinical cases, Sinauer Associates, Inc.; 2nded, 2011.
- Colleges neurologie en collegedictaten

Aanbevolen literatuur

- R. Adams, M. Victor. Principles of neurology, 9thed, 2009, McGraw-Hill Professional;
- H. v. Crevel, A. Hijdra Handleiding neurologisch onderzoek
- L. Rowland. Merritt's textbook of neurology, Lippincott Williams & Wilkins; 12thed, 2009.
- K. Lindscus, I. Bone, R. Collander. Neurology and Neurosurgery illustrated, 5th ed, Elsevier, Churchill livingstone.
- Film en tekst neurologisch onderzoek, film te verkrijgen bij de audiovisuele dienst en tekst bij faculteitsbureau.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Pathologie Specieel B

Semester	6
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	B. Ting A Kee

Algemeen:

Het vak Pathologie heeft als doel de student inzicht te geven in de pathofysiologische en morfologische veranderingen die optreden bij verschillende ziekten, als gevolg van interne en externe invloeden, en die zich uiten als diverse afwijkingen en functiestoornissen. De algemene pathologische processen zijn in het vak Pathologie Algemeen al behandeld. In Pathologie Specieel wordt hierop verder gebouwd, en worden de afwijkingen per orgaansysteem besproken. Dit vak zal bijdragen tot de basiskennis die nodig is voor het klinisch redeneren, dat verder uitgediept zal worden in de klinische vakken.

Voorkennis:

Studenten hebben kennis van anatomie, fysiologie, celbiologie, histologie, en pathologie algemeen A en B.

Leerdoelen:

- De student moet kunnen aangeven welke ziekten kunnen optreden in de verschillende organen(systemen), en het epidemiologisch profiel dat zich daarbij presenteert;
- De student moet kunnen uitleggen op welke manier risicofactoren en etiologie een rol kunnen spelen bij het ontstaan van de verschillende ziekten;
- De student moet in staat zijn om een onderscheid te maken tussen verschillende ziekten aan de hand van het morfologisch en klinisch beeld (toepassen van kennis in klinische casussen).
- De student moet in staat zijn om in eigen woorden uit te leggen aan medestudenten, hoe pathofysiologische processen kunnen leiden tot ziekte in de verschillende orgaan(systemen);
- De student is in staat om relevante informatie uit wetenschappelijk artikelen te halen, en in eigen woorden te weergeven.

Vakinhoud:

Hoewel er een arbitraire verdeling is gemaakt in de leerstof van Pathologie Specieel A en B, die verdeeld is over beide semesters, zal er vooral bij systemische ziekten overlap zijn van de leerstof en dit kan bij de toetsing van beide vakken ook het geval zijn.

Aan de orde komen de afwijkingen van de nieren en de urinewegen, de afwijkingen van het vrouwelijk en mannelijk genitaalstelsel, de afwijkingen van de borst, afwijkingen van het endocrien systeem en afwijkingen van de huid. Tot slot komen aan de orde afwijkingen van het skelet en de spieren, afwijkingen van het centraal zenuwstelsel en afwijkingen van het oog.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2009). *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. Philadelphia: Saunders, Elsevier Inc.
- Leerstof op Moodle, die in het verloop van het semester op de site geplaatst zullen worden.

Aanbevolen literatuur

- Diverse wetenschappelijk artikelen die door de docent tijdens de colleges gegeven zullen worden.

Didactische Werkvormen:

Een combinatie van werk en hoorcolleges. Daarnaast zullen er ook (groeps)opdrachten gegeven worden tijdens de colleges, gepaard met een presentatie. En elke student moet een individueel verslagje maken over een bepaald onderwerp.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Aan het tentamen Pathologie Specieel B theorie mag deelgenomen worden indien de vakken Pathologie Algemeen A en Pathologie Algemeen B zijn afgerond.

Toetsing & cijferbepaling:

Het eindcijfer voor Pathologie Specieel B wordt berekend aan de hand van twee cijfers, die bepaald worden door de opdrachten (10%) die gegeven worden tijdens de colleges en het schriftelijk tentamen (90%) dat afgenomen wordt tijdens de tentamenperiode. Het cijfer van het schriftelijk tentamen mag gecompenseerd worden met het cijfer voor de opdrachten. De opdrachten zijn niet verplicht en dit cijfer blijft geldig voor één college jaar.

Het schriftelijk tentamen kan bestaan uit een combinatie van meerkeuze en open vragen.

Het vak pathologie Specieel B is gehaald als het eindcijfer minimaal een 5,5 is.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> opdrachten	Collegeperiode
C	Eindcijferbepaling	Gewogen gemiddelde van het Schriftelijk tentamen (90%) + Opdrachten (10%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Psychiatrie (Inleiding)

Semester	5 & 6
ECTS	2 & 2,5
Contacturen	28
Docent(en)	H. Cheung R. Nanda

Algemeen:

Het doel van dit vak is om de student kennis en inzicht te geven over het belang van de psyche bij het ontstaan van psychische, somatische en psychosomatische aandoeningen. Hij/zij wordt bewust gemaakt dat psychische aandoeningen, evenals andere aandoeningen in de somatische geneeskunde, niet beperkt zijn tot slechts de biologische aspecten van het menselijk disfunctioneren, maar dat er hier ook sprake is van biopsychosociale etiologie.

Voor de biologische aspecten is de genetica van psychiatrische aandoeningen in het licht van nature en nurture essentieel.

De rol van de neuro-anatomische substraten en de neurotransmitters bij psychische functies worden uitgelegd. In dit kader komt de psychoneuro-immunologie aan de orde.

Verder krijgt de student besef wat de beperkingen zijn, die een persoon kan krijgen ten gevolge van een psychische stoornis en wat de implicaties zijn van een diagnostisch etiket. In het bijzonder in de psychiatrie, zoals het stigma tengevolge van een psychiatrische diagnose.

De basisbegrippen van de psychiatrische terminologie worden bijgebracht. Deze zijn nodig om het vak psychiatrie vanuit de syndroombenadering op adequate wijze te kunnen volgen. Daarbij wordt de student duidelijk gemaakt dat psychiatrie niet slechts inhoudt ernstige psychiatrische aandoeningen, doch dat het een brede scala aan stoornissen omvat, variërende van lichte psychische stoornissen tot ernstige psychiatrische problematiek.

Het classificatiesysteem volgens de DSM-5 wordt benoemd.

De kennis opgedaan bij dit vak vormt de basis voor het vak Psychiatrie in semester 7 en 8.

Vereiste voorkennis:

Medische psychologie, Neurofysiologie, Neuro-anatomie, Genetica

Leerdoelen:

Na succesvolle voltooiing van dit vak :

- Heeft de student kennis over de biopsychosociale achtergronden van psychiatrische aandoeningen.
- Is op de hoogte van de beperkingen van het hebben van een psychiatrische diagnose.
- Kent de student de voorwaarden om van een psychische stoornis te spreken.
- Kan de student normaliteit en pathologie van de verschillende psychische functies herkennen en benoemen.
- Kan de student de symptomen ten gevolge van psychische stoornissen integreren in de syndroombenadering.
- Heeft de student de basis om een diagnostisch interview af te nemen en een psychiatrisch onderzoek te verrichten.

Vakinhoud:

Aan de orde komen:

- Genetica bij psychiatrische aandoeningen, nature versus nurture
- Neuroanatomische substraten en de psychische functies
- De rol van neurotransmitters bij het ontstaan van psychopathologie
- Psychoneuro-immunologie
- De voorwaarden om van een psychische stoornis te spreken
- Beperkingen en implicaties ten gevolge van een psychische stoornis

- Normaliteit en pathologie van de verschillende psychische functies
- De symptoomherkenning om tot syndroomdiagnose te komen

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Prof.dr.W.Vandereycken, Handboek Psychopathologie, deel 1, laatste druk
- M.W. Hengeveld en W. J. Schudel, Het psychiatrisch onderzoek
- Collegedictaat

Aanbevolen literatuur

- J.S. Nevid, S.A. Ratus, B. Greene, Nederlandse bewerking door E. Hoenkamp, J. Haffmans, J. van Loon, Psychiatrie: een inleiding (8^e editie)
- Door de vakgroep psychiatrie ontwikkeld protocol betreffende het psychiatrisch onderzoek.

Didactische werkvorm(en):

- Hoor- en interactieve colleges.
- Patiëntendemonstraties en rollenspellen (interactief)
- Casusbesprekingen

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Gewogen gemiddelde van het onderdeel semester 5 (2x) en onderdeel semester 6 (3x). De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Radiologie

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum (OSCE).

Onderwijseenheid: Radiologie Theorie

Semester	6
Credits (ECTS)	1,5
Contacturen	12
Docent(en)	R. Ramtahalsingh

Algemeen:

Dit vak heeft tot doel de student bekendheid te geven met de verschillende mogelijkheden binnen de medische beeldvorming, de toepasbaarheid, indicatiestelling en de procedures. De student leert tevens de waarde van een onderzoek in te schatten (sensitiviteit/specificiteit).

Voorkennis:

Voor dit vak is de kennis en vaardigheden uit de vakken Anatomie en Fysiologie vereist.

Leerdoelen:

- Aan het einde van deze cursus weet de student het radiologisch beeld te vergelijken met het anatomisch beeld.
- De student kan klinische alarmsignalen vertalen naar bruikbaar beeldvormend onderzoek en kan de belasting voor de patiënt, zowel lichamelijk als geestelijk, in schatten.
- De student heeft weet van de verschillende diagnostische technieken in het algemeen en van de diagnostische opbrengst van het gevraagde onderzoek in het bijzonder.
- De student kan de meest voorkomende afwijkingen op röntgenfoto's beschrijven.

Vakinhoud:

Technische aspecten, principes en toepassingen van röntgenstraling, echo, CT en MRI worden behandeld. De anatomie, pathologie, beeldvorming en casuïstiek over de thoracale radiologie, gastro-intestinale radiologie, urogenitale radiologie, neuro radiologie, hoofd/hals radiologie, pediatrie radiologie, mammografie/screening, musculoskeletale radiologie en vasculaire en interventionele radiologie komen aan de orde. Daarnaast worden elementaire stralingshygiëne en contrastmiddelen besproken evenals nieuwe ontwikkelingen, zoals MDB/PET CT/MR spectroscopie.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Bloem, J.L., A. de Roos. Leerboek Radiologie. 1e druk, Bohn Stafleu Van Loghum, ISBN 9789031319459

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het eindcijfer Radiologie bestaat uit het theorie en practicum (OSCE) cijfer.
(zie voor informatie over het onderdeel Radiologie OSCE onder P&KV, Skillslab).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> OSCE	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (50%) + OSCE (50%) Zowel theorie als OSCE moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5

Onderwijseenheid: Radiologie OSCE

Zie onder P&KV, Skillslab.

JAAR 4

SEMESTER 7 (BIII-1)

Vak: Farmacologie II

Semester	7
ECTS	4
Contacturen	33,75
Docent(en)	D.R.A. Mans J.F.M. de Kom

Algemeen:

Het doel van de Farmacologie is het kennismaken van de manier waarop geneesmiddelen werken, waar mogelijk en bij voorkeur op cellulair en moleculair niveau. Dit is van belang om als basisarts te kunnen functioneren en om rationele farmacotherapie te kunnen toepassen. Farmacologie is een onmisbaar basisvak voor de farmacotherapie. Bij diverse klinische disciplines zal farmacotherapie worden geïntegreerd bij het onderwijs en de toetsing van de desbetreffende discipline. Omgekeerd zal bij het onderwijs en de toetsing van de Farmacologie worden teruggerepen op kennis opgedaan bij andere disciplines. Naast de werking van een geneesmiddel kunnen er ook neveneffecten zijn en in sommige gevallen kan er eventueel toxiciteit optreden. De toxicologie bestudeert deze gezondheidsschade. Aangezien we dagelijks ook worden blootgesteld aan andere stoffen die mogelijk een ernstige verstoring van de levensfunctie kunnen veroorzaken wordt hier ook aandacht aan besteed. Door de gedeeltelijke overlapping met het vakgebied Farmacologie wordt het vakgebied Toxicologie aansluitend gegeven in deze cursus.

Vereiste voorkennis:

De student heeft kennis van de onderwerpen behandeld bij de vakken Farmacologie 1, Fysiologie, Medische chemie en Pathofysiologie.

Leerdoelen:

- Na succesvolle voltooiing van dit vak draagt de student kennis van de meest gebruikte middelen tegen diabetes mellitus type 1 en 2 en t.b.v. vochtuitdrijving, alsmede de meest gebruikte middelen tegen hart- en vaatziekten, maagdarmaandoeningen, luchtwegaandoeningen, microbiële infecties, en maligne aandoeningen.
- Bovendien is de student vertrouwd met de werkingsmechanismen van deze middelen (op cellulair en moleculair niveau), hun indicaties en klinische toepassingen, hun collaterale effecten en contra-indicaties en hun eventuele interacties met andere geneesmiddelen en/of voedselbestanddelen.
- Uitleggen van de onderliggende principes met betrekking tot blootstelling aan een geneesmiddel of stof en de mogelijke gezondheidsschade, de toxiciteit in relatie tot verschillende organen, behandeling en preventie en de risico evaluatie van de blootstelling.

Vakinhoud:

Besproken worden middelen die aangrijpen op het koolhydraatmetabolisme (insuline en orale hypoglycemische middelen), vochtuitdrijvende middelen (diuretica), middelen die aangrijpen op hart en vaten (antihypertensiva, vaatverwijders, middelen tegen angina pectoris, middelen bij hartfalen en acute decompensatio cordis, anti-aritmica), middelen die aangrijpen op het maagdarmkanaal (laxeer- en andere darmmiddelen, antacida, antipeptica), middelen die aangrijpen op de luchtwegen (antitussiva, anti-astmatica), middelen tegen infectieziekten (antibacteriële middelen, antimycotica, anti(retro)virale middelen) en middelen tegen maligne aandoeningen (cytostatica, hormonale middelen, nieuwe/experimentele therapieën zoals immuuntherapie, angiosuppressie, moleculaire therapie). Daarnaast wordt ook de toxiciteit van diverse relevante stoffen behandeld.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Sitsen JMA, Breimer DD, Cools AR, Smits JFM, Smits P, van Wimersma Creidanus TjB. *Farmacologie*, meest recente uitgave. Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen (Nederland).
- Page CP, Curtis MJ, Sutter MC, Walker MJA, Hoffman BB. *Integrated pharmacology*, meest recente uitgave. Mosby, Londen (UK). De meest recente versie van een door de docenten samengesteld dictaat dat als leidraad (niet als vervanging!) dient voor de colleges en de verplichte literatuur; tijdens de colleges zal worden aangegeven naar welk hoofdstuk van de aanbevolen literatuur wordt verwezen. Het collegedictaat wordt ongeveer een week vóór de aanvang van elk college toegestuurd en van de student wordt verwacht dat hij/zij kennis neemt van de inhoud teneinde actief te kunnen deelnemen aan het hoorcollege.

Aanbevolen literatuur

- Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. *Goodman and Gillman's the Pharmacological basis of Therapeutics*, meest recente uitgave. McGraw-Hill, New York (USA) (electronische versie van twaalfde uitgave in de bibliotheek van de FMeW aanwezig)
- Zorginstituut Nederland. *Farmacotherapeutisch kompas*, meest recente (on-line) uitgave. Commissie Farmaceutische Hulp, College voor Zorgverzekeringen, Nederland.
- Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, laatste editie (Toxicologie)
- Poisoning and Drug Overdose, Olson et al, laatste editie (Toxicologie)

Didactische werkvorm(en):

Fysieke en online hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Reglementair aan het tentamen kunnen deelnemen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Het tentamen Farmacologie II wordt gecombineerd met het tentamen Toxicologie.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	$\frac{(Cijfer Farmacologie \times 2) + (cijfer Toxicologie \times 1)}{3}$ <p>De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.</p>

Vak: Gynaecologie/Obstetrie

Semester	7 & 8
ECTS	5
Contacturen	22,5 x 2
Docent(en)	S. Mohan V. Mancham L. Kodan Gastdocent C. van Ravenswaaij

Algemeen:

Gynaecologie en Obstetrie zijn de medische specialismen, die zich bezighouden met de theoretische en praktische achtergronden, de wetenschappelijke bestudering en benadering van de menselijke voortplanting. Zowel de biologische processen als het menselijk gedrag daaromtrent met de individuele en sociale consequenties van en voor de sexualiteit en de voortplanting zijn onderwerp van de studie, regulatie, beheersing en begeleiding waarbij diagnostiek, behandeling en preventie van abnormaliteiten in functie en structuur van de vrouwelijke voortplantings- en sexuele organen en processen centraal staan.

Het doel van dit vak is studenten kennis te maken met het ontstaan, verloop en behandelingsstrategieën van aandoeningen van de vrouwelijke geslachtsorganen, en de voortplanting.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie, farmacologie en inleiding gynaecologie.

Leerdoelen:

- Na deze cursus is de student in staat de meest voorkomende stoornissen en afwijkingen van de vrouwelijke genitalia en mammae te identificeren, te analyseren en de noodzaak, de mogelijkheden en de te verwachten gevolgen van gangbare behandelingen kennen.
- Hij/zij heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De vakinhoud heeft betrekking op de gynaecologie en de obstetrie.

Voor de **gynaecologie** is de anamnese en onderzoek, het normaal en abnormaal vaginaal bloedverlies, de vruchtbaarheidsstoornissen, de gynaecologische infecties en fluor genitalis, prolapsus genitalis en mictieproblemen. Andere onderwerpen zijn benigne tumoren van de vrouwelijke genitalia, gynaecologische oncologie, mamma afwijkingen in verband met de Gynaecologie en gynaecologische operaties.

Bij **Obstetrie** komen onderwerpen aan de orde, zoals Pre- en perinatale begeleiding, meerlingenzwangerschap, aan de graviditeit gebonden afwijkingen, ziekte en zwangerschap. Tevens worden exogene invloeden op de zwangerschap en de foetus, pathologie bij de partus, pathologie in het puerperium en sociale en psychosomatische aspecten in de obstetrie besproken.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- F.B. Lammes. Praktische Gynaecologie
- P.E. Treffers. Praktische Verloskunde
- P.E. Treffers, A.P. Heintz, R.J. Keirse en R. Holland. De voortplanting van demens.
- G. Essed. Het Gynaecologisch onderzoek
- J.G. Koppe. Neonatologie
- Heineman M.J.prof. dr.; Obstetrie en gynaecologie. De voortplanting van de Mens, 6^e herziene druk, ISBN:978 90 352 2908 2
- Prof. Dr. G.G.M. Essed, Reeks: Vaardigheden in de Geneeskunde: Het gynaecologisch onderzoeken Verloskunde, 1^e druk

Aanbevolen literatuur

- Cunningham F, .Williams. Obsterics, 22th edition, 2005
- Shaw, Soutter en Stanton. Gynaecology, 3rd edition, 2002

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, Discussie, Werkgroepen

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Voor het eindcijfer wordt het gemiddelde berekend van onderdeel Gynaecologie (50%) en onderdeel Obstetrie (50%).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Heelkunde (Urologie)

Semester	7
ECTS	3
Contacturen	22,5
Docent(en)	A. Ramsoekh R. Ramdin

Algemeen:

Het doel van dit vak is kennis te maken met heelkundige aandoeningen van de urinewegen en het mannelijk genitaal apparaat.

Vereiste voorkennis:

De student moet reeds bekend zijn met de anatomie, (patho)fysiologie en de pathologie van de urinewegen en het mannelijk genitaal apparaat.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard over aandoeningen die de urinewegen en het mannelijk genitaal apparaat aantasten en over de verschillende methoden van diagnostiek en therapie binnen de urologie.
- Hij/zij heeft inzicht vergaard in de ernst van aandoeningen en vaardigheden ontwikkeld om het onderscheid te maken tussen simpele en complexe aandoeningen.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om coschappen te lopen.

Vakinhoud:

De klinische anatomie en fysiologie van de urinewegen en het mannelijk genitaal apparaat komen aan de orde evenals urineweg infecties, urolithiasis en continentie/incontinentie. Tevens komen aan de orde congenitale tumoren fertiliteit/infertiliteit, potentie/impotentie, medicatie in de urologie en urologische tumoren. Ook de onderzoeksmethoden in de urologie worden besproken.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Bangma C.H, Leerboek urologie, 3e druk

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Januari en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Interne Geneeskunde I

Semester	7
ECTS	5
Contacturen	45

Dit vak heeft drie onderdelen:

- Cardiologie
- Gastro-enterologie
- Pulmonologie

Vakonderdeel: Cardiologie

Docent(en)	K. van der Hilst J. Jessurun Gastdocent C. van Ravenswaaij
-------------------	--

Algemeen:

Cardiologie is de leer en kennis van hartziekten zowel aangeboren als verworven, het opsporen, diagnosticeren en behandelen van deze ziekten.

De student maakt bij cardiologie kennis met aandoeningen van hart en bloedvaten en leert het onderscheid maken tussen eenvoudige en complexe levensbedreigende aandoeningen van deze organen.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, fysiologie en pathologie van het cardiovasculaire systeem.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard van hartziekten en de student heeft kennis gemaakt met de klinische wijze van denken en probleemaanpak, uitgaande van de klacht of het probleem van de patiënt.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om klinisch te kunnen redeneren aan de hand van patiënten casussen om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen komen aan de orde: diagnostiek, electrocardiogram, echocardiogram, verworven klepgebreken; infectieuze endocarditis; cardiomyopathieën; coronairelijsten; farmako therapie; hartchirurgie; revalidatie; hypertensie.

Klinische manifestaties van hartziekten met de nadruk op de volgende onderwerpen: termen/definities; kamertussenschotdefect; boezemtussenschotdefect; open ductus van Botalli; Tetralogie van Fallot; coartatio aortae.

Ziekten van het pericard met de nadruk op de volgende onderwerpen: Etiologie; diagnostiek; pericarditis; therapie/diagnostiek.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Wall van der E., Werf van de F., Zijlstra, F., Cardiologie, 2008, 2^e druk, Bohn Stafleu van Loghum
- Dunning A.J., Meijer F., Verheugt, A.P., Nederlands leerboek der Cardiologie, 2^e druk, 1983, Bohn Scheltema en Holkema

Aanbevolen literatuur

- Bonow, R. O., Mann, Douglas L., Z., Douglas P., Libby, P., Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 2011, 9th edition, Saunders

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en discussies.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Vakonderdeel: Gastro-enterologie

Docent(en)	V. Jarbandhan
-------------------	---------------

Algemeen:

Het doel van dit vak is de student kennis te laten maken met het ontstaan, verloop en de behandeling van aandoeningen van het gastrointestinaal systeem.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis en inzicht vergaard in het ontstaan, verloop en de behandelingsstrategieën van aandoeningen in het maag-darmkanaal.
- Hij/zij heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

Aan de orde komen de Slokdarm (oesofagitis, achalasie, slokdarm carcinoom), maag en Duodenum (ulcus ventriculi en duodeni, benigne en maligne maagtumoren en ontstekingen) en Lever en galwegen (icterus, ascites, portale hypertensie, hepatische encephalopathie, levercirrhose, galstenen, cholecystitis, acute en chronische pancreatitis, maligne tumoren van lever, galwegen en pancreas).

Daarnaast worden de Dunne en Dikke darm besproken, met name ziekte van Crohn, colitis ulcerosa, colon poliepen en colon carcinoom, diverticulosis coli, malabsorptie syndroom, ischaemie van het colon en pseudomembraneuze colitis.

De overige onderwerpen zijn de bloedingen van de bovenste en onderste tractus degistivus, oorzaken, diagnostiek en therapie, diagnostische methoden in de gastroenterologie, zoals: colonoscopie, gastroscopie, ERCP, PTC, Echo- en CT-onderzoek van de buik en maagzuuronderzoek, laparoscopie, leverbiopsie.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Longo, D., Fauci A., Kasper D., Harrison's Principal of internal medicines, 2011, 18th edition, McGraw-Hill
- Stein J, Hutton J., Internal medicine, 1994, 4th edition, Mosby
- Meer van der J., Stehouwer, C., Interne geneeskunde, 2005, 13^{de} editie, Bohn Stafleu van Loghum

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Vakonderdeel: Pulmonologie

Docent(en)	F. Gopie M. Simson
-------------------	-----------------------

Algemeen:

Het doel van dit vak is de student kennis en inzicht op te laten doen in het ontstaan, de diagnostiek, het verloop en de behandeling van de meest gangbare longaandoeningen.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie

Leerdoelen:

- Na dit vak heeft de student kennis opgedaan over het ontstaan en verloop van longaandoeningen. Aan de hand van symptomen die zich kunnen voordoen bij longaandoeningen wordt de student gestimuleerd om door deductief en inductief denken te geraken tot een differentiaal diagnose, welke middels gerichte anamnese en dito gericht aanvullend onderzoek resulteert in een waarschijnlijkheids diagnose.
- Daarnaast heeft de student inzicht opgedaan in de diagnostische- en therapeutische strategieën die toegepast kunnen worden bij aandoeningen van de luchtwegen.
- De student voldoende vaardigheden ontwikkelt om zelfstandig longpathologie te kunnen beschouwen.

Vakinhoud:

Betreft algemene onderwerpen, zoals de pathofysiologie van het respiratoire systeem en het zuur-base evenwicht, met bijzondere aandacht voor respiratoire acidose en respiratoire alkalose. Ook theoretische aspecten van de fysieke diagnostiek worden belicht, zodat de student weet welke bevindingen verwacht kunnen worden bij diverse longziekten.

Naast de algemene onderwerpen worden de meest voorkomende longziekten besproken, zoals: hoesten, obstructieve longziekten, allergische luchtweg aandoeningen, pulmonale infectie ziekten waaronder tuberculose, interstitiele longaandoeningen, longkanker, longembolie en obstructief slaap apneu . De nadruk ligt op de pathofysiologie, fysieke diagnostiek, differentiaal diagnose en onderzoeksmethoden om tot een werkdiagnose te komen. Wat de therapie betreft ligt het accent op indicatie stelling van medicamenteuze behandeling, kennis van de werking en bijwerkingen van geneesmiddelen en het te verwachten beloop van de behandeling.

Literatuur:

Verplichte Literatuur

- Weinberger, Steven E: Principles of Pulmonary Medicine, ISBN: 978-1-4557-2532-8

Aanbevolen literatuur

- Felson's principles of chest Roentgenology ISBN: 0-7216-7685-5
- Longo, D., Fauci A., Kasper D., Harrison's Principal of internal medicines, 2011, 18th edition, McGraw-Hill

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en patienten demonstraties

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het eindcijfer Interne Geneeskunde bestaat uit het Interne Geneeskunde I en Interne Geneeskunde II cijfer (zie voor informatie over het vak Interne Geneeskunde II onder semester 8).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen Interne I	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen Interne II	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Interne Geneeskunde I (50%) + Interne Geneeskunde II (50%) Voor beide vakken moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de tentamens, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden.

Vak: Kindergeneeskunde II

Semester	7
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	W. Zijlmans AZP kinderartsen: A. Toekoen, A. Juliana, R. Wolff, L. Kloof, A. Frangieh Gastdocent C. van Ravenswaaij

Algemeen:

Kennis en inzicht verwerven in de normale groei en ontwikkeling van het groeiende individu en de mogelijkheden in de begeleiding c.q. behandeling van endogeen of exogeen ontstane abnormaliteiten.

Vereiste voorkennis:

Voldoende kennis van anatomie, fysiologie en pathologie met betrekking tot de Onderwijseenheden, zoals nader omschreven onder vakinhoud.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard van de meest voorkomende aandoeningen, en het verloop van (ernstige) ziektebeelden bij neonaten en kinderen.
- Hij/zij heeft inzicht in de diagnostische methoden en gangbare therapieën van aandoeningen bij neonaten en kinderen.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De inhoud van het vak betreft epidemiologie/verwekkers/ symptomatologie/ complicaties/therapie van de bovenste luchtweginfecties, de onderste luchtweginfecties, meningitis, encefalitis, urineweginfecties, darm infecties, en dehydratie/rehydratie. Daarnaast de ziekten van de tractus digestivus, zoals:

- *aangeboren afwijkingen* (oesofagusatresie, cardio-oesofageale relaxatie, pylorus hypertrofie, duodenum atresie, Ziekte. v. Hirschsprung, anorectale malformaties) en
- *verworven afwijkingen* (buikpijn, obstipatie, appendicitis, invaginatie).

De bloedziekten komen eveneens aan de orde, met name *anemie* (indelingen, algemene aspecten, ijzergebrekanemie, macrocytaire anemie, enzym deficiëntie-anemie, hemolytische anemie, sikkelcelziekten, thalassemieën) en *coagulopathieën* (idiopathische trombocytopenische purpura, hemofilie).

Onderwerpen specifiek voor het onderdeel van W. Zijlmans:

- Onderzoek van de neonaat
- Een pasgeborene met geelzucht
- Chromosomale Syndromen - Prof v Ravenswaay
- Kind met onduidelijk geslacht - Prof v Ravenswaay
- Voeding
- Voeding 2
- Kind met laag geboortegewicht / Barker theorie
- Fetal origins of disease and early exposure
- Sikkelcelziekte / Hemoglobinopathie
- Een kind met een hoorbare ademhaling / LWI
- Een kind met chronisch hoesten/astma bij kinderen
- Dermatologie - koorts en vlekjes
- Kind met blauwe plekken

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- WHO, The Treatment of Diarrhea. A manual for physicians and other senior health workers, 4th edition, 2005
- Hull D., Johnston D, Essential Pediatrics, 1999
- Colledictaten

Aanbevolen literatuur

- Gerald B. Merenstein, Silver, Kempe en Bruyn. Handbook of Pediatrics. 12th edition
- Kliegman, R., Behrman, R, Nelson. Textbook of Pediatrics. 19th edition, 2011
- Colin Rudolph, Abraham Rudolph, Rudolph's Pediatrics, 22nd edition, 2011

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en discussies.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen bestaande uit twee onderdelen van docent Zijlmans (open vragen bestaat aan de hand van 3 casussen) en van de AZP kinderartsen (multiple choice vragen).

Voor het eindcijfer wordt het gemiddelde berekend van het onderdeel van docent Zijlmans (50%) en het onderdeel van de AZP kinderartsen (50%).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Onderzoeksmethodologie I (protocol en praktijk)

Semester	7 & 8
ECTS	4
Contacturen	12 hoorcolleges 4 werksessies per groep
Docent(en)	I. Krishnath

Algemeen:

Binnen het competentie profiel van de universitair afgestudeerde heeft de academicus een centrale plaats. Binnen geneeskunde zal afgestudeerde student in staat zijn een wetenschappelijke bijdrage te leveren aan de beoordeling, opbouw en begrip van kennis en kunde van de gezondheidszorg.

Alvorens te beginnen aan dit vak zal de student reeds in staat moeten zijn een rapport samen te stellen, een eenvoudige statistische analyse kunnen toepassen en uitvoeren, kennis hebben van verschillende studie opzet mogelijkheden en voldoende basis vakkennis om hypothesen binnen het vakgebied te kunnen formuleren en evalueren.

Binnen dit vak komen aan de orde; het opzetten en uitvoeren van beperkt empirisch wetenschappelijk onderzoek; Het toepassen van de principes van kritisch denken op bronnen van medische informatie (literatuur, boeken, internet, etc.) ook in interactie met anderen; Het betrekken van beschikbaar wetenschappelijk bewijs bij het nemen van concrete beslissingen in de klinische praktijk; Ontwikkelen, implementeren en documenteren van een persoonlijke leerstrategie; Het reflecteren op sterke en zwakke kanten in eigen functioneren en hierdoor sturing geven aan het eigenleerproces en het samen werken met anderen.

De student zal in groepsverband een onderzoeksprotocol opzetten en presenteren, daarnaast zal de student kennis maken met praktische aspecten van onderzoek door in groepsverband stage te lopen binnen een bestaand onderzoek en op basis van bestaande data een analytisch rapport te schrijven een, onder begeleiding van de discipline Public Health.

Vereiste voorkennis:

Een voldoende cijfer behaald hebben voor Biostatistiek/Onderzoeksethiek en Medische Informatica. En Intellectuele Vaardigheden (IV2) afgerond hebben.

Leerdoelen:

- De student is in staat belangrijkste kenmerken van het onderzoek te beschrijven.
- De student is in staat om problemen binnen hun specialiteit (geneeskunde) te identificeren te prioriteren
- De student is in staat om in groepsverband een probleemstelling te formuleren
- De student is in staat om zelfstandig wetenschappelijke literatuur te zoeken en te ordenen voor het gebruik bij een literatuurstudie.
- De student is in staat om in groepsverband een literatuurstudie uit te voeren en samen te stellen.
- De student is in staat om in groepsverband een onderzoeksvragen (hoofdvraag en sub vragen) formuleren,
- De student is in staat om in groepsverband vast te stellen welke onderzoeksmethodologie het meest geschikt is voor onderzoek van een zelf geformuleerde onderzoeksvraag.
- De student is in staat om in groepsverband een onderzoekspopulatie identificeren.
- Steekproef methoden en steekproefgrootte die het meest geschikt zijn voor de onderzoeksopzet te selecteren. .
- De student kan verschillende soorten meetinstrumenten beschrijven.
- De student is in staat om in groepsverband vast te stellen welke meetinstrument(en) het geschiktst is voor het onderzoek van een zelf geformuleerde onderzoeksvraag
- De student is in staat om in groepsverband een medisch wetenschappelijk onderzoeksprotocol te ontwikkelen en te presenteren voor een publiek.

- De student is in staat om in klein groepsverband (2 studenten) mee te lopen in bestaand onderzoek en te helpen bij de verzameling van data.
- De student is in staat om in klein groepsverband (2 studenten) een onderzoeksvraag te analyseren met eenvoudige statistische testen en de bevindingen hiervan in een verslag te bespreken en vast te leggen.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn: probleemstelling, literatuurstudie en het formuleren van doelstellingen. Daarnaast worden methodologie, inclusief meetinstrumenten en methodes besproken en het opstellen van een tijdslijn voor een werkplan.

De onderwerpen die aan de orde komen zijn: probleemstelling, literatuurstudie en het formuleren van doelstellingen. Daarnaast worden onderzoeksmethodologie, inclusief meetinstrumenten en methodes besproken en het opstellen van een stappenplan met tijdspad.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Outline van de leerstof wordt aan de hand van een powerpoint presentatie verstrekt.
- Verstrekte handleiding voor een literatuurstudie

Aanbevolen literatuur

- C. M. Varkevisser et al. Designing and conducting health systems research projects, volume 1 en 2, 2003, KIT Publishers.
- M. Steehouder, C. Jansen, J. Mulder, E. Van der Pool en w. Zeijl, Leren Communiceren, Noordhoff uitgevers, 6^{de} herziene druk, 2012.

Didactische werkvorm(en):

Dit vak bestaat voornamelijk uit praktische toepassing van eerder geleerde skills. Er wordt in totaal 6 (12 hr) hoorcolleges inclusief werkopdrachten via moodle gegeven met responsie colleges voor de werkopdrachten. Verder worden de groepen apart begeleid en wordt er een rapport (met een tussen rapport) en een presentatie gehouden.

Voor stage lopen de studenten mee met een lopend onderzoek en maken ze een mini verslag van de stage.

In groepen van 4 tot 5 studenten wordt een onderzoeksprotocol opgesteld inclusief literatuur studie, onderzoeksmethode, tijdschema en budget. De groep dient hun protocol voor een publiek te presenteren. De praktische uitvoering van het veldwerk gebeurt in groepen van 2 tot 3 studenten na goedkeuring van en in overleg met de discipline wordt de groep bij een lopend onderzoek betrokken en maakt een overzicht van de verzamelde gegevens in de vorm van een verslag.

Er zijn theoretische sessies met de docent, gevolgd door intensieve begeleiding van de groepen tijdens het opstellen van hun onderzoeksprotocol. Verder zijn er vier theoretische sessies bij de praktische uitvoering van het aangewezen wetenschappelijk onderzoek en het schrijven van hun eind verslag.

Toetsing en cijferbepaling:

Formatieve toetsen

1. Literatuurstudie (indienen eind januari)
2. Onderzoeks opzet /Methodologie beschrijving (indienen eind april)

Voorwaarde voor het schrijven van het volledig protocol:

Een voldoende voor Literatuurstudie en Onderzoeksopzet.

Het vak wordt afgesloten met 3 producten:

1. Een geschreven onderzoeksprotocol
2. Een mondelinge presentatie van het onderzoeksprotocol
3. Een mini stage verslag met nadruk op data analyse.

Uiterlijke inleverdatum van alle eindproducten: 31 augustus (de eindproducten moeten voor de laatste dag van het collegejaar worden ingediend)

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Geschreven onderzoeksprotocol <input checked="" type="checkbox"/> Mondelinge presentatie <input checked="" type="checkbox"/> Stage verslag	Uiterlijke inleverdatum: 31 augustus 2024
C	Eindcijferbepaling	Gemiddelde cijfer van de drie producten De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Oogheelkunde

Semester	7
ECTS	3
Contacturen	22,5
Docent(en)	J. Pawiroredjo D. Doelwijt C. Forster D. Jiawan S. Bhikie

Algemeen:

De colleges in de oogheelkunde beogen de studenten een algemeen overzicht van de oogheelkunde te verschaffen. Met de verworven kennis zal het de student kennis en inzicht verkregen hebben in het ontstaan verloop en de behandeling van de meest voorkomende oogaandoeningen.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis en inzicht vergaard in oogheelkundige afwijkingen en in de pathogenese en prognose hiervan.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De acute oogheelkunde, afwijkende stand van de oogleden en/of van de ogen, aangeboren of verworven met hun eventuele betekenis bij de symptomatologie van interne- neurologische of andere aandoeningen komen aan de orde. Het begrip "rode oog" en de verschillende oorzaken daarvan worden besproken, evenals het gezichtsvermogen en de oorzaken die kunnen leiden tot gezichtsscherpte-vermindering, hetzij acuut hetzij langzaam, ontwikkeld. Overige onderwerpen zijn blindheidsoorzaken en hun eventuele preventie, de oogachtergrond (fundus oculi); het normale beeld en de diverse afwijkingen die het slecht functioneren van het oog als gezichtszintuig verklaren en/of kunnen bijdragen tot de diagnostiek van interne neurologische en andere ziekten.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Frank G. Berson, MD, Basic Ophthalmology for Medical Students and Primary Care Residents, American Academy of ophthalmology, latest edition
- N.R. Galloway e.a.: Common Eye Diseases and their Management, Springer London, 3rd or latest edition
- G.Lang: Ophthalmology A Pocket Textbook Atlas, , Thieme, 2nd or latest edition

Aanbevolen literatuur

- H.E. Henkes, A.,Th.M. van Balen:Oogheelkunde, Amsterdam, laatste druk
- F.H. Adler. Textbook of Ophthalmology, 7^{de}of laatste druk
- R.Stein, H.Stein en B.Slott:Management of Ocular Emergency, 2nd or latest edition
- Stephan Miller: Clinical Ophthalmology, Wright, Bristol, latest edition
- Jack J. Kanski : Clinical Ophthalmology, Butterworth, Heinemann, Elsevier 6^{de} of laatste druk

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Het tentamen is schriftelijk.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Maart en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Psychiatrie

Semester	7 & 8
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	C. Kromoredjo T. Kariman

Algemeen:

Psychiatrie is een medisch specialisme waarbij het accent ligt op de psychische symptomen en psychische oorzaken van ziekten.

Het doel van dit vak is de toekomstige arts kennis te laten maken met psychische stoornissen en voldoende inzicht te verschaffen deze aandoeningen tijdig te herkennen en een adequaat diagnostisch en therapeutisch pad te volgen.

Vereiste voorkennis:

Inleiding van de basisbegrippen en terminologie van de psychiatrie.

Leerdoelen:

- De student is in staat met de kennis vergaard over de algemene en speciale psychopathologie psychiatrische stoornissen in te delen volgens het psychiatrisch classificatie systeem DSM IV.
- De student kan psychiatrische symptomen groeperen in syndromen om te komen tot een syndroomdiagnose.
- De student is in staat een behandelingsstrategie uit te zetten bij een psychiatrische ziekte en in de algemene diagnostiek van de voornaamste psychiatrische syndromen en stoornissen en ziekten.
- De student is in staat m.b.v. psychofarmacologische inzicht psychotherapeutische en sociotherapeutische methoden toe te passen.
- De student heeft kennis vergaard van de psychopathologie tijdens de kindertijd en adolescentie.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

Binnen het vak komen diverse stoornissen aan de orde: psychotische, schizofrenie, cognitieve, delirium en dementie, amnestische stoornissen, verslaving, stoornissen in het gebruik van middelen, stemming, angst, dwang, somatoforme, dissociatieve stoornissen, seksuele disfuncties.

Andere stoornissen zijn eetstoornissen, slaapstoornissen, nagebootste stoornissen, drangstoornissen, aanpassingsstoornissen, persoonlijkheidsstoornissen, leer- en ontwikkelingsstoornissen bij kinderen, ADHD en autismespectrumstoornissen. Andere onderwerpen die aan de orde komen zijn suïcidaal gedrag, spoedeisende psychiatrie, ziekenhuispsychiatrie en ouderenpsychiatrie.

Literatuur:**Verplichte Literatuur**

- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM IV. American Psychiatric Association
- W. Vandereycken. Handboek Psychopathologie. Deel 1
- C.A.L. Hoogduin. Handboek Psychopathologie. Deel 2
- P.M.G. Emmelkamp. Handboek Psychopathologie. Deel 3
- M.W. Hengeveld en A.J.L.M. van Balkom. Leerboek Psychiatrie
- M.W. Hengeveld en W.J.Schude. Het psychiatrisch onderzoek
- J. H. van Epen Drugverslaving en alcoholisme
- P. Moleman en L. Peplinthuizen. Praktische psychofarmacologie

Aanbevolen literatuur

- P.C. Kuiper. Hoofdsom der psychiatrie
- H.I. Kaplan, B.J. Sadock. Pocket handbook of clinical psychiatry
- R.G. Kahn, F.G. Zitman. Farmacotherapie in de psychiatrie
- Dr. G.M. van der Molen, Dr.A.J.M.Schmidt. Psychologie voor de arts
- W.A. Lishman. Organic psychiatry

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, discussies, patiënten-demonstratie, werkgroepen, papers en presentaties.

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een cluster tentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Public Health (Wetenschappelijk Artikel)

Semester	7
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	t.b.d.

Algemeen:

De student leert een Public Health gerelateerd wetenschappelijk artikel kritisch te lezen en te beoordelen met behulp van kennis uit vakken Epidemiologie, Biostatistiek, en Onderzoeksethiek en Medische informatica.

Vereiste voorkennis:

Voldoende voor Public Health Cluster B.

Leerdoelen:

- Aan het eind van de cursus is de student in staat om een medisch wetenschappelijk artikel zelfstandig kritisch te lezen en te beoordelen op de reeds geleerde concepten uit Epidemiologie, Biostatistiek, Onderzoeksethiek Ethiek en Medische Informatica
- De student kan een mondeling referaat (met ppt presentatie) houden over een gelezen en beoordeeld wetenschappelijk artikel, hetgeen een goede voorbereiding is op presentaties en referaten die in later in het pre-klinisch en de klinisch onderwijs en eventuele verdere carrière worden vereist.
- De student kan zijn/haar kritische analyse van een medisch wetenschappelijk artikel in een schriftelijk verslag (critique) vastleggen.

Vakinhoud:

Tijdens de colleges leren de studenten om medisch wetenschappelijke artikelen kritisch te lezen en een referaat (m.b.v. Powerpoint) en schriftelijk verslag van de kritische analyse voor te bereiden.

Literatuur:**Verplichte literatuur:**

Recente artikelen (niet ouder dan 5 jaar) in gerenommeerde tijdschriften worden door de docent gebruikt als lesmateriaal tijdens colleges.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, discussie en werkgroepen

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen**Toetsing en cijferbepaling:**

Bij de toetsing krijgen groepjes van 3-5 studenten 1 medisch wetenschappelijk artikel toegewezen. De toetsing is tweeledig. Het eerste deel is een mondeling referaat over het toegewezen medisch wetenschappelijk artikel gebruikmakend van een power point presentatie voor een select klein publiek bestaande uit docenten en studenten. Per presentatie wordt een beoordelingscommissie aangewezen. De studenten worden bij dit eerste onderdeel individueel beoordeeld op de kwaliteit, en duidelijkheid van hun presentatie. Het tweede deel is een gezamenlijk schriftelijke verslag van de kritische analyse van hetzelfde artikel. Het schriftelijk verslag wordt beoordeeld door de docent.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Mondelinge presentatie <input checked="" type="checkbox"/> Schriftelijk verslag	In overleg met docent
C	Eindcijferbepaling	$\frac{\text{Mondelinge presentatie cijfer} + \text{schriftelijk verslag cijfer}}{2}$ De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

SEMESTER 8 (BIII-2)

Vak: Dermatologie

Semester	8
ECTS	4
Contacturen	40
Docent(en)	E. Lai A Fat K. Sewpersad N. Tjon Kiem Sang

Algemeen:

De dermatologie houdt zich bezig met het identificeren, diagnosticeren en behandelen van aandoeningen die primair van de huid en huidadnexen uitgaan. Huidaandoeningen die secundair zijn aan systemische aandoeningen komen eveneens aan de orde.

Het doel van dit vak is de student inzicht te geven in de kliniek, de pathologie, de immunologie en de psychologische aspecten van de meest voorkomende en belangrijkste huidziekten.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, fysiologie en pathologie van de huid alsmede de farmacologie van preparaten die in de dermatologie gebruikt worden.

Leerdoelen:

- De student heeft inzicht verkregen in het ontstaan en verloop van huidaandoeningen en is in staat dermatologische symptomen te groeperen en een degelijke differentiaal diagnose op te stellen.
- Hij/zij is in staat therapeutische strategieën bij dermatologische aandoeningen aan te geven en heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen worden behandeld: de structuur en functie van de huid, efflorescentieleer, bacteriële huidafwijkingen en virale huidafwijkingen. Daarnaast komen aan de orde tropische dermatosen, waaronder lepra en cutane leishmaniasis, seksueel overdraagbare aandoeningen inclusief HIV en papuleuze dermatose.

Andere onderwerpen zijn eczemen, erythemato-squameuze dermatosen, dermatomycosen, auto-immuunziekten, allergische huidafwijkingen zoals geneesmiddelen-exanthemen, ziekte van Lyell etc., acne vulgaris en tumoren van de huid.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Sillevius Smitt J.H., ea., Dermatovenereologie voor de eerste lijn; 1^e druk, 2009,
- Van Vloten WA, de Greef H.J., et al, Dermatologie en Venerologie, 2000, Elsevier

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, patiënten demonstraties en visueel materiaal

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Farmacologie III

Semester	8
ECTS	4
Contacturen	33
Docent(en)	V.H. Sewberath Misser R. Gangaram Panday

Algemeen:

Het vak Farmacologie 3 heeft als doel studenten inzicht te verschaffen in het bedrijven van optimale evidence-based farmacotherapie bij diverse ziektebeelden die vooral bij de vakken Pathologie, Pathofysiologie en Farmacologie 1 en 2 aan de orde zijn gekomen. De student dient met kennis van het ziektebeeld en de klinische gegevens de juiste medicatie te selecteren, zulks in overeenstemming met de beschikbare literatuur. D.m.v. literatuuronderzoek wordt de student gestimuleerd kennis op te doen naar bepaalde aandoeningen en de verkregen informatie in een verslag te verwoorden en mondeling te presenteren. De student wordt ook de basisconcepten van rationeel voorschrijven bijgebracht.

Vereiste voorkennis:

De student heeft kennis van de onderwerpen behandeld bij de vakken Farmacologie 1 en 2.

Leerdoelen:

- Aan het einde van dit vak is de student in staat de juiste medicatieprotocollen en de meest recente behandelstandaarden voor de meest voorkomende ziektebeelden te beschrijven en toe te passen en wetenschappelijke publicaties over deze zaken op hun juiste waarde in te schatten.
- De student is dan tevens bekend met de wettelijke aspecten en de randvoorwaarden rondom het voorschrijven van geneesmiddelen.

Vakinhoud:

Aan de orde komen o.a. (dus niet beperkt tot) dermatica, middelen tegen ademhalingsstoornissen, maagdarmziekten, cardiovasculaire aandoeningen, aandoeningen van het centraal zenuwstelsel, microbiële infecties, alsmede middelen ter behandeling van hormonale en stofwisselingsstoornissen inclusief diabetes mellitus, cardiovasculair risicomanagement.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Docenten presentaties en bijbehorende slides
- Een door de docenten samengesteld dictaat dat als leidraad dient voor de colleges en de verplichte literatuur; tijdens de colleges zal worden aangegeven naar welk hoofdstuk van de aanbevolen literatuur wordt verwezen.
- Studentenpresentaties worden na correctie, aanvullingen en actualisering, gebundeld en als leerstof aangeboden.

Aanbevolen literatuur

- Zorginstituut Nederland. *Farmacotherapeutisch kompas*, meest recente (on-line) uitgave. Commissie Farmaceutische Hulp, College voor Zorgverzekeringen, Nederland.
- NHG-standaarden, Surinaamse protocollen, CBO-richtlijnen, WHO-richtlijnen, NICE

Didactische werkvorm(en):

Fysieke en online hoorcolleges alsook werkgroepen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Het wetenschappelijk verslag en de mondelinge presentatie met goed gevolg hebben gepresenteerd.

Toetsing en cijferbepaling:

Toetsing: Schriftelijk tentamen

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input checked="" type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Augustus en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> groepspresentatie	Collegeperiode
C	Eindcijferbepaling	$\frac{\textit{Schriftelijk tentamen (2x)} + \textit{presentatie}}{3}$ <p>Voor het schriftelijk tentamen moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer.</p>

NB: Het cijfer van het verslag en presentatie kan uitsluitend meetellen indien men voor het schriftelijk tentamen een voldoende heeft gehaald (cijfer hoger of gelijk aan 5,5).

Vak: Interne Geneeskunde II

Semester	8
ECTS	5
Contacturen	45

Dit vak heeft vijf onderdelen:

- Hematologie
- Diabetologie
- Endocrinologie
- Rheumatologie
- Nefrologie

Vakonderdeel: Diabetologie

Docent(en)	J. Loor
-------------------	---------

Algemeen:

Het doel van dit vak is de student inzicht te geven in de pathogenese van Diabetes Mellitus (DM).

Vereiste voorkennis:

Anatomie, fysiologie, pathologie en farmacologie.

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis verkregen over het ontstaan en het verloop van DM, de verschillende vormen van DM en de behandelingsstrategieën van DM.
- Hij/zij heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen komen aan de orde: pathofysiologie, diagnose, kliniek, behandeling, complicaties, diabetisch coma en organisatie van diabeteszorg.

Literatuur:**Verplicht literatuur**

- Longo, D., Fauci A., Kasper D., Harrison's Principal of internal medicines, 2011, 18th edition, McGraw-Hill
- Stein J, Hutton J., Internal medicine, 1994, 4th edition, Mosby
- Meer van der J., Stehouwer, C., Interne geneeskunde, 2005, 13^{de} editie, Bohn Stafleu van Loghum

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Vakonderdeel: Hematologie

Docent(en)	J. Loor
------------	---------

Algemeen:

Het doel van dit vak is de student kennis te laten maken met het ontstaan, verloop en de behandeling van hematologische aandoeningen.

Vereiste voorkennis:

Histologie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard over de indeling en het ontstaan van hematologische aandoeningen.
- Hij/zij heeft kennis vergaard in de symptomatologie van hematologische aandoeningen en inzicht in het verloop en behandelingsstrategieën van hematologische aandoeningen.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn: bloedaanmaak, Hemogram, BSE, Bloedvolume en viscositeit, Perifere bloed en beenmerg, Anemiën, Polyglobulie, Bloedpigment en stofwisselingsstoornissen. Daarnaast komen aan de orde: Myelopose, Ziekten van de milt, Bloedingsneiging en thrombose, Bloed en weefselgroepen, Bloedtransfusie, Erythropose, Myeloproleferatieve aandoeningen en Lymfopose. Overige onderwerpen zijn: M. Kahler en M. Waldenstrom, lymfotrope infectieziekten en maligne lymfomen.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Longo, D., Fauci A., Kasper D., Harrison's Principal of internal medicines, 2011, 18th edition, McGraw-Hill
- Stein J, Hutton J., Internal medicine, 1994, 4th edition, Mosby
- Meer van der J., Stehouwer, C., Interne geneeskunde, 2005, 13^{de} editie, Bohn Stafleu van Loghum

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Vakonderdeel: Endocrinologie

Docent(en)	A. Karia
------------	----------

Algemeen:

Het verwerven van de kennis betreffende het functioneren van de endocriene organen en de daarbij voorkomende ziektebeelden, nodig voor het kunnen functioneren als arts.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, fysiologie en farmacologie.

Leerdoelen:

- Na dit vak wordt de student geacht in staat te zijn endocrinologische aandoeningen te herkennen of op zijn minst in overweging te nemen bij het presenteren van het klinisch syndroom.
- Hij/zij beschikt heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn: hypothalamus-hypofyse systeem, de schildklier, metabole botziekten, de bijnierschors, multiële endocrinopathieën.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Kumar & Clark's Clinical Medicine, vanaf 9e editie.
- Williams Textbook of Endocrinology, vanaf 14e editie
- Harrison's Principles of Internal Medicine, vanaf 20e editie
- UpToDate
- PubMed artikelen
- Artikelen uit Medscape

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, Discussie, Patiëntendemonstratie

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Vakonderdeel: Reumatologie

Docent(en)	R. Bansie
-------------------	-----------

Algemeen:

Tot de reumatische ziekten worden die ziektebeelden gerekend die onder andere klachten en of afwijkingen geven van het bewegingsapparaat. Het doel van dit vak is het verwerven van kennis van reumatische aandoeningen nodig voor het kunnen functioneren als arts in de eerste lijn.

Vereiste voorkennis:

Anatomie en fysiologie van de gewrichten, klinische immunologie.

Leerdoelen:

- Na dit vak wordt de student in staat geacht het ziektebeeld te herkennen of op zijn minst in overweging te nemen bij presentatie van het klinisch syndroom.
- De student heeft inzicht vergaard in de behandeling van deze aandoening op korte en lange termijn.
- Hij/zij heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De onderwerpen zijn infectieuze gewrichtsontstekingen, acute monoarthritis, arthritis geassocieerd met andere ziekten, ziekte van Reiter en reumatoïde arthritis. Andere onderwerpen zijn: spondylitis ankylopoetica, sarcoidose, jicht, pseudojicht, SLE en ziekte van Paget. Verder komen aan de orde: rachitis/osteomalacie, osteoporose, arthrosis deformans, artritis temporalis, polymyalgia reumatica acuta, PAN, syndroom van Sjogren, sclerodermie, syndroom van Behcet en syndroom van Marfan.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Meer van der J., Stehouwer, C., Interne geneeskunde, 2005, 13^{de} editie, Bohn Stafleu van Loghum
- College dictaat

Aanbevolen literatuur

- Longo, D., Fauci A., Kasper D., Harrison's Principal of internal medicines, 2011, 18th edition, McGraw-Hill
- Stein J, Hutton J., Internal medicine, 1994, 4th edition, Mosby

Didactische werkvormen:

Hoorcolleges, Discussie, Patiëntendemonstratie

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.

Vakonderdeel: Nefrologie

Docent(en)	S. Goerdat
-------------------	------------

Algemeen:

Tijdens dit vak wordt aan de student kennis en inzicht gegeven in het ontstaan, verloop en de behandeling van nefrologische aandoeningen.

Voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie

Leerdoelen:

- Aan het eind van dit vak heeft de student kennis vergaard over de indeling en het ontstaan van renale aandoeningen.
- Hij/zij heeft kennis en inzicht vergaard in de symptomatologie van renale aandoeningen, het verloop en de behandelingsstrategieën van renale aandoeningen.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn de anatomie (van de nieren), fysiologie en pathofysiologie (van de nieren), tubulaire functies, biochemische nierfuncties of testen, morfologische niertesten, nierontstekingen, chronische nierinsufficiëntie, acute nierinsufficiëntie, nefrotisch syndroom. Daarnaast worden besproken: hyper/hypoparathyreoëdie, toxische nefropathien, haemo- en peritoneaal dialyse, niertransplantatie en nier en graviditeit. Overige onderwerpen zijn: autoimmuunziekten, renale tubulaire afwijkingen, chirurgische nierziekten, nier en hypertensie.

Literatuur:**Verplichte literatuur**

- Longo, D., Fauci A., Kasper D., Harrison's Principal of internal medicines, 2011, 18th edition, McGraw-Hill
- Meer van der J., Stehouwer, C., Interne geneeskunde, 2005, 13^{de} editie, Bohn Stafleu van Loghum
- Stein J, Hutton J., Internal medicine, 1994, 4th edition, Mosby

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges

Voorwaarde voor afleggen tentamen: Geen.**Toetsing en cijferbepaling:**

Schriftelijk tentamen in augustus (regulier) en oktober (hertentamen)

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen Interne I	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen Interne II	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Interne Geneeskunde I (50%) + Interne Geneeskunde II (50%) Voor beide vakken moet minimaal een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de tentamens, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden.

Vak: Public Health (Recht op zorg & Management in Health)

Dit vak bestaat uit drie onderwijseenheden:

- Recht op zorg (ethiek)
- Management in Health

Onderwijseenheid: Recht op Zorg (Ethiek)

Semester	8
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	D. Stijnberg

Algemeen:

Medische ethiek, onderdeel "Recht op zorg", geeft inzicht in de begrippen gezondheid, gezondheidszorg en gezondheidszorgsysteem en factoren die hierbij een bepalende rol spelen zoals ontwikkelingen van de medische technologie, demografische en epidemiologische ontwikkelingen en sociaal-maatschappelijke veranderingen.

Vereiste voorkennis:

Epidemiologie en gezondheidsbegrippen B1-B3.

Leerdoelen:

De student is in staat om:

1. De definities van de geneeskunde en de geneeskundige zorg kunnen aangeven
2. Vaardigheden hebben ontwikkeld om te reflecteren en te discussiëren over de definities van gezondheid
3. Verschillende manieren van prioriteren ten behoeve van de gezondheidsvoorziening kunnen aangeven en toepassen
4. De factoren die de inrichting van de gezondheidszorg beïnvloeden kunnen aangeven

Vakinhoud:

Aan de orde komen de volgende begrippen/onderdelen:

- Gezondheid
- Gezondheidszorg
- Gezondheidszorgdiensten
- Openbare gezondheidszorg (Public Health)
- Toegang tot zorg: zorgverzekeringsmodellen
- Keuzen in de zorg: modellen voor prioriteren van voorzieningen

Literatuur:

Verplichte literatuur

Reader samengesteld door docent en jaarlijks ge-update.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, groepsdiscussie en korte films, werkopdrachten

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Minimaal 10 dagen na het laatste college teneinde de student voldoende tijd te geven om te reflecteren over de behandelde onderwerpen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Tentamen	Mei en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (100%) De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Onderwijseenheid: Management in Health

Semester	8
ECTS	1
Contacturen	15
Docent(en)	R. Antonius

Algemeen:

De student moet in staat zijn een organisatie te observeren in het licht van organisatie-en managementprincipes.

Vereiste voorkennis:

Geen specifieke voorkennis vereist.

Leerdoelen:

- De student is in staat om aan het eind van het college het begrip arbeidsmotivatie uit te leggen evenals de verschillende managementprincipes, (planning, organiseren, staffing, leiderschap en controle) en te illustreren met een concreet voorbeeld.
- Hij/zij kan aantonen wat het belang is van management binnen de gezondheidszorg en de dynamiek van planning demonstreren.
- De student kan uitleggen wat organisatieleer inhoudt en kan de werking van het principe 'synergie binnen een organisatie' illustreren aan de hand van een concreet voorbeeld.
- Hij/zij kan de principes selecteren en het aanwerven van personeel in een organisatie uitleggen.
- Bovendien begrijpt hij/zij wat de rol is van de leider in een organisatie en kan deze rol omschrijven.
- De student kan uitleggen waarom informatie en rapportage systemen nodig zijn binnen een organisatie en kan dit illustreren met voorbeelden.

Vakinhoud:

De onderwerpen die aan de orde komen zijn: arbeidspsychologie, introductie managementprincipes, planning begrippen, organisatieleer, staffing principes, leiderschap, controle en informatie en behandeling casus.

Literatuur:

Verplichte literatuur

Powerpoint presentatie van de docent.

Aanbevolen literatuur

Brian Abel-Smith: An introduction to health, policy, planning and financing, 1994.

Didactische werkvorm(en):

Tijdens de colleges worden de theoretische begrippen uitgelegd toegepast en bediscussieerd (interactief) met de studenten. Op deze wijze worden de studenten bewust gemaakt van toepassing van management en organisatie begrippen. De werkgroepen van studenten krijgen de opdracht een onderwerp te onderzoeken en beschrijven. Hierdoor worden management, organisatie begrippen en rapportage technieken behandeld.

Voorwaarde afleggen tentamen: Geen

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsing van dit vak bestaat uit een groepsopdracht waarvan een schriftelijk verslag dient te worden ingediend.

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input checked="" type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> Presentatie en verslag	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Revalidatie

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum (OSCE).

Onderwijseenheid: Revalidatie theorie

Semester	8
ECTS	1,5
Contacturen	11,25
Docent(en)	t.b.d.

Algemeen:

Revalidatiegeneeskunde is het medisch specialisme, dat zich bezighoudt met de (te verwachten) gevolgen van ziekte, aandoening of ongeval en hoe deze te voorkomen of zo gering mogelijk te houden.

Het doel van dit vak is dat de toekomstige arts kennis maakt met de werkzaamheden en het werkgebied van de revalidatiearts, maar ook met die van andere professionals uit het revalidatieteam zoals verpleging, paramedici en psychosociale hulpverleners en orthopedisch technici.

Vereiste voorkennis:

Om optimaal te kunnen profiteren van de colleges moet de student voorkennis hebben van een aantal disciplines, met name Neurologie (algemeen neurologisch onderzoek, neuro-anatomie; structuren CZS en zenuwbanen, specifieke ziektebeelden; o.a. CVA, SCI, CP, Hersentrauma), Chirurgie en Urologie (anatomie van de blaas en blaasfunctie, specifieke ziektebeelden en onder andere amputaties) en Orthopedie (algemeen orthopedisch onderzoek, specifieke ziektebeelden en onder andere congenitale afwijkingen van het steunen bewegingsapparaat en polytrauma).

Leerdoelen:

- Aan het eind van deze cursus heeft de student inzicht verkregen in het gevolgenmodel van ziekte van de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) welke wordt gebruikt om revalidatiediagnostiek, -advies en -behandeling te kunnen begrijpen.
- Hij/zij heeft kennis genomen van ziekten en aandoeningen van vooral het houdings- en bewegingsapparaat, die gepaard gaan met (dreigend) verlies van functioneren.
- De student heeft kennis vergaard over de mogelijkheden om in teamverband de natuurlijke ontwikkeling of het natuurlijk herstel te stimuleren of te ondersteunen.

Vakinhoud:

Het vak heeft een algemeen deel en een specieel deel.

De onderwerpen van het **algemeen deel** zijn: definitie revalidatie en revalidatiegeneeskunde, algemene begrippen in de revalidatie, gebruik van revalidatiemodellen bij het formuleren van doelstellingen en het opstellen van een revalidatieplan, het nut en gebruik van evaluatieschalen in de revalidatie.

In het **specieel deel** gaat het om toegepaste revalidatie bij ziektebeelden en zijn de onderwerpen: aangeboren- en niet aangeboren hersenletsels, ruggenmergletsels en amputaties

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Kottke, F. J. and J.F. Lehmann (Ed.). Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. 4th edition. ISBN: 0-7216-2985-7
- College dictaten en overhead sheets

Aanbevolen literatuur

- Jackson C. Tan. Practical Manual of Physical Medicine & Rehabilitation, 2nd edition. ISBN: 0-323-03285-0

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, Discussie, Patiënten demonstratie tijdens college en bij ziekenhuisbezoek.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Het eindcijfer Revalidatie bestaat uit het theorie en practicum (OSCE) cijfer.
(zie voor informatie over het onderdeel Revalidatie OSCE onder P&KV, Skillslab).

A	Het eindcijfer komt tot stand middels:	<input type="checkbox"/> een tentamen <input type="checkbox"/> een deeltentamen <input checked="" type="checkbox"/> een clustertentamen
B	Toetsvormen	Periode afname toets
	<input checked="" type="checkbox"/> schriftelijk tentamen	Mei en oktober
	<input checked="" type="checkbox"/> OSCE	Augustus en oktober
C	Eindcijferbepaling	Schriftelijk tentamen (50%) + OSCE (50%) Zowel theorie als OSCE moeten minimaal met een 5,5 zijn behaald, voor het berekenen van het eindcijfer. Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden. Het vak is behaald bij een eindcijfer van minimaal 5,5

Onderwijseenheid: Revalidatie OSCE

Zie onder P&KV, Skillslab

Preklinische- en Klinische Vaardigheden (Skillslab)

Skillslab Organisatie

Hoofd

Mw.Dr. Irving, Euridice, arts, MPH

Instructeurs

Mw. drs. Poese Fauzia, arts, MPH

Dhr. Oliveira, Gideon, arts

Mw. Chentasingh, Ishley, arts

Dhr. Ramdien, Ryan, arts-assistent

Mw. Paltoe, Manisha, arts

Dhr. Gangarampanday, Santosh, arts

Mw. Dirani Sewkaransing, arts-assistent

Mw. Priya Binda, arts

Dhr. Raynesh Kanhai, BSc.

Dhr. Ma Rocade, arts-assistent

Mw. drs. Jaman, Selena

Dhr. drs. Voigt, Arnold

Dhr. drs. Mahangoo, Shivem

Dhr. drs. Kromosoeto, Danito

Mw. drs. Huiswoud, Roann

Dhr. drs. Boschmans, Matthew

Mw. drs. Derby, Cheres

Dhr. drs. Jaggernath, Dharwish

Mw. drs. Miralam, Mehanaz

Secretariaat

Mw. Meriam Boldewijn, officemanager

Fantomzaal

Dhr. Marvin Jubitana, logistiek medewerker/administratieve ondersteuning

Lokatie

Kernkampweg 5-7

Gebouw Medisch Wetenschappelijk Instituut (MWI), 1e etage

Telefoon: +597-441007 # 652/669/668

WhatsApp: +597-8972061 (alleen beschikbaar voor fasevertegenwoordigers!)

Email: skillslab@uvs.edu

Afspraken met docenten/instructeurs dienen via het Skillslab secretariaat gemaakt te worden via email, telefoon of WhatsApp.

P&KV Eindcijfer tabel

FASE/Semester		Onderwijseenheden	Toetsing	Eindcijfer
B-I 1	1	PreMed Seminar (studievaardigheden/infectie preventie)	Geen toetsing	Voldaan
		EHBO (Eerst Hulp bij Ongelukken)	OSCE & Theoretisch tentamen	B-I eindcijfer
B-I 2	2	IV-1 (mondeling & schriftelijk rapporteren) KSV (Kijkstage Verpleegkunde)	Opdracht Verslag/presentatie	
B-II 1	3	IV-2 (Wetenschappelijk Manuscript) DSV (Doestage Verpleegkunde) CV-1 (Communicatie Vaardigheden)	Opdracht Ziekenhuisstage & OSCE Opdracht (Observatie/Rollenspel)	B-II ½ eindcijfer
B-II 2		4	CV-1	
B-II 3	5	Geen	---	B-II ¼ eindcijfer
B-II 4	6	KNO (Keel-, Neus- & Oorheekunde) CV-2 ORTHO (Orthopaedie)	OSCE Opdracht (Polibezoek/SP) OSCE	
B-III 1	7	GYN/OBST (Gynaecologie/Obstetrie) ALG CHIR (Algemene Chirurgie) OPHTH (Ophthalmologie)	OSCE OSCE OSCE	B-III eindcijfer
B-III 2		8	PULMO (Pulmonologie) CARDIO (Cardiologie) NEURO (Neurologie)	
B-III 1		RADIO (Radiologie)	OSCE & theoretisch tentamen	RAD eindcijfer
B-III 2		REVA (Revalidatie)	OSCE & theoretisch tentamen	REVA eindcijfer

Het Vaardigheidsonderwijs

De Skillslab Sessie

De verschillende onderwijseenheden binnen de discipline P&KV-Skillslab worden voornamelijk in de vorm van praktische sessies gegeven. Deze sessies duren gemiddeld 2 uren, waarvan het eerste half uur gebruikt wordt voor theoretische uitleg over uitvoering en interpretatie en een demonstratie van de verschillende vaardigheden (skills). De rest van de tijd is voor het oefenen onder begeleiding van de instructeur. U dient dan ook op tijd aanwezig te zijn.

Na 15 minuten wordt u niet meer toegelaten tot de sessie.

Na het volgen van de sessie is onderling oefenen in de fantoomzaal noodzakelijk. Het beste is natuurlijk om dit zo vaak mogelijk te doen. Voor regels en de openingstijden van de fantoomzaal bent u bij dhr. M. Jubitana terecht. Roosters voor het oefenen worden op Moodle geplaatst.

U bent verplicht tenminste 75% van de sessies te volgen. Bij een onderdeel bestaande uit 6 sessies zal je tenminste 5 gevolgd moeten hebben om te kunnen deelnemen aan de toetsing. Uw aanwezigheid wordt geregistreerd op presentielijsten. Indien de onderdelen bestaan uit 1,2 of 3 sessies, moeten dus alle sessies gevolgd worden. **Het advies is om 100% van de sessies te volgen.** Tijdens uw coschappen worden vaardigheden niet meer op deze uitgebreide manier uitgelegd!

Het inhalen van een sessie binnen de reguliere periode kan alleen in geval van overmacht. De beoordeling van deze overmachtssituatie en het geven van toestemming tot inhalen geschiedt door de leiding van de discipline. In geval van ziekte dient een attest van een arts te worden overlegd.

Aan het begin van het collegejaar wordt de fase in groepen verdeeld; dit gebeurt zoveel mogelijk in overleg met de studenten. **Er mag niet van groep gewisseld worden tijdens de sessies zonder toestemming van de discipline.**

Zorg ervoor dat u goed voorbereid bent op de sessie. Hiervoor zijn er logboeken (handleidingen) en eventueel ander studiemateriaal beschikbaar op Moodle. Kopieer geen oude logboeken omdat nieuwe drukken vaak nieuwe informatie bevatten. Alle studiehandleidingen per onderwijseenheid worden ook op Moodle geplaatst.

In het logboek staat aangegeven wat u nodig heeft op zo'n sessie. Neem uw logboek mee naar de sessie.

Indien er onduidelijkheden zijn over de inhoud van een sessie, is het altijd mogelijk om met de desbetreffende instructeur een afspraak te maken (via het Secretariaat).

Bij problemen met onderwijseenheden van het Skillslab, van welke aard dan ook, zijn de leiding en de instructeurs van het Skillslab altijd ter beschikking.

Voor verder informatie m.b.t. de Skillslab sessies en de OSCE's verwijzen wij u naar het Onderwijs- en Examen Reglement (OER).

Het algemeen leerdoel van alle onderwijseenheden binnen de discipline Preklinische- & Klinische Vaardigheden is dat de student na het volgen van de sessie in staat moet zijn de aangeleerde vaardigheden zelfstandig uit te voeren en de resultaten hiervan op de juiste manier te interpreteren

De Skillslab OSCE

De OSCE (spreek uit *Oské*) is een internationaal erkende methode geworden aan vele Medische Faculteiten. **OSCE** staat voor:

Objective Structured Clinical Examination in het Nederlands ook wel genoemd "Het Stations-Examen"

Een groot aantal van de onderwijseenheden binnen P&KV wordt getoetst volgens deze methode.

Bij een goede vaardigheidstoetsing moeten tenminste de volgende componenten getoetst worden:

- a. Of een "**Physical Examination Skill**" (klinisch lichamelijk onderzoek);
- b. Of een "**Diagnostische Skill**" (diagnose en differentieel diagnosestelling);
- c. Of een "**Therapeutische Skill**" (vaardigheden in behandelen);
- d. Of **Theoretische vragen** over de theoretische achtergrond/toepassing van de skills.

Betrouwbaarheid

De 3 partijen in een tentamen zijn

- **de examiner**
- **de examinandus**
- **de (simulatie)patiënt**

Een betrouwbaar tentamen moet de variabiliteit en subjectiviteit uitschakelen van (1) de examiner à de student en van (2) de (simulatie)patiënt à de student. In een vaardigheidstoets wordt de "*subjectiviteit in quoterig*" vervangen door een "*objectieve meting en quoterig*". Het toetsen van de vaardigheid op ófwel een medestudent of een proefpersoon of een fantoom en het **simultaan toetsen** van verschillende studenten sluit alle factoren van onbetrouwbaarheid bijna helemaal uit!

Praktische hanteerbaarheid

Een ideale vaardigheidstoets houdt ook rekening met:

1. het aantal te toetsen studenten
2. de beschikbare staf en medewerkers
3. de beschikbare ruimten en accommodatie
4. in hoever de verkregen resultaten kunnen worden gebruikt:
 - om een student te laten slagen of zakken
 - om de zwakkere studenten uit te filteren.

Met dit voor ogen, is de internationaal gebruikte OSCE-methode, een geteste tentamen methode, die aan de bovengenoemde criteria voldoet.

Hoe werkt nu de OSCE-methode?

Elke onderwijseenheid binnen het Skillslab wordt apart getoetst. Een OSCE bestaat uit N-STATIONS. Een "station" test objectief de klinische competentie. De te testen klinische competentie wordt echter "verbrokkeld" in één component per station. Een station is ofwel een *procedurestation* of een *vraagstation*. In een procedurestation wordt de correcte uitvoering van een vaardigheid getoetst. In een vraagstation kunnen MCQ en/of open vragen gesteld over de te toetsen vaardigheden met hun interpretatie binnen hun theoretisch kader.

De studenten examinandi worden dan globaal beoordeeld over alle stations nadat ze deze volgens een rupsbandsysteem hebben doorlopen.

Het OSCE-station

Hoe gaan we nu te werk op zo'n OSCE-station?

1. Het station toetst één (1) vaardigheid gedurende ± 5-10 minuten. Bijv. Station 1 = Palpeer de klierstations van het hoofd/hals gebied
2. Elk OSCE-station is bemand door:
 - a. de examinandus
 - b. een proefpersoon of een fantoom
 - c. een Instructeur-ObsERVER (I-O)
3. De I-O heeft over de vaardigheid een OSCE-ObsERVER-Sheet waarop die handelingen van de vaardigheid zijn vastgelegd, die minimaal moeten worden uitgevoerd.
 - a. De I-O observeert hoe de examinandus de vaardigheid uitvoert. Er wordt genoteerd op de OSCE-ObsERVER-Sheet of de handelingen [wel of niet] én [correct of incorrect] worden uitgevoerd. Hierbij wordt aangegeven waarom de handeling incorrect gescoord is geworden.
 - b. Na uitvoering van de vaardigheid kan de I-O een objectieve score berekenen volgens een van tevoren bepaalde cesuur.

Wanneer worden de OSCE's afgenomen?

Elk onderdeel wordt apart getoetst in de OSCE-periode die valt in de maanden maart (1e semester OSCE's), augustus (2e semester OSCE's) en oktober (herkansingen). Indien de noodzaak bestaat, kan een OSCE op een ander tijdstip in samenspraak met de Examencommissie worden afgenomen. Sinds 2015 worden de OSCE's EHBO en DSV respectievelijk in januari en februari afgenomen vanwege de toename van de grootte van de cohorten die meedoen.

Het rooster van de OSCE-periode wordt altijd van tevoren bekend gemaakt. Voor de OSCE's bestaat een inteken- en afmeldingsplicht. Intekenen en afmelden geschiedt 5 (vijf) werkdagen vóór de dag van de OSCE volgens de richtlijnen van het Onderwijs- & Examenreglement (OER).

Intekenen en niet verschijnen zonder af te melden betekenen het benutten van een kans. Het intekenen en afmelden geschiedt net als bij andere examens per collegejaar 2018-2019 alleen op Moodle.

Deelnemen aan de OSCE zonder te hebben ingetekend zal bij het Skillslab niet mogelijk zijn. De regeling waarbij deelname mogelijk is na betaling voor achteraf intekenen, geldt niet voor praktijktentamens, inclusief P&KV onderwijseenheden.

Skillslab Onderwijseenheden

1. PreMed Seminar
2. Intellectuele vaardigheden (IV)
3. Kijkstage Verpleegkunde (KSV)
4. Doe stage Verpleegkunde (DSV)
5. Communicatievaardigheden 1 en 2 (CV)
6. Basic Life Support (EHBO)
7. Keel, - Neus – en Oorheelkunde (KNO)
8. Oogheelkunde (OOG)
9. Radiologie (RADIO)
10. Revalidatie (REVA)
11. Algemene chirurgie (CHIR)
12. Orthopedie (ORTHO)
13. Gynaecologie/obstetrie (GYN/OB)
14. Neurologie (NEURO)
15. Pulmonologie (PULMO) Cardiologie (CARDIO)

PreMed Seminar

Het PreMed Seminar is een extra-curriculaire activiteit voor alle eerstejaarsstudenten. Dit is een verplichte activiteit in de maand oktober voordat de colleges starten. Binnen dit seminar komen verschillende onderdelen aan de orde. Er vindt geen toetsing plaats; de studenten krijgen aan het eind een certificaat voor deelname indien alle onderdelen gevolgd zijn. Het aantal contacturen: ~35.

Onderdeel	Beschrijving	Verantwoordelijke
Studie Vaardigheden	<p>Klassikale workshop over studievaardigheden en –methoden (16 uur)</p> <p><u>Thema's:</u> Introductie en oriëntatie Vragen stellen en leesstijlen (skimmen), gericht luisteren Leren samenwerken Studiehouding en –motivatie Effectieve studiemethoden, mogelijkheden en grenzen van studietechnieken Studie- en vrijetijdsplanning, structuurschema, voorbereiden op tentamens Verwerken en vastleggen van teksten, samenvatting, collegedictaten <i>Handout: Syllabus Studievaardigheden</i> <i>Achtergrondliteratuur: Lesgeven en zelfstandig leren – Geerligts & van der Veen</i></p>	Mw. Drs.V.Windzak
Workshop Effectief studeren	Praktische toepassing studievaardigheden/studiemanagement in kleine groepen	Drs.J.Monsels, studentendecaan
Algemene informatie	<p>Informatiesessies: Richtingscoördinatoren Geneeskunde en Fysiotherapie Examencommissie Faculteitsbureau Studentendecaan Skillslab Infectiepreventie (Mw. K. Jharie, AZP)</p>	
Bibliotheek	<p>Klassikale presentatie: inrichting & gebruik van de bibliotheek (30 minuten) Rondleiding in kleine groepen in de bibliotheek en studiezalen (15 minuten) <i>Handout: Regels & procedures Medische Bibliotheek</i></p>	D. Chin A Fat
Moodle training	Klassikale presentatie: introductie Moodle (2 uur)	Mw. A. Telgt, Moodle beheerder AdeKUS
Motivational speaking event	<i>Masterclass "The Four Agreements"</i>	<i>Ruth Sinkeler, motivational speaker</i>

Intellectuele Vaardigheden (IV)

Naam onderwijsonderdeel	Intellectuele Vaardigheden
Vakcode	
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Discipline	Preklinische – en Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	Module 1: 0,5 Module 2: 1,0
Semester en studiefase	Module 1: B-I semester 2 Module 2: B-II semester 3
Contacturen per semester	Module 1: 5 Module 2: 16
Tentamen- en hertentamenperiode	Module 1: eindopdrachten juli/augustus Module 2: eindopdracht januari, incl. herkansing
Vereiste voorkennis	correct Nederlands kunnen spreken en schrijven
Docent(en) + contactgegevens	Mw. C. Antonius-Smits, Lic. (Module 1a) Mw. Drs. V. Windzak (via het Skillslab secretariaat) (Module 2) Mw. dr.E.Irving, MPH (Module 1b)
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Vakomschrijving:

- IV 1a: het overbrengen van kennis middels een schriftelijk rapport (1 sessie)
- IV 1b: het mondeling presenteren (1 workshop)
- IV 2: het leren schrijven van papers en scripties met behulp van de aangereikte vaardigheden (7 colleges)

Specifieke leerdoelen:

IV module 1a (eindterm EK 6)

De student kan

- ♦ In eigen woorden weergeven wat rapporteren inhoudt
- ♦ In eigen woorden omschrijven wat het belang is van goed rapporteren
- ♦ Verschillen op noemen tussen mondeling en schriftelijk rapporteren
- ♦ De deeltaken in het schrijfproces te identificeren
- ♦ De indelingsprincipes van het rapport noemen
- ♦ De onderdelen van het rapport te identificeren
- ♦ Een rapport schrijven dat voldoet aan de gestelde eisen

IV1 module 1b (eindterm EK 6)

De student kan

- ♦ In eigen woorden weergeven wat een effectieve mondelinge presentatie is
- ♦ Omschrijven wat er (kan) gebeuren in het publiek voor, tijdens en na een mondelinge presentatie
- ♦ SMART objectieven formuleren om hetgeen gepresenteerd zal worden af te bakenen
- ♦ Een structuurschema van de presentatie opstellen
- ♦ Verschillende soorten audiovisuele hulpmiddelen benoemen en beschrijven
- ♦ Goed gebruik maken van digitale presentatie software
- ♦ Omschrijven wat het belang is van de omgeving voor het welslagen van een mondelinge presentatie
- ♦ Letten op formationele zaken bij het mondeling presenteren zoals taalgebruik, articulatie en stemvolume

IV 2 (eindterm EK 3)

De student kan/kent

- ♦ De herkomst van probleemstellingen aangeven
- ♦ Een probleemstelling formuleren
- ♦ Het onderwerp van onderzoek af te bakenen

- ◆ De soorten relevantie van een research-object benoemen en beschrijven
- ◆ Benoemen en beschrijven wat nodig is om wetenschappelijk verantwoord onderzoek op te zetten
- ◆ De beginselen van refereren gebruikmakend van de APA-stijl

Didactische werkvormen:

Hoorcolleges, werkgroepen, discussie, onlineonderwijs, huiswerk opdrachten en presentatietechnieken, Moodle platform.

Vakinhoud:

Module IV1a

- ✓ Het begrip rapporteren
- ✓ Mondelinge en schriftelijke rapportage
- ✓ Soorten rapporten:
 - ◆ Het werkplan
 - ◆ Het schrijfproces
 - ◆ Onderdelen van het rapport
 - ◆ Oefeningen
- ✓ Tips voor begrijpelijk schrijven
- ✓ Instructies voor tentamenopdracht

Module IV1b

- ✓ De kenmerken van een effectieve mondelinge presentatie
- ✓ Het leerproces bij volwassenen in relatie tot een mondelinge presentatie
 - Het verwerken van informatie
 - Het geheugen
- ✓ De voorbereiding op een presentatie
 - SMART objectives
 - Structuurschema
- ✓ Het gebruik van audio-visuele middelen
- ✓ De presentatie: taalgebruik, articulatie en stemvolume
- ✓ Factoren die de effectiviteit van een presentatie kunnen beïnvloeden

Evaluatie:

IV module 1a

Toetsing vindt plaats d.m.v. het schrijven van een groepsverslag (KSV-verslag - zie onderwijsonderdeel KSV)

IV module 1b

Toetsing vindt plaats d.m.v. participatie, 2 huiswerkopdrachten en een mondelinge presentatie. Deelname aan de mondelinge presentatie kan alleen als de huiswerkopdrachten zijn afgerond. Herkansing is direct mogelijk door correctie van ingeleverd werk. Dat wil zeggen dat er in oktober geen gelegenheid meer wordt aangeboden.

IV module 2

Toetsing vindt plaats d.m.v. het schrijven van een (mini)scriptie volgens de aangeleerde studievaardigheden. Deelname aan de eindopdracht is alleen mogelijk bij een participatie van 70% (5 van de 7 colleges). De herkansing van dit onderdeel vindt direct plaats in januari.

Beoordeling:

Er wordt een cijfer tussen 1 en 10 gegeven. Voor elk van de bovengenoemde onderdelen dient een voldoende (cijfer ≥ 5.50) gehaald te worden.

IV module 1b

De beoordeling vindt plaats aan de hand van participatie aan de workshop, opdrachten en een mondelinge presentatie. Per collegejaar wordt de weging bepaald.

Het eindcijfer voor IV dient een 5,5 of hoger te zijn.

Verplichte literatuur:

IV module 1

- ✓ P&KV Logboek "Schriftelijk rapporteren"
- ✓ Lamers, H.A.J.M. "Hoe schrijf ik een wetenschappelijke tekst?" – 6^e druk 1993, Muiderberg, Couthinho

IV module 2

- ✓ Syllabus "Praktische Handleiding bij het samenstellen en schrijven van een wetenschappelijk manuscript"
- ✓ Werkmateriaal

Aanbevolen literatuur:

- ✓ Literatuur met als onderwerpen: methoden (en technieken) van onderzoek, het schrijven van een scriptie, schriftelijke verslaglegging
- ✓ M.Steehouder, C. Jansen, L. Van Gulik, J.Mulder, E. Van der Pool, W. Zeijl. "Leren Communiceren" – 7^e druk 2016, Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Kijkstage Verpleegkunde (KSV)

Naam onderwijsonderdeel	Kijkstage verpleegkunde (KSV)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Disciplie	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	1.0
Semester en studiefase	B-I semester 2
Contacturen per semester	11
Tentamen- en hertentamenperiode	Eindopdracht verslag en presentatie juli/augustus Herkansing verslag/presentatie oktober
Vereiste voorkennis	Geen
Docent(en) + contactgegevens Instructeurs	Mw. C. Groenveld, Coordinator Stages Academisch Ziekenhuis Paramaribo (AZP) Mw. K. Jharie, hoofd infectiepreventie Academische Ziekenhuis Paramaribo (AZP) Dhr. drs. Shivem Mahangoo
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Vakomschrijving:

Algemene verpleegkunde stage in het Academische Ziekenhuis Paramaribo, waarbij er meegeholpen dient worden op de afdeling en bepaalde kijkopdrachten, indien mogelijk, mogen worden uitgevoerd. De bedoeling is de student al vroeg in het curriculum in aanraking te laten komen met de zieke mens en werken in de gezondheidszorg.

Specifieke leerdoelen (eindtermen 1.2, 1.3 en 2.0)

De student

- Wordt vroeg in contact gebracht met de gezondheidszorg (in het ziekenhuis) en de zieke mens.
- Leert de basisbeginselen van infectiepreventie in het algemeen en in het ziekenhuis
- Leert observeren
- Leert logisch denken, ordenen en formuleren
- Leert mondeling en schriftelijk rapporteren (zie module IV 1a en 1b)

Onderdelen:

Sessie 1a: hoorcollege over de algemene aspecten van verpleegkunde en de ziekenzorg op een ziekenhuisafdeling op de dag voor de stage begint

Sessie 1b: interactief hoorcollege over infectiepreventie – algemeen en in het ziekenhuis

Sessie 2: stage in het ziekenhuis (zie addendum 1 voor specifieke instructies)

Een dag (07.00-15.00u) op een ziekenhuisafdeling onder begeleiding van verpleegkundige Praktijkbegeleiders.

Een van de volgende afdelingen kan worden bezocht:

- Interne geneeskunde
- Chirurgie
- Orthopedie
- Neurologie
- Gynaecologie

Aanwezigheid bij sessie 1a en b is vereist voor deelname aan de stage. De stage wordt eenmaal per jaar georganiseerd. Herkansing voor de verslaglegging vindt plaats in oktober.

Voor het lopen van stage in het Academische Ziekenhuis Paramaribo dient u volledig gevaccineerd te zijn tegen hepatitis B (zie informatie elders).

Verplichte literatuur:

- ✓ korte handleiding en instructies voor bezoek van een ziekenhuisafdeling
- ✓ Powerpoint slides Infectiepreventie

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt beoordeeld door middel van een schriftelijk verslag van de stage en een mondelinge presentatie. Het eindcijfer dient ≥ 5.5 te zijn om als voldoende beschouwd te worden. Voor elk onderdeel mag minimaal het cijfer 5.5 gehaald worden.

Doe Stage Verpleegkunde (DSV)

Naam onderwijsonderdeel	Doestage verpleegkunde (DSV)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	2.0
Semester en studiefase	B-II semester 3
Contacturen per semester	28 (12u onderwijs en 16u stage)
Tentamen- en hertentamenperiode	Stage januari/februari OSCE februari/oktober
Vereiste voorkennis	KSV met goed gevolg afgerond
Docent(en) + contactgegevens Instructeurs	Mw. C. Groenveld, Coordinator Stages Academisch Ziekenhuis Paramaribo (AZP) Mw. K. Jharie, hoofd infectiepreventie Academische Ziekenhuis Paramaribo (AZP) Dhr. drs. Danito Kromosoeto
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Vakomschrijving:

Stage in het ziekenhuis waarbij bepaalde verpleegkundige handelingen uitgevoerd moeten worden na het oefenen op fantomen.

Leerdoelen (eindtermen 1.2, 1.3 en 2.0)

De student

- Wordt vroeg in contact gebracht met de gezondheidszorg (in het ziekenhuis) en de zieke mens.
- Kan verpleegkundige basis handelingen uitvoeren onder supervisie, na oefening binnen het Skillslab
- Leert omgaan met de zieke mens – op de juiste manier benaderen, aanspreken en handelen

Programma:

Verplichte sessie (herhaling sessie): Infectiepreventie

Sessie 0: Het aantrekken van steriele handschoenen

Sessie 1: Blaaskatheterisatie

Sessie 2: Maagkatheterisatie

Sessie 3: Infuus

Sessie 4: Toedienen van injecties

Sessie 5: Vitale functies

Sessie 6: Verbandleer

Sessie 7: 2 x 8 uur stage in het ziekenhuis op twee verschillende afdelingen

N.B. Deelname aan de stage is alleen mogelijk indien 75% van de voorbereidende sessies zijn gevolgd. De sessie Infectiepreventie is ten alle tijden verplicht. De stage wordt eenmaal per jaar georganiseerd.

Voor het lopen van stage in het Academische Ziekenhuis Paramaribo dient u volledig gevaccineerd te zijn tegen hepatitis B (zie informatie elders).

Verplichte literatuur:

- ✓ Logboek DSV
- ✓ Instructies voor de stage

Specifieke leerdoelen:

Blaaskatherisatie	Het inbrengen van een verblijfskatheter in de blaas bij een man en bij een vrouw
	Het verwijderen van een verblijfskatheter
Maagcatherisatie	Het inbrengen van een maagkatheter bij een volwassene Het verwijderen van een maagkatheter
Het intraveneuze infuus	Klaarleggen voor een intraveneus infuus Het aansluiten van het infuus op de venflon Het instellen van de druppelsnelheid Het verwijderen van een intraveneus infuus
Toedienen van injecties	Het optrekken uit een breekampul Het optrekken uit een flesje met rubberen dop De subcutane injectie De intramusculaire injectie - bijzondere technieken van intramusculair injecteren
Vitale functies meten	Het meten van de lichaamstemperatuur Het meten van de ademhalingsfrequentie Het meten van de arteriële bloeddruk vgl RivaRocci methode Het meten van de polsfrequentie
Verbandleer	Zwachteltechnieken: <ul style="list-style-type: none">- algemene regels- technieken voor stompe lichaamsdelen- technieken voor conische lichaamsdelen- technieken voor scharnierende lichaamsdelen

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst aan de hand van de stage en de OSCE. Voor de OSCE dient tenminste een voldoende ($\geq 5,5$) gehaald worden.

De stage wordt beoordeeld door praktijkbegeleiders in het Academisch Ziekenhuis en moet met goed gevolg zijn afgerond. De stage wordt als voldaan beschouwd als er **tenminste 3 handelingen** onder supervisie worden uitgevoerd. **Van deze 3 handelingen zijn vitale functies verplicht.**

Het eindcijfer DSV wordt bepaald als er voor de OSCE tenminste 5,5 is gehaald en aan de stage is voldaan.

Onderstaande lijst geeft de handelingen weer die uitgevoerd mogen worden in het ziekenhuis:

Het inbrengen van een blaaskatheter
Het inbrengen van een maagsonde
Klaarleggen voor een infuus <ul style="list-style-type: none">- een infuus aansluiten- een infuus instellen
Het optrekken van medicatie uit een ampul
Het optrekken van medicatie uit een fles
Het toedienen van een intramusculaire injectie
Het toedienen van een subcutane injectie
Het meten van de bloeddruk en de polsslag
Het meten van de temperatuur
Zwachtelen
Het verwijderen van een maagsonde
Het verwijderen van een blaaskatheter
Het verwijderen van een infuus

Communicatievaardigheden

Naam onderwijsonderdeel	Communicatievaardigheden (CV)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	CV1 1,2 CV2 0,6
Semester en studiefase	Module 1 (CV1): B-II semester 3 Module 2 (CV2): B-II semester 6
Contacturen per semester	CV1: 16u CV2: 9u
Tentamen- en hertentamenperiode	CV1: eindopdracht Simulated Patient april/oktober CV2: eindopdracht Simulated Patient augustus/oktober
Vereiste voorkennis	CV1: geen CV2: CV1 met goed gevolg afgerond
Docent(en) + contactgegevens Instructeurs	Mw.C.Antonius-Smits, Lic. – Discipline Public Health #631 Mw.drs.F.Poese via het Skillslab secretariaat
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Leerdoelen (eindterm EK 2.0, 8.0):

De student

- krijgt inzicht in “het gesprek met de patiënt” als belangrijk instrument in de diagnostiek en behandeling.
- kent de verschillende fasen van het medisch gesprek en leert de uitvoering hiervan.
- Leert verschillende vaardigheden opbouwen
 - om een goede arts-patiënt relatie te ontwikkelen,
 - om effectief te communiceren met de patiënt en
 - om in multidisciplinair teamverband te kunnen functioneren.
- Leert over en krijgt inzicht in de verschillende soorten medische gesprekken.

Programma:

CV 1: Pre-test & inleiding

1. Basisprincipes communicatie – huiswerkopdracht (betrekkingsniveau)
2. Barrières in de communicatie
Non-verbale communicatie
3. Barrières in de communicatie tussen hulpverlener en cliënt
Huiswerkopdracht (rollenspel)
Instructies **Opdracht 1 = Observatieopdracht Basisprincipes Communicatie**
4. Presentatie huiswerkopdracht
Open en gesloten vragen + oefening “vragen herformuleren”
5. Actief luisteren & empathie
6. Het medisch consult (inleiding)
Instructie Opdracht 2
7. oefenen rollenspel
Uitvoeren **Opdracht 2 = Video-opname rollenspel Observeren en Analyseren**
8. Het medisch consult (vervolg)
Verskil tussen klacht en hulpvraag
Evaluatie Opdracht 2
Huiswerkopdracht (rollenspel)
9. Presentatie huiswerkopdracht
Oefening **Opdracht 3 = Simulated patient, toepassen eerste 3 fasen van een medisch consult**
10. Opdracht 3 uitvoeren in de OSCE-periode

CV 2:

1. Refresher CV 1 onderwerpen
2. Diagnostisch gesprek
3. Voorlichtingsgesprek
4. Counselingsgesprek
5. Instructies **Opdracht 1 = Polibezoek; schriftelijke rapportage van de observatie en analyse**
6. Oefening **Opdracht 2 = simulated patient; counselings –en/of voorlichtingsgesprek**
7. Opdracht 2 uitvoeren in de OSCE-periode

Verplichte literatuur:

- ✓ Logboek Communicatievaardigheden
- ✓ Logboek Gynaecologie: Inleiding m.b.t. anamnese technieken

Aanbevolen literatuur: Geen

Opdrachten

CV 1	<u>Observatieopdracht:</u> toepassen van de basisprincipes van communicatie op een gesprek tussen twee willekeurige personen <u>Rollenspel:</u> oefeningen in groepjes van 3 (arts, patiënt en observer) <u>Oefensessie met de simulated patient</u> <u>Simulated patient:</u> Rollenspel waarbij de student de rol van arts speelt
CV 2	<u>Polibezoek:</u> studenten gaan in groepjes van 2 op een polikliniek van een huisarts observeren tijdens de consultvoering <u>Oefensessie met de simulated patient</u> <u>Simulated patient:</u> zie CV 1

Evaluatie:

Voor alle opdrachten dient een cijfer ≥ 5.50 gehaald te worden.

CV 1 cijferbepaling

Observatieopdracht (25%)

Rollenspel (25%)

Simulated patient (SP)(50%)

De “Simulated Patient” opdracht is de eindopdracht van CV1. U mag hieraan deelnemen indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Alle voorgaande opdrachten dienen met goed gevolg te zijn afgerond (observatie – en rollenspelopdracht). Dit zal door de docent worden aangegeven.
- Het volgen van de oefensessie SP

Het CV1 eindcijfer wordt bepaald door het totaal aantal punten te delen door 4 en moet ≥ 5.50 zijn.

CV 2 cijferbepaling

Verslag polibezoek (25%)

Simulated patient (75%)

De “Simulated Patient” opdracht is de eindopdracht van CV2. U mag hieraan deelnemen indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Alle voorgaande opdrachten dienen met goed gevolg te zijn afgerond (polibezoek). Dit zal door de docent worden aangegeven.
- Het volgen van de oefensessie SP

Het CV2 eindcijfer wordt bepaald door het totaal aantal punten te delen door 4 en moet ≥ 5.50 zijn.

Basic Life Support (EHBO)

Naam onderwijsonderdeel	Basic Life Support (EHBO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde Bachelor Fysiotherapie
Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	2.0
Semester en studiefase	B-I semester 1
Contacturen per semester	20.5u (10u theorie en 10.5u praktijk)
Tentamen- en hertentamenperiode	Theorie november/oktober Praktijk eind januari/oktober
Vereiste voorkennis	Geen
Docent(en) + contactgegevens Instructeurs	Mw. I. de Boer, fysiotherapeut en NIBHV Instructeur Mw. Dr. E. Irving, arts Dhr. drs. Shivem Mahangoo
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak via het Skillslab secretariaat

Inleiding:

EHBO is helpend gedrag en de eerste zorg bij een acute ziekte of bij acuut letsel. De eerstehulpverlener richt zich onder andere op het behoud van leven, het verlichten van lijden, het voorkomen van verergering ziekte of letsel en het bevorderen van herstel. EHBO kan door iedereen in elke situatie worden gestart en omvat daarnaast ook zelfzorg. De eerstehulpverlener is vaak de eerste schakel in de hulpverleningsketen. Na hem/haar volgt meestal de huisarts of in ernstige gevallen de Spoedeisende hulp afdeling van het ziekenhuis. De kwaliteit van de eerstehulpverlener bestaat uit kennis en vaardigheden om een slachtoffer te helpen, en indien dit nodig is, het slachtoffer in een zo goed mogelijke conditie over te dragen aan professionele hulpverleners. Er is ervoor gekozen om dit vak in het eerste jaar te verzorgen omdat het belangrijk is om als medisch/fysiotherapie student vanaf het begin van de studie kennis te laten maken met hulpverlening. Een eerstejaarsstudent kan als eerstehulpverlener beginnen een bijdrage te leveren aan de gezondheidszorg in de ruimste zin.

Eindkwalificaties en leerdoelen:

Dit vak valt onder eindterm 2 (EK 2) – “aan de hand van de opgedane kennis, inzicht en vaardigheden is de student tijdens oefensituaties in staat: een patiënt georiënteerde zorgverlening te verstrekken, probleemoplossend en “evidence-based” te werken en kosteneffectief medisch besliskundig te handelen. Acute zorgverlening wordt hieronder expliciet genoemd.

EHBO-vaardigheden omvatten:

- Het herkennen, beoordelen en prioriteren van de noodzaak tot eerste hulp
- Het verlenen van zorg door het gebruik van de juiste kennis, vaardigheden en gedrag
- Het erkennen van beperkingen en het zo nodig inschakelen van aanvullende zorg

Specifieke leerdoelen praktische deel

Vitale functies	Controle bewustzijn en ademhaling bij een slachtoffer Het plaatsen in stabiele zijligging EH verlening bij flauwvallen EH verlening bij verstikking
Cardiopulmonaire resuscitatie	Mond-op-mond beademing Hartmassage Gebruik AED

Wonden en bloedingen	Het aanleggen van een dekverband Het aanleggen van een drukverband Het aanleggen van een stompverband EH verlening bij arteriele bloedingen
Fracturen en verstuingen	EH verlening bij verstuinging EH verlening bij fracturen
Vervoer	Vervoer via brancard Vervoer met twee hulpverleners Vervoer via de Rautekgreep

Omschrijving vakinhoud (theorie):

Theoretische en praktische oefeningen in de Eerste Hulp bij Ongelukken/Basic Life Support Skills.

De basiscursus Eerste hulp (EHBO) wordt verdeeld in twee delen: spoedeisende hulp en niet-spoedeisende hulp.

Spoedeisende eerste hulp – EH verlening (ABCDE-methodiek); wanneer EH-verlening, stoornissen in vitale functies, basale anatomie; het herkennen van en EH-verlening bij bewusteloosheid en shock; het herkennen van en EH-verlening bij angina pectoris en hartinfarct, beroerte, epilepsie, suikerziekte, hersenschudding; slangenbeten.

Niet-spoedeisende eerste hulp – EH-verlening bij brandwonden, oogletsels, andere wonden; EH-verlening bij kneuzingen en verstuingen, botbreuken

Programmaoverzicht:

Docent	Inhoud	Werkvormen	Vorbereiding
Theorie			
	ABCDE-methodiek, stoornissen in vitale functies en relevante anatomie; Bewusteloosheid en shock	Hoorcollege	Logboek EHBO Handout docent
	Angina pectoris en hartinfarct; beroerte, epilepsie, suikerziekte en hersenschudding	Hoorcollege	
	Brandwonden, oogletsels, andere wonden	Hoorcollege	
	Kneuzingen en verstuingen; botbreuken	Hoorcollege	
	Slangenbeten	Hoorcollege	
Praktijk			
	Vitale functies	Vaardigheidssessie	Logboek EHBO Videomateriaal Moodle
	Cardiopulmonale resuscitatie	Vaardigheidssessie	
	Wonden en bloedingen	Vaardigheidssessie	
	Fracturen en verstuingen	Vaardigheidssessie	
	Vervoerstechnieken	Vaardigheidssessie	

Onderwijsvormgeving:

Binnen dit vak wordt er gebruik gemaakt van hoorcolleges waarbij de student leesopdrachten krijgt om zich voor te bereiden. De colleges zijn interactief – er worden verschillende opdrachten gegeven waaraan de studenten actief dienen mee te doen. Tijdens de praktische sessies wordt gebruik gemaakt van het “small-group teaching” concept, waarbij de theoretische context van de vaardigheid wordt uitgelegd, waarna een of meerdere demonstraties gegeven worden. De student krijgt daarna de gelegenheid te oefenen onder begeleiding van de instructeur totdat hij de vaardigheden zelfstandig kan uitvoeren.

Verwachtingen van studenten:

Van de studenten wordt verwacht dat zij zich voorbereiden op de hoorcolleges en praktische sessies met de lees/kijkopdrachten. Tijdens de praktische sessies dient de student actief participeren en te oefenen. Na de praktische sessies krijgen de studenten de gelegenheid te oefenen in eigen tijd in de praktijkzaal.

Studiebelasting:

Activiteit	Urenbesteding
Contacturen	10 (hoorcolleges) 10.5 (vaardigheidssessies)
Zelfstudie inclusief voorbereiding en oefenen	20 (theorie) 10.5 (vaardigheidssessies)
Toetsing	1 (praktijk) 1.5 (theorie)
Totaal	53.25

Wijze van toetsen en vaststellen eindcijfer:

Toets	Te tentamineren stof	Weging	Bijzonderheden
Theorie	Hoorcolleges; handout; logboek EHBO	1/3	60 MCQ vragen (online Moodle) - 30 MCQ spoedeisende hulp - 30 MCQ niet-spoedeisende hulp
Praktijk	Logboek EHBO, vaardigheden	2/3	5 stations in een roulatiesysteem @ 7 minuten per station. In elk station worden vaardigheden van een sessie getoetst.

Bij het theoretisch tentamen bestaat uit twee deeltentamens die tegelijkertijd afgenomen worden. Voor beide onderdelen dient een voldoende behaald te worden. De cijfers van de deeltentamens zijn een collegejaar geldig. Het theorie cijfer is het rekenkundig gemiddelde van de beide deeltentamens.

Het eindcijfer EHBO wordt als volgt bepaald: $(1x \text{ theorie} + 2x \text{ praktijk})/3$

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek EHBO/Collegedictaat Mw. de Boer
- ✓ Videomateriaal Basis cursus Eerste Hulp (Moodle)

Aanbevolen literatuur:

- ✓ Het Oranje Kruis Boekje – 27^e editie 2016
- ✓ European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015.

Keel-, Neus- en Oorheelkunde (KNO)

Naam onderwijsonderdeel	Keel-, Neus- en Oorheelkunde (KNO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	0.6
Semester en studiefase	B-II semester 6
Contacturen per semester	6
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE augustus OSCE oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van keel-, neus en oorgebied Het vak Anatomie Hoofd/hals (theorie en practicum) dient met goed gevolg te zijn afgerond om te kunnen deelnemen aan de sessies
Docent(en)	Dr. E. Irving (Hoofd P&KV) Drs. D. Ameerli, KNO arts
Verantwoordelijke instructeur	Dhr. drs. Danito Kromosoeto
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

De studiebelasting bestaat uit het voorbereiden, de contacturen en het zelfstandig oefenen in de praktijkzaal en omvat 18 uren (6 contacturen en 12 uren zelfstudie). De toetsing duurt gemiddeld maximaal 30 minuten.

Vakomschrijving:

Theoretisch, simulatie en praktische trainingssessies in kleine groepen in het KNO-onderzoek lege artis.

Programma overzicht:

Sessie 1 Onderzoek van het oor

Sessie 2 Onderzoek van de mond-, neus- en keelholte

Studiemateriaal:

- P&KV Logboek KNO
- Studiemateriaal op Moodle

Specifieke leerdoelen (eindterm EK 2):

Onderzoek van oor	OOOR - Otoscopie - Onderzoek van het gehoor - Onderzoek van het evenwicht
Onderzoek van mond- en keelholte	NEUS - Rhinoscopie anterior - Onderzoek van de sinussen MOND - Onderzoek van mond- en keelholte - Indirecte laryngoscopie - Rhinoscopie posterior

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Ophthalmologie (OOG)

Naam onderwijsonderdeel	Ophthalmologie (OOG)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	0,80
Semester en studiefase	B-III semester 7
Contacturen per semester	7
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE februari/oktober
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van het oog
Docent(en)	Dr. E. Irving (Hoofd P&KV) Drs. A. Bueno de Mesquita-Voigt, oogarts
Verantwoordelijke instructeur	Mw. drs. Roann Huiswoud
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

De studiebelasting bestaat uit het voorbereiden, de contacturen en het zelfstandig oefenen in de praktijkzaal en omvat 21 uren (7 contacturen en 14 uren zelfstudie). De toetsing duurt gemiddeld maximaal 30 minuten.

Vakomschrijving: Theoretische-, simulatie- en praktische trainingssessies in kleine groepen in het oftalmologisch onderzoek lege artis

Programma overzicht:

Sessie 1 Oogonderzoek 1

Sessie 2 Oogonderzoek 2

Sessie 3 Oogonderzoek 3

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Oftalmologie
- ✓ Studiemateriaal op Moodle

Specifieke leerdoelen (eindterm EK 2):

Het oogonderzoek 1	Het aanleren van de uitwendige inspectie (incl. de techniek van het extropioneren) Het leren meten van de visus (gezichtsscherpte) <ul style="list-style-type: none">- Zonder/met eventuele correctie- Bij kleine kinderen en analfabeten Het beoordelen van de oogstand <ul style="list-style-type: none">- Het beoordelen van corneareflexbeeldjes- Het onderzoek bij scheelzien (afdekproef)- Het onderzoeken van de oogbewegingen Het aanleren van het gezichtsveld onderzoek (Perimetrie) <ul style="list-style-type: none">- De confrontatiemethode van Donders Ruitjes van Amsler
Het oogonderzoek 2*	Het aanleren van de techniek van het indruppelen Het leren meten van de oogboldruk <ul style="list-style-type: none">- Palpatie Het leren onderzoeken van de pupillen Het leren inspecteren van media met doervallend licht (het spleetlamponderzoek)
Het oogonderzoek 3	Het aanleren van de indirecte ophthalmoscopie

*Het oogonderzoek vindt plaats op de oog polikliniek van het AZP

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Radiologie (RADIO)

Naam onderwijsonderdeel	Radiologie (RADIO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	2.7
Semester en studiefase	B-II semester 6 (theorie)* B-III semester 7 (praktijk)
Contacturen per semester	15u theorie* 10u praktijk
Tentamen- en hertentamenperiode	Theoretisch tentamen in augustus en oktober (herkansing) OSCE in maart en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Algemene anatomie en ziekteleer
Docent(en)	Dr. E. Irving (Hoofd P&KV) Drs. R. Ramtahaling, radioloog
Verantwoordelijke instructeur	Dhr. drs. Shivem Mahangoo
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak via het Skillslab secretariaat

*Zie bij Semester 6: Onderwijseenheid Radiologie theorie

Studiebelasting:

Onderdelen	Fase	Semester	Contacturen	Zelfstudie-uren	SBU	ECTS
Theorie	G: B II	6	15u	30u	45u	1.6
Vaardigheden	G: B III	7	10u	20u	30u	1.1

Vakomschrijving:

Leervak in het kader van de opleiding tot basisarts, middels beeldvorming gebaseerd op de toepassing van ioniserende stralen, ultrageluid en nucleaire magnetische resonantie. Deze kennis verscherpt het begrip voor de wijze waarop ziekteprocessen vorm en functie van het gehele organisme of delen ervan, veranderen.

Doelstellingen:

Dit vak heeft tot doel

- de student bekendheid te geven met de verschillende mogelijkheden binnen de medische beeldvorming, de toepasbaarheid, indicatiestelling en de procedures (theorie)
- De student leert tevens de waarde van een onderzoek in te schatten (sensitiviteit/specificiteit) (theorie)
- de student inzicht te geven in de basisvaardigheden nodig om een röntgenfoto te kunnen beschrijven en beoordelen (praktijk)

Leerdoelen:

Na dit vak is/weet de student:

- Het radiologisch beeld te vergelijken met het anatomisch beeld
- Klinische alarmsignalen te vertalen naar bruikbaar beeldvormend onderzoek
- De belasting voor de patiënt, zowel lichamelijk als geestelijk, in te schatten
- Heeft weet van de verschillende diagnostische technieken in het algemeen en van de diagnostische opbrengst van het gevraagde onderzoek in het bijzonder
- De meest voorkomende afwijkingen op röntgenfoto's te beschrijven

Didactische werkvormen:

- Hoorcolleges
- Vaardigheidsonderwijs

Studiemateriaal:

Theorie:

Leerboek Radiologie – Bloem, J.L., Roos, A. de - druk 1e, Bohn Stafleu Van Loghum ISBN 9789031319459

Praktijk:

- <http://radiologymasterclass.co.uk> (Radiology teaching website for UK medical students)
- <https://med.virginia.edu/radiology/education/online-training-resources/> (Online interactive tutorial for Radiology University of Virginia, School of Medicine)
- P&KV Radiologie Logboeken
- Oefenmateriaal op Moodle

Toetsing:

Het theoretisch gedeelte wordt afgesloten met een schriftelijk tentamen.

De praktische toetsing vindt plaats volgens het OSCE-model. Bij elk tentamen moeten digitale foto's beschreven en beoordeeld worden. Voor beide onderdelen wordt een 5.50 als voldoende beschouwd. Het Radiologie eindcijfer is het gemiddelde van beide cijfers.

Vakinhoud theorie:

1. Technische aspecten, principes en toepassingen van röntgenstraling, echo, CT en MRI
2. Anatomie, pathologie, beeldvorming en casuïstiek:
 - Thoracale radiologie
 - Gastro-intestinale radiologie
 - Urogenitale radiologie
 - Neuro-radiologie
 - Hoofd/ hals radiologie
 - Pediatrische radiologie
 - Mammografie/ Screening
 - Musculoskeletale radiologie
3. Vasculaire & Interventionele radiologie
4. Elementaire stralingshygiëne
5. Contrastmiddelen
6. Nieuwe ontwikkelingen: MDB/ PET CT/ MR-spectroscopie

Skillslabsessies:

1. Inleidend college: het beschrijven van rontgenfoto's e.a.
2. Het beschrijven en beoordelen van CT-hersenen (alleen voor Geneeskunde)
3. Het beschrijven en beoordelen van foto's van het musculoskeletaal systeem (MSK)
4. Het beschrijven en beoordelen van de X-thorax en het X-BOZ
5. Responsiecollege (indien noodzakelijk)

Revalidatie (REVA)

Naam onderwijsonderdeel	Revalidatie (REVA)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	2.1
Semester en studiefase	B-III semester 7
Contacturen per semester	15u theorie 6u praktijk
Tentamen- en hertentamenperiode	Theorie/OSCE in augustus en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie Extremiteten/Heup/Bekken/Schouder met nadruk op musculatuur en innervatie
Docent(en)	Dr. E.Irving Revalidatiearts
Verantwoordelijke instructeur	Mw. Manisha Paltoe, arts
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

Onderdelen	Fase	Semester	Contacturen	Zelfstudie-uren	SBU	ECTS
Revalidatie	B-III	7	Theorie 15 Praktijk 6	42	63	2.1

Vakomschrijving:

Het Skillslab Revalidatie is bedoeld om de preklinische student enig inzicht te verschaffen in:

- doel, proces en waarde van de revalidatie
- evaluatieprogramma bij revalidatie
- basis fysiotherapeutische beginselen bij revalidatie

Programma overzicht:

Colleges Theorie: Revalidatiegeneeskunde & revalidatieproces – docent

Sessie 1 Spasticiteit, spierkracht & motorische evaluatie

Sessie 2 Scoliose evaluatie, amputatie, bandage en tappen, rolstoelvoorschriften, krukgebruik

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Revalidatie

Specifieke leerdoelen (eindterm EK 2):

De student leert

Spasticiteit, spierkracht en motorische evaluatie	Het beoordelen van de SPASTICITEIT Versterkte fasische rekrflex <ul style="list-style-type: none">- Het testen van de fasische rekrflex in de voet-plantairflexoren (enkelclonus) Toename van de peesreflexen <ul style="list-style-type: none">- Onderzoek van de Achillespeesreflex Toename van de spiertonus <ul style="list-style-type: none">- Testen van de voet-plantairflexoren SPIERKRACHT EVALUATIE vgl het gemodificeerde Lovett-systeem <ul style="list-style-type: none">- Testen van de m.quadriceps (extensie in de knie)- Testen van de m.triceps (extensie in de elleboog)
---	--

	MOTORISCHE EVALUATIE Testen van de flexiesynergie van de bovenste extremiteit
Scoliose evaluatie, amputatie, bandage en tapen, rolstoelvoorschriften, krukgebruik	SCOLIOSE EVALUATIE Klinisch onderzoek van de wervelkolom in stand AMPUTATIE van het ONDERSTE LIDMAAT Meten van de Range of Motion (ROM) in heup- en kniegewricht Aanmeten prothese: bepalen van de oriëntatiepunten & uitmeten van de stomplengte Zwachtelen van de stomp BANDAGE EN TAPEN van de ENKEL - aanleg van een kleefpleisterverband vgl heellock-bandage techniek (na inversietrauma) - tapetechniek na inversietrauma enkel ROLSTOELVOORSCHRIFT GEBRUIK VAN KRUKKEN Instructies bij gang met 1 en 2 elleboogkruk(ken)

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer $\geq 5,50$ wordt als voldoende beschouwd. Het eindcijfer Revalidatie wordt bepaald door het gemiddelde van het OSCE-cijfer en het theoriecijfer.

Neurologie (NEURO)

Naam onderwijsonderdeel	Neurologie (NEURO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	1.5
Semester en studiefase	B-III semester 8
Contacturen per semester	14u
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE in augustus en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Neuroanatomie & -fysiologie. Het vak Neuro-anatomie moet met goed gevolg zijn afgerond. Voorkennis wordt getoetst middels de pre-sessie opgaven (take home voorbereidingsopdrachten)
Docent(en)	Dr. E. Irving (hoofd P&KV)
Verantwoordelijke instructeurs	Mw. drs. Cheres Derby
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

De studiebelasting bestaat uit minimaal uit 42 uren (14 contact – en 28 zelfstudie-uren)

- de voorbereiding (voor de pre-sessie toets en de praktijksessies)
- de sessies (6x2u)
- het zelfstandig oefenen van de vaardigheden
- de OSCE (maximaal 1 uur)

Vakomschrijving:

Theoretische-, simulatie- en praktische trainingssessies in het neurologisch onderzoek lege artis

Programma overzicht

Sessie 1 Het onderzoek van het bewustzijn

Sessie 2 Het neuro-oftalmologisch onderzoek

Sessie 3 De hersenzenuwen (V, VII en VIII)

Sessie 4 Evenwicht en coördinatie

Sessie 5 Sensibiliteit

Sessie 6 Reflexen

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Neurologie m.n. de presessie opgaven zijn verplicht als voorbereiding op de te volgen sessies. De presessie opgaven worden beschikbaar gemaakt voor een van tevoren aangegeven periode op.
- ✓ Studiemateriaal (links naar websites, videofragmenten etc) op Moodle

Specifieke leerdoelen (eindterm EK2):

De student leert

Het onderzoek van het bewustzijn	<ul style="list-style-type: none">- Het vaststellen van de helderheid middels de C-regel- Het bepalen van de orientatieschaal score- Het bepalen van de ernst van een bewustzijnsstoornis m.b.v. de comaschaal I- Het bepalen van de ernst van een bewustzijnsstoornis bij schedeltrauma patiënten middels de GSC- Het gebruik van de mini-mental test
----------------------------------	--

<p>Het neuro-ophthalmologisch onderzoek</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Het oogspiegelen - Het nagaan van de gezichtsscherpte - Het testen van de gezichtsvelden vgl methode van Donders - Het herkennen van objecten - De pupillicht- en accommodatiereacties - Het onderzoek van de oogbewegingen - De optokinetische nystagmus
<p>De hersenzenuwen (V, VII en VIII)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliteitsonderzoek n.V en n.VII - Motoriekonderzoek n.V en n.VII - Reflexen n.V en n.VII - Het onderzoek van hardhorendheid
<p>Evenwicht en coordinatie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Onderdeel 1 LOPEN <ul style="list-style-type: none"> ♦ De vrije gang ♦ Koorddansersgang ♦ Test van Babinski-Weil ♦ Test van Unterberger ♦ Rennen, hinken, tenengang, klimmen en afdalen ♦ Pathologische looppatronen ♦ voetstapgeluiden - Onderdeel 2 STAAN <ul style="list-style-type: none"> ♦ Staan in rust ♦ Rombergtest ♦ Mann-test ♦ Op een been staan ♦ Omverduwreacties vgl Bouttier ♦ Hyperextensie/hyperflexie houding ♦ Barre-armen ♦ Tap test ♦ Arm-stopping test - Onderdeel 3 ZITTEN <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zit in rust ♦ Armdrift test (Barre) ♦ Index-deviatie (Barany) ♦ Top-neus (oorlel, neus-top) proef ♦ Diadochokinese armen/benen ♦ Reboundtest *Gordon-Stewart-Holmes) ♦ Coordinatie bij schrijven - Onderdeel 4 LIGGEN <ul style="list-style-type: none"> ♦ Van zit naar lig en v.v. ♦ Positie nystagmus ♦ Dix Hallpike manoeuvre ♦ Knie-hak proef ♦ Knie-hak-top proef ♦ Dyssynergie test (Babinski) - Onderdeel 5 Vestibulaire provocatietesten <ul style="list-style-type: none"> ♦ Draaiproef ♦ Calorie-vestibulaire proef

Sensibiliteit	<p>Onderdeel 1 Sensibele huidinnervatie</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Lichaamsregio's ♦ Perifere zenuwen ♦ Dermatomen ♦ Somatopie opstijgende centrale sensibiliteitsbanen ♦ Plexus innervaties <p>Onderdeel 2 Pijnanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Rollenspel <p>Onderdeel 3 Onderzoek van de fijne tast</p> <p>Onderdeel 4 Onderzoek van de pijnperceptie</p> <p>Onderdeel 5 Warmte- en koudeperceptie onderzoek</p> <p>Onderdeel 6 Onderzoek Pallesthesie</p> <p>Onderdeel 7 Onderzoek Proprioceptie</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Houdings- of positiezin in de extremiteiten <p>Test voor bewegingszin/kinesthesie</p>
Reflexen	<ul style="list-style-type: none"> - Opwekken van de idiomusculaire spiercontracties - Onderzoek spierrekkingsreflexen <ul style="list-style-type: none"> ♦ De brachioradialis reflex ♦ De bicepsreflex ♦ De tricepsreflex ♦ De kniepeesreflex ♦ De achillespeesreflex - Onderzoek van de huidreflexen <ul style="list-style-type: none"> ♦ Buikhuidreflexen - Onderzoek van de hersenstam en hersenzenuwreflexen

Evaluatie:

De presessie opgaven worden beschikbaar gemaakt voor een van tevoren aangegeven periode op. Deze dienen vooraf aan de sessies beantwoord te worden. Voor de vragen dient u tenminste het logboek en het extra online materiaal te bestuderen. U kunt maximaal 0.5 punt halen, die meegenomen worden naar de OSCE-puntenwaardering. Deze pre-toets wordt eenmaal per jaar afgenomen.

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Er dient een cijfer ≥ 5.50 gehaald te worden.

Algemene chirurgie (CHIR)

Naam onderwijsonderdeel	Algemene chirurgie (CHIR)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	1,5
Semester en studiefase	B-III semester 7
Contacturen per semester	14
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE in maart en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van de desbetreffende lichaamsregio's
Docent(en)	Dr.E. Irving (hoofd P&KV)
Verantwoordelijke instructeur	Mw. drs. Roann Huiswoud
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

De studiebelasting bestaat uit 42 uren omvattende de voorbereiding, de sessies en het zelfstandig oefenen van de vaardigheden.

Vakomschrijving:

Theoretisch-, simulatie- en praktische trainingssessies in het klinisch fysische diagnostisch onderzoek voor de basisarts.

Programma overzicht:

Sessie 1 Wondbehandeling

Sessie 2 Onderzoek van het hoofd/hals gebied

Sessie 3 Onderzoek van het abdomen

Sessie 4 Casuïstiek in "Acute Buik" Sessie

5 Het perifere vaatonderzoek

Sessie 6 Onderzoek van mammae en axillae

Sessie 7 Onderzoek van het scrotum, de lies, het lieskanaal en de prostaat

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Chirurgie

Specifieke leerdoelen (eindterm EK2):

De student leert

Wondbehandeling	Algemene richtlijnen voor wondbehandeling Aantrekken steriele handschoenen Wondsluiting met naald en draad Knooptechnieken
Hoofd/hals gebied	Inspectie Provocatietesten van het TOS: Adson test, Manoefre vgl Wright, Eden test Palpatie van de halsklieren Onderzoek van trachea en schildklier
Abdomen	Inspectie Auscultatie: darmgeruisen, vaatgeruisen Percussie: gehele abdomen, lever en milt; het bepalen van de lever- en miltgrootte Palpatie: oppervlakkig, diep, lever, milt en nieren Ascitesonderzoek

Acute Buik	Casusbespreking i.d.v.v. simulated patients Het concept Rebound tenderness
Perifeer vaatonderzoek	Palpatie van de arteriën Proef van Allen, manoeuvre van Schwartz Proef van Perthes Proef van Trendelenburg
Mammae en Axillae	Inspectie Palpatie van mammae, areola, tepel en oksel in zit- en lighouding Palpatie van regionale lymfklieren buiten het axillaire gebied
Scrotum, lieskanaal en prostaat	Zieman's techniek Onderzoek van baby/peuter Aanstoot- en oclusietest Palpatie van testis en epididymis Palpatie hydrocele testis en varicocele Prostaatonderzoek d.m.v. rectaal toucher

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Orthopaedie (ORTHO)

Naam onderwijsonderdeel	Orthopaedie (ORTHO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	0.9
Semester en studiefase	B-II semester 3
Contacturen per semester	8
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE augustus en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van de desbetreffende lichaamsregio's. Het vak Anatomie Rompwand/Extremiteten moet met goed gevolg zijn afgerond.
Docent(en)	Dr. E.Irving (Hoofd P&KV) Drs. R. Banwarie, orthopaedisch chirurg drs. K. Marhe, orthopaedisch chirurg
Verantwoordelijke instructeur	Dhr. drs. Matthew Boschmans
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

De studiebelasting bestaat uit 24 uren omvattende de voorbereiding, de sessies en het zelfstandig oefenen van de vaardigheden.

Vakomschrijving:

Praktische trainingssessies over het orthopedisch onderzoek voor de basisarts.

Programma overzicht:

Sessie 1 het onderzoek van de rug

Sessie 2 het onderzoek van de bovenste extremiteit: schouder, elleboog en pols

Sessie 3 het onderzoek van bekken en heup

Sessie 4 het onderzoek van de knie en de onderste extremiteit

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Orthopedie
- ✓ Extra studiemateriaal (ppt's en videomateriaal) op Moodle

Specifieke leerdoelen (eindterm EK2):

De student leert uit te voeren:

Rug	Inspectie Percussie & palpatie Mobiliteitstesten Proef van Lasegue Pump handle test Aird's test Gilles test Pointing test Magnuson
-----	--

Schouder, elleboog en pols	<p>SCHOUDER</p> <p>Inspectie</p> <p>Bewegingen (actief/passief) in de schouder</p> <p>Palpatie van het schoudergewricht</p> <p>ELLEBOOG</p> <p>Inspectie</p> <p>Bewegingen (actief/passief) in het ellebooggewricht</p> <p>Test radiuskopje</p> <p>Provocatietesten epicondylitis lateralis: Cozen's test & Manoevre van Mill's</p> <p>Reponeren subluxatie radiuskopje bij kinderen</p> <p>POLS</p> <p>Bewegingen (actief/passief) in het polsgewricht</p> <p>Provocatie testen</p> <p>Carpaaltunnel syndroom – Tinel test</p>
Bekken en heup	Inspectie in staande houding
	<p>Mobiliteitstesten</p> <p>Palpatie femurkop</p> <p>Hugh Owen Thomas Sign</p> <p>Lengte- en omtrekmelingen</p> <p>Barlow's modificatie van de test van Ortolani</p> <p>Proef van Trendelenburg</p>
Onderste extremiteit en knie	<p>KNIE</p> <p>Inspectie</p> <p>Mobiliteitstesten</p> <p>Patelladans</p> <p>Apleytest/2e laterale mobiliteits test</p> <p>McMurray test</p> <p>Schuifladefenomeen</p> <p>Laterale mobiliteitstest</p> <p>ENKEL</p> <p>Mobiliteitstesten van de enkel</p> <p>Provocatietesten syndesmosen</p>

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Gynaecologie/Obstetrie (GYN/OB)

Naam onderwijsonderdeel	Gynaecologie/Obstetrie (GYN/OB)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	1,5
Semester en studiefase	B-III semester 7
Contacturen per semester	10
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE in maart en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van de reproductieve organen bij de vrouw. Kennis van de zwangerschap en de baring
Docent(en)	Dr. E. Irving (Hoofd P&KV) Drs. V. Mancham, gynaecoloog Dr. L. Kodan, gynaecoloog
Verantwoordelijke instructeur	Dhr. drs. Matthew Boschmans
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting

De studiebelasting bestaat uit 30 uren omvattende de voorbereiding, de sessies en het zelfstandig oefenen van de vaardigheden.

Vakomschrijving:

Theoretische-, praktische- en trainingssessies in kleine groepen in het obstetrisch en het gynaecologisch onderzoek voor de basisarts.

Onderdelen:

GYNAECOLOGIE

Sessie 1 Het gynaecologisch uitwendig onderzoek

Het gynaecologisch inwendig onderzoek

Sessie 2 Het speculumonderzoek & het cervixuitstrijkje

OBSTETRIE

Sessie 3 Anamnese

Begeleiding van de baring (incl. handgrepen van Leopold)

Sessie 4 Vaginaal toucher & POVIAS PRAKTIJKERVARING

Het observeren en zelf uitvoeren van cervixuitstrijkjes/VIA methode bij St.Lobi

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Gynaecologie & Obstetrie
- ✓ Extra studiemateriaal op Moodle

Specifieke leerdoelen (eindterm EK2):

De student leert uit te voeren:

Gynaecologie 1	Het uitwendig onderzoek van de genitalien Het inwendig onderzoek van de genitalien
Gynaecologie 2	Het speculumonderzoek Het cervix uitstrijkje

Obstetrie 1	Obstetrische anamnese Handgrepen van Leopold Voorbereiding op de partus Uitdrijvingsperiode Vliezen breken Baring Nageboortetijdperk en postplacentaire periode
Obstetrie 2	Ontsluiting <ul style="list-style-type: none"> - Vaginaal toucher - POVIAS

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Cardiologie (CARDIO)

Naam onderwijsonderdeel	Cardiologie (CARDIO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	1.0
Semester en studiefase	B-III semester 8
Contacturen per semester	9
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE augustus en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van het cardiovasculair systeem. Voor dit onderdeel zijn er pre-sessie opgaven. Deze dienen vooraf aan de sessie beantwoord te worden. Voor de vragen dient u tenminste het logboek en de ecg-slides te bestuderen. U kunt maximaal 0,5 punt halen, die meegenomen worden naar de OSCE-puntenwaardering. Deze pre-toets wordt eenmaal per jaar afgenomen.
Docent(en)	Dr.E.Irving (Hoofd P&KV) Drs. K. van de Hilst, cardioloog Drs. X. Jessurun, cardioloog
Verantwoordelijke instructeur	Dhr. drs. Danito Kromosoeto
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting:

De studiebelasting bestaat uit 27 uren omvattende de voorbereiding, de sessies en het zelfstandig oefenen van de vaardigheden.

Vakomschrijving:

Theoretische -, simulatie – en praktische trainingssessies in kleine groepen in het fysisch diagnostisch onderzoek van het hart.

Onderdelen:

Sessie 1 Het fysisch diagnostisch onderzoek van het hart

Sessie 2 Het beoordelen van hartgeruisen

Sessie 3 Het maken en interpreteren van een electrocardiogram

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Cardiologie
- ✓ Studiemateriaal op Moodle

Aanbevolen literatuur:

Geen

Specifieke leerdoelen (eindterm EK 2):

De student leert uitvoeren:

Fysisch diagnostisch onderzoek	Het onderzoek van het hart: <ul style="list-style-type: none">- Inspectie thoraxwand- Palpatie & percussie (bepalen van de hartgrenzen)- Auscultatie- Palpatie van de pols- Het meten van de bloeddruk- Het meten van de CVD (centraal veneuze druk)
--------------------------------	---

Hartgeruizen	<ul style="list-style-type: none">- Normale hartgeluiden/geruisen- Systolische hartgeruisen- Diastolische hartgeruisen
ECG	Het maken van een ECG met 12 standaardafleidingen (plaatsing elektroden) Beoordelen van een normaal ECG Afwijkingen op het ECG

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Pulmonologie (PULMO)

Naam onderwijsonderdeel	Pulmonologie (PULMO)
Opleiding	Bachelor Geneeskunde
Leerlijn/Vakgroep/Discipline	Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV)
Aantal ECTS	0.6
Semester en studiefase	B-III semester 8 (GN) B-III semester 6 (FY)
Contacturen per semester	6 (GN en FY)
Tentamen- en hertentamenperiode	OSCE in augustus en oktober (herkansing)
Vereiste voorkennis	Anatomie en fysiologie van het pulmonaal systeem Pulmonale ziektebeelden
Docent(en)	Dr. E. Irving (hoofd P&KV) Drs. F. Gopie, longarts
Verantwoordelijke instructeur	Dhr. drs. Matthew Boschmans
Spreekuur docent(en)	Alleen op afspraak

Studiebelasting

De studiebelasting bestaat uit 18 uren omvattende de voorbereiding, de sessies en het zelfstandig oefenen van de vaardigheden.

Vakomschrijving:

Theoretische -, simulatie – en praktische trainingssessies in het klinisch fysisch diagnostisch onderzoek van de longen voor de basisarts en bachelor fysiotherapie

Onderdelen:

Sessie 1 Inspectie & Percussie

Sessie 2 Palpatie & Auscultatie

Sessie 3 Abnormale longgeluiden

Verplichte literatuur:

- ✓ P&KV Logboek Pulmonologie
- ✓ Extra studiemateriaal op Moodle

Specifieke leerdoelen (eindterm EK 2):

De student leert uit te voeren:

Inspectie & Percussie	Inspectie van de thorax Percussie van de longen Bepalen van de longlever grens
Palpatie & Auscultatie	Palpatie van de thorax: <ul style="list-style-type: none">- Palpatie van de trachea- Palpatie stemfremitus Auscultatie van de longen: <ul style="list-style-type: none">- Karakter ademgeruis- Luidheid- Verschil tussen inspiratie en expiratie- Bijgeluiden
Abnormale longgeluiden	Het beluisteren op CD software van abnormale longgeluiden Audiofragmenten op Moodle

Evaluatie:

Dit onderdeel wordt getoetst volgens de OSCE-methode. Een cijfer ≥ 5.50 wordt als voldoende beschouwd.

Addendum 1

Instructies Kijk Stage Verpleegkunde

Observatieverslag “Een dag op een ziekenhuisafdeling”

Doelstelling KSV:

Het vroeg in contact brengen van de medische studenten met de gezondheidszorg (in het ziekenhuis) en de zieke mens.

Leren observeren

Leren logisch denken, ordenen en formuleren Leren rapporteren (Intellectuele Vaardigheden)

Richtlijnen voor de stage:

De stage wordt gelopen in het Academisch ziekenhuis en wel in het beddenhuis op de volgende afdelingen:

- interne geneeskunde
- chirurgie
- orthopedie
- neurologie
- gynaecologie

1. Het is een kijkstage: u observeert, maar mag niet uitvoeren. U zult merken dat er nog altijd een personeelstekort bestaat in het ziekenhuis. Handen uit de mouwen steken mag dan ook geen probleem zijn.
2. Verdeel uw groep zonodig nogmaals in kleinere groepen indien dit vereist zou zijn i.v.m. discretie en/of privacy van de patiënt.
3. Meldt je op tijd aan bij de hoofdzuster. De kennismaking is het begin van een goede stage.
4. Bij problemen van welke aard dan ook, aarzel niet om contact op te nemen met de verantwoordelijke docent, mw. zr. C. Groenveld (stagecoördinator)
5. **Draag een nette witte jas, gesloten schoenen en de badge moet altijd gedragen worden.**
6. **Voor het lopen van een stage in het Academisch Ziekenhuis Paramaribo dient u volledig gevaccineerd te zijn tegen hepatitis B.**

Richtlijnen voor het groepsrapport:

Uw rapport/verslag zal beoordeeld worden voor twee vakken: IV 1 – schriftelijk rapporteren en KSV. U krijgt dus twee cijfers.

Het rapport/verslag moet uiterlijk [...] ingeleverd worden op het secretariaat van Skillslab. Inleveren na die datum is niet mogelijk.

Na het inleveren van het rapport/verslag zal door elke groep een korte presentatie (± 15 minuten) gehouden moeten worden over hetgeen zij in hun verslag hebben verwerkt. Het rooster hiervoor wordt nader bekend gemaakt.

Onderwerpen die in het rapport/verslag aan de orde moeten komen zijn:

- Algemene gegevens over de afdeling waar men de stage heeft gelopen o.a. aantal patiënten, verdeling van de ruimten, de meest voorkomende ziektebeelden, aantal verpleegkundigen, taakverdeling enz.
- Er dienen twee ziektebeelden volledig beschreven en uitgewerkt te worden. Ga a.u.b. niet alles uit een boek overschrijven
- De verpleegkundige activiteiten op een ziekenzaal in het algemeen en er zullen 3 verpleegkundige handelingen geheel uitgewerkt moeten worden (zie KSV boekje).
- Reactie van twee patiënten op ziekenhuisopname, zijn/haar ziekte, medepatiënten, familie, verpleegkundigen, artsen en andere medewerkers.
- Eigen mening over de samenwerking met de verpleegkundigen, artsen, andere studenten en andere medewerkers.

Het verslag moet dus een beeld geven over het reilen en zeilen op de desbetreffende afdeling. NB: Er mogen geen namen en afkortingen van patiënten gebruikt worden, wel initialen.

Addendum 2

Instructies Doe Stage Verpleegkunde

Doelstellingen DSV:

- Het vroeg in contact brengen van de medische student met de zieke mens en de zorg in het ziekenhuis
- Het uitvoeren van verpleegkundige basis handelingen onder supervisie, na oefening binnen het Skillslab
- Te leren omgaan met de zieke mens – op de juiste manier benaderen, aanspreken en handelen
- Waardering krijgen voor het verpleegkundig werk

Richtlijnen voor de stage:

De stage wordt gelopen in het Academisch Ziekenhuis Paramaribo en wel in het beddenhuis op een van de volgende afdelingen:

- Interne geneeskunde
 - Chirurgie
 - Gynaecologie
 - Orthopedie
 - Neurologie
-
- Het is een doestage: u mag de hierna aangegeven handelingen onder begeleiding uitvoeren. Helpen waar nodig mag geen probleem zijn.
 - Verdeel uw groep zonedig in kleinere groepen indien dit vereist zou zijn i.v.m. discretie en/og privacy van de patiënt.
 - Meldt je op tijd aan bij de hoofdzuster. De kennismaking is het begin van een goede stage. Jouw houding bepaalt hoe men jou aanspreekt in het ziekenhuis.
 - Bij problemen van welke aard dan ook, aarzel niet om dit met het hoofd van de afdeling en de verantwoordelijke docent, Mw. Zr, C. Groenveld (stagecoördinator)
 - **Draag een nette witte jas en de badge moet ten alle tijden gedragen worden. Kom gekleed in een lange broek en gesloten schoenen. U draagt geen sieraden en/of een horloge.**
 - De handelingen die onder begeleiding mogen worden uitgevoerd zijn:
 - ✓ Blaaskatheterisatie
 - ✓ Maagkatheterisatie
 - ✓ Het klaarzetten voor het inbrengen van een infuus, de voorbereiding van de patiënt, het infuus zelf klaarmaken, aansluiten en instellen
 - ✓ Zwachteltechnieken
 - ✓ Het toedienen van medicijnen via injecties (IM en SC)
 - ✓ Vitale functies (RR, polsslag, AF en temperatuur)
 - Na het uitvoeren van de handelingen dient de praktijkbegeleider van de afdeling uw beoordelingsformulier af te tekenen. Dit beoordelingsformulier dient na de stage **in goede staat** ingeleverd te worden op het Skillslab secretariaat.
 - Indien u geen stage loopt of de stage niet met goed gevolg wordt afgesloten, kan het onderdeel DSV niet worden afgesloten.
 - **Voor het lopen van een stage in het Academisch Ziekenhuis Paramaribo dient u volledig gevaccineerd te zijn tegen hepatitis B.**

Jaarprogrammas

Jaarkalender BII-3/4 Geneeskunde - Academisch Jaar 2024-2025 (vierjarig BSc) (Wijzigingen voorbehouden)

	ma	di	wo	do	vrij	za	zo	ma	di	wo	do	vrij	za	zo	ma	di	wo	do	vrij	za	zo	ma	di	wo	do	vrij	za	zo						
Oktober		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
November					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
December																																		
Januari																																		
Februari																																		
Maart																																		
April																																		
Mei																																		
Juni																																		
Juli																																		
Augustus																																		
September																																		
Oktober																																		

	collegeperiode	31 okt	Divali	14 mrt	Phagwa	6 juni	Eid Ul Adha
	studievrij	25 nov	Onafhankelijkheidsdag	30 mrt	Eid Ul Fitr	1 juli	Dag der Vrijheden
	tentamenperiode	25 dec	1e Kerstdag	18 apr	Goede Vrijdag	9 aug	Dag der Inheemsens
	hertentamen periode	26 dec	2e Kerstdag	20 apr	1e Paasdag	10 okt	Dag der Marrons
	vakantie	1 jan	Nieuw jaar	21 apr	2e Paasdag		
	weekend	29 jan	Chinees Nieuwjaar	1 mei	Dag van de Arbeid	30 okt	Openingscollege 2024
	vrije of bijzondere dagen		"vaste datum"			1 nov	Dies natalis
						23 mei	Buluitreiking

Jaarkalender BIII Geneeskunde - Academisch Jaar 2024-2025 (Wijzigingen voorbehouden)

	ma	di	wo	do	vrij	za	zo	ma	di	wo	do	vrij	za	zo	ma	di	wo	do	vrij	za	zo	ma	di	wo	do	vrij	za	zo						
Oktober		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
November					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
December			5							6							7							3							4			
Januari																																		
Februari																																		
Maart																																		
April																																		
Mei																																		
Juni																																		
Juli																																		
Augustus																																		
September																																		
Oktober																																		

collegeperiode	31 okt	Divali	14 mrt	Phagwa	6 juni	Eid Ul Adha
studievrij	25 nov	Onafhankelijkheidsdag	30 mrt	Eid Ul Fitr	1 juli	Dag der Vrijheden
tentamenperiode	25 dec	1e Kerstdag	18 apr	Goede Vrijdag	9 aug	Dag der Inheemsen
hertentamen periode	26 dec	2e Kerstdag	20 apr	1e Paasdag	10 okt	Dag der Marrons
vakantie	1 jan	Nieuw jaar	21 apr	2e Paasdag		
weekend	29 jan	Chinees Nieuwjaar	1 mei	Dag van de Arbeid	30 okt	Openingscollege 2024
vrije of bijzondere dagen		"vaste datum"			1 nov	Dies natalis
					23 mei	Buluitreiking

