

Preklinische fase Geneeskunde



Studiegids 2019-2020

Inhoudsopgave

Algemene informatie van de Anton de Kom Universiteit (AdeKUS).....	5
Bestuurlijke organisatie van de Anton de Kom Universiteit van Suriname	5
Algemene regels.....	8
1. Algemene informatie van de preklinische fase Geneeskunde	10
Inhoud en praktische informatie over de opleiding geneeskunde.....	10
Vaardigheidsonderwijs (Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV) – Het Skillslab)	10
1.1 Doelstellingen	10
1.2 Eindtermen.....	11
1.3 Programma opbouw	12
1.4 Aansluitende en doorstroom Masteropleidingen	13
1.5 Beroepsperspectieven van de preklinische fase	13
1.6 Vakbeschrijvingen	13
Uitleg studiebelasting.....	13
Jaar 1	14
SEMESTER 1 (BI-1)	14
Vak: Behavior Change and Communication I.....	14
Vak: Biochemie (Algemeen)	16
Vak: Anatomie Rompwand en Extremiteten.....	18
Onderwijseenheid: anatomie rompwand en extremiteiten theorie.....	18
Onderwijseenheid: Practicum: Anatomie rompwand en extremiteiten	20
Vak: Celbiologie/Histologie (Algemeen)	22
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Theorie	22
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Practicum.....	24
Vak: Medische Psychologie.....	26
SEMESTER 2 (BI-2)	28
Vak: Anatomie Borst, Buik en Bekken.....	28
Onderwijseenheid: Anatomie Borst Buik Bekken theorie.....	28
Onderwijseenheid: Anatomie Borst Buik en Bekken Practicum.....	30
Vak: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie)	32
Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Speciële histologie) Theorie	32
Onderwijseenheid: Practicum: Speciële Histologie.....	34
Vak: Biochemie (Enzymologie/Metabolisme)	36
Vak: Public Health Cluster A (Epidemiologie 1 & Milieuhygiëne)	38
Onderwijseenheid: Public Health (Epidemiologie I)	38
Onderwijseenheid: Public Health (Milieuhygiëne)	40
Vak: Fysiologie (Bloed, membraan en spieren)	44
Vak: Genetica (Kindergeneeskunde)	46
Jaar 2	48
SEMESTER 3 (BII-1).....	48
Vak: Anatomie hoofd en hals	48
Onderwijseenheid: Hoofd en hals Theorie	48
Onderwijseenheid: Practicum: Hoofd en Hals.....	50
Vak: Fysiologie hart, circulatie en metabolisme.....	52
Vak: Biochemie (Moleculaire biologie)	54
Vak: Microbiologie/Immunologie (Algemeen)	56

Vak: Pathologie (Algemeen A).....	58
Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Theorie.....	58
Onderwijseenheid: Pathologie (Algemeen A) Practicum.....	60
Vak: Public Health (Voedingsleer).....	62
SEMESTER 4 (BII-2).....	64
Vak: Neuro-Anatomie.....	64
Vak: Fysiologie Long, Nier en Tractus en Inspanningsfysiologie (LNTI).....	66
Vak: Biochemie (klinisch).....	68
Vak: Pathologie (Algemeen B).....	70
Vak: Behavior Change and Communication II.....	71
Vak: Parasitologie 1 (Entomologie en Nematoden).....	73
Onderwijseenheid: Theorie: Parasitologie 1 (Entomologie en Nematologie).....	73
Onderwijseenheid: Practicum: Parasitologie 1 (Entomologie en Nematologie).....	75
Vak: Microbiologie (Bacteriologie).....	77
Vak: Public Health: Biostatistiek I.....	79
Vak: Voedingsanamnese en Adviezen.....	81
JAAR 3.....	82
SEMESTER 5 (BII-3).....	82
Vak: Heelkunde (Algemeen).....	82
Vak: Fysiologie endocriene organen en zenuwstelsel.....	83
Vak: Pathologie (Specieel A).....	85
Vak: Public Health Cluster B.....	89
Onderwijseenheid: Public Health (Epidemiologie II).....	89
Onderwijseenheid: Onderzoeksethiek.....	91
Onderwijseenheid: Medische Informatica.....	93
Vak: Parasitologie II (Protozoa en Platyhelminthes).....	94
Onderwijseenheid: Medische Parasitologie II theorie.....	94
Onderwijseenheid: Practicum: Parasitologie 2 (Protozoa en Platyhelminthes).....	96
Vak: Microbiologie/Virologie en Mycologie.....	98
Vak: Public Health (Seminar).....	100
SEMESTER 6 (BII-4).....	102
Vak: Inleiding Psychiatrie (Medische Psychologie).....	102
Vak: Klinische Fysiologie.....	104
Vak: Gynaecologie (Inleiding).....	106
Vak: Heelkunde (Orthopaedie).....	108
Vak: Inleiding Kindergeneeskunde.....	110
Vak: Radiologie.....	112
Vakonderdeel: Radiologie Theorie.....	112
Vakonderdeel: Radiologie practicum.....	113
Vak: Farmacologie I.....	114
Vak: Inleiding Psychiatrie (vervolg).....	116
Vak: Pathologie Specieel B.....	118
Vak: KNO.....	120
JAAR 4.....	122
SEMESTER 7 (BIII-1).....	122
Vak: Farmacologie 2.....	122

Vak: Heelkunde (Speciële chirurgie).....	124
Vak: Heelkunde (Urologie).....	126
Vak: Kindergeneeskunde II	127
Vak: Neurologie.....	129
Vak: Oogheelkunde	131
Vak: Public Health (Wetenschappelijk Artikel)	133
Vak: Onderzoeksmethodologie I (protocol en praktijk)	135
Vak: Psychiatrie	138
Vak: Interne Geneeskunde.....	140
Onderwijseenheid: Interne Geneeskunde I	140
Onderwijseenheid: Interne Geneeskunde II.....	144
SEMESTER 8 (BIII-2)	150
Vak: Dermatologie.....	150
Vak: Gynaecologie.....	152
Vak: Farmacologie 3	154
Vak: Revalidatie.....	156
Vak: Public Health (Recht op zorg, Management in Health)	158
<u>Onderwijseenheid: Recht op Zorg (Ethiek).....</u>	<u>158</u>
<u>Onderwijseenheid: Management in Health</u>	<u>160</u>

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:

- Hr. dr. E. Jagdew (voorzitter)
- Mw. drs. J. Johns-Christopher (secretaris)
- Mw. dr. Y. Baal (lid)
- Mw. mr. N. van Dijk, (lid)
- Dhr. S. Mahabier (lid)
- Dhr. E. Scheek (lid)
- Dhr. Ir. L. Boksteen (lid)

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 en Missie AdeKUS

De visie die de Anton de Kom Universiteit nastreeft luidt als volgt:

“De AdeKUS is een prestigieus instituut in Suriname en de regio dat staat voor duurzame ontwikkeling middels hooggekwalificeerd wetenschappelijk onderwijs, onderzoek en dienstverlening”.

De AdeKUS bewerkstelligt deze visie door:

1. het scheppen van een dynamische, inspirerende, gezaghebbende, academische omgeving die hoogstaand wetenschappelijk onderzoek bevordert en academisch kader aflevert voor de nationale ontwikkeling;
2. in de uitvoering van haar kerntaken de hoogste kwaliteitsnormen te handhaven en te zorgen voor continue verbetering en innovatie;
3. een marktgerichte instelling en een continue ontwikkeling van haar diensten die zijn afgestemd op het duurzaam invullen van de maatschappelijke behoeften.

De missie van de AdeKus is: ***“Kenniss maken en kennis delen in duurzaam partnerschap”***

Met deze missie committeert de AdeKUS zich aan:

1. het uitvoeren van hoogstaand wetenschappelijk en maatschappelijk verantwoord onderzoek;
2. de verspreiding en het overdragen van wetenschappelijk gefundeerde kennis en kunde binnen de Surinaamse samenleving, de regio en verder;
3. een geengageerde onafhankelijkheid door een duurzaam partnerschap met de overheid, het bedrijfsleven, het maatschappelijk middenveld en internationale partners;
4. een cultuur van openheid als mogelijkheid voor een discreet tegensprekelijk debat met de partners.

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.

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.

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.

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 tweejaarlijks 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 zijn ingesteld een Examencommissie die toe ziet op een goed verloop van tentamens en examens op basis van een door de faculteitsvergadering goedgekeurde Onderwijs en Examen Regeling (OER), terwijl de richtingscoördinator verantwoordelijk is voor een goed verloop van zaken betreffende het onderwijs. Het is een plicht van elke student om de inhoud van de OER grondig door te nemen. De OER is te downloaden vanuit het e-learning platform Moodle.

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 ADEK universiteit. De leden van deze commissie worden jaarlijks door de studenten gekozen en alle studierichtingen zijn hierin vertegenwoordigd.

De Faculteit kent drie studierichtingen, te weten:

- Geneeskunde
- Fysiotherapie
- Public Health

In het huidige faculteitsbestuur hebben zitting:

- Decaan: dr. R. Bipat
- Secretaris: dr. A. Kent (bureau-fmew@uvs.edu)

- Lid dr. E. Kafiluddin
- Lid D. Lieuw, MSc
- Lid dr. E. Irving

Conform het bepaalde in artikel 20 van de Universiteitswet worden de Decaan en de Secretaris steeds voor een periode van één (1) jaar gekozen door de Faculteitsvergadering.

De Decaan en de Secretaris vormen samen het Dagelijks Bestuur (DB) van de Faculteit. Bij de uitvoering van haar werkzaamheden wordt het Dagelijks Bestuur ondersteund door het Faculteitsbureau onder leiding van de Faculteitsdirecteur.

Directeur van de Faculteit der Medische Wetenschappen:

- drs. P. Brandon (tot december 2019)
- drs. A. Forst (vanaf januari 2020)

Examen Commissie:

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 Examencommissie bestaat uit

- Voorzitter: Ch. Antonius-Smits Lic.
- Secretaris: drs. S. Van Dijk
- Lid: Ch. Jakaoemo, MSc
- Lid: drs. B. Ting A Kee
- Lid: dr. R. Khudabux

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

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 mevr. J. Monsels, BSc (fmew.studentendecaan@gmail.com).

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:

- drs. R. Najatirta (richelle.najatirta@uvs.edu)

Studenten Commissie:

De Studentencommissie wordt door de studenten gekozen en 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 zitting (per januari 2020):

1. Mahangoo Shivem, voorzitter
2. Kromosoeto Danito, 1e secretaris
3. Oldenstam Gail, 2e secretaris
4. Achaibar Shivam, 1e penningmeester
5. Voigt Arnold, 2e penningmeester
6. Basropansingh Shaam, 1e lid
7. Jagernath Dharwish, 2e lid

Richtingscoördinator Geneeskunde:

De Richtingscoördinator heeft een coördinerende - en adviserende taak met betrekking tot de onderwijswerkzaamheden binnen de studierichting. De Richtingscoördinator van de Bacheloropleiding Geneeskunde is dr. Farah van Genderen (Farah.vanGenderen@uvs.edu)

Algemene regels

Regels met betrekking tot de tentamens, studieduur en doorstroming zijn opgenomen in de Onderwijs en Examen Regeling (OER) van de Faculteit der Medische Wetenschappen. 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 evenals de aanwijzingen van de examinerator tijdens een tentamen. De gedragsregels van de discipline met betrekking tot de practica 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.

Let wel: indien er wijzigingen zijn dan zullen die via moodle en/of de prikborden bekend gemaakt worden.

1. 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. 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 dmv praktische sessies verzorgd/afgenomen. Het vaardigheidsonderwijs is afgestemd op de inhoud van het theoretisch onderwijs en wordt verzorgd door de discipline P&KV. Voor nadere informatie met betrekking tot het vaardigheidsonderwijs wordt verwezen naar de syllabus van deze discipline.

1.1 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.

1.2 Eindtermen

1. De afgestudeerde Doctorandus (drs) beschikt over basiskennis en inzicht tav:
 - 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 cq 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 vervolggeneeskundige opleidingen in Suriname.

1.3 Programma opbouw

Vak	ECTS	Vak	ECTS
P&KV: PreMed Seminar			
Jaar 1			
SEMESTER 1 (BI-1)		SEMESTER 2 (B1-2)	
Behavior Change and Communication I	1	Anatomie Borst Buik Bekken	8
Biochemie (algemeen)	6	Celbiologie/Histologie (Speciële histologie)	6
Anatomie Rompwand en Extremiteten	8	Biochemie (Enzymologie/Metabolisme)	5
Celbiologie/Histologie (Algemeen)	8	Public Health Cluster A (Epidemiologie I en Milieu Hygiene)	3
Medische Psychologie	3	Fysiologie (Bloed, membraan en spieren)	6
P&KV: EHBO	2	Genetica	3
		P&KV: IV-1 (schriftelijk rapporteren)	1
		P&KV: KSV (Kijkstage Verpleegkunde)	
Jaar 2			
SEMESTER 3 (BII-1)		SEMESTER 4 (BII-2)	
Anatomie Hoofd en Hals		Neuro-Anatomie	
Fysiologie hart, circulatie en metabolisme		Fysiologie Long, Nier en Tractus en inspanningsfysiologie (LNTI)	
Biochemie (Moleculaire biologie)		Biochemie (klinisch)	
Microbiologie/Immunologie (Algemene)		Pathologie (Algemeen B)	
Pathologie (Algemeen A)		Behavior Change and Communication II	
Public Health (Voedingsleer)		Parasitologie (Entomologie en Nematoden)	
P&KV: IV-2 (Wetenschappelijk Manuscript)		Microbiologie (Bacteriologie)	
P&KV: DSV (Doestage Verpleegkunde)		Public Health (Biostatistiek I)	
P&KV: CV-1 (Communicatie Vaardigheden)		Voedingsanamnese en Adviezen	
		P&KV: CV-1 -vervolg-	
Jaar 3			
SEMESTER 5 (BII-3)		SEMESTER 6 (BII-4)	
Heelkunde (Algemeen)		Klinische Fysiologie	
Fysiologie endocriene organen en het zenuwstelsel		Gynaecologie (Inleiding)	
Pathologie (Specieel A)		Heelkunde (Orthopaedie)	
Public Health Cluster B (Epidemiologie II /Onderzoeksethiek/ Medische Informatica)		P&KV: Orthopaedie	
Parasitologie II (Protozoa en Platyhelminthes)		Inleiding kindergeneeskunde	
Microbiologie/Virologie en Mycologie		Radiologie	
Public Health (Seminar)		Farmacologie I	
Inleiding psychiatrie (Medische Psychologie)		Inleiding Psychiatrie (vervolg)	
		Pathologie Specieel B	
		KNO	
		P&KV: KNO	
		P&KV: CV-2	
Jaar 4			
SEMESTER: 7 (BIII-1)		SEMESTER: 8 (BIII- 2)	
Farmacologie 2		Dermatologie	
Heelkunde (Speciële chirurgie)		Gynaecologie	
Heelkunde (Urologie)		Farmacologie 3	
Kindergeneeskunde II		Public Health: (Recht op zorg, Management in Health)	
Neurologie		P&KV: Revalidatie theorie & praktijk	
Oogheelkunde		P&KV: Pulmonologie	
Public Health (Wetenschappelijk Artikel)		P&KV: Cardiologie	
Psychiatrie		P&KV: Neurologie	
Public Health: Onderzoeks Methodologie I			
Interne Geneeskunde 1 en 2			
P&KV: Gynaecologie/Obstetrie			
P&KV: Algemene Chirurgie			
P&KV: Ophthalmologie			
P&KV: Radiologie theorie & praktijk			

1.4 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.

1.5 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 7^e jaar moeten afronden.

1.6 Vakbeschrijvingen

De vakbeschrijvingen gaan kort in op:

- welke kennis en/of vaardigheden de student reeds moet beschikken om deel te nemen aan het vak
- wat de bedoeling van het vak is
- welke leerstof wordt behandeld en op welke wijze
- hoe de toetsing plaats vindt en hoe het cijfer berekend wordt

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

Uitleg studiebelasting

De Faculteit der Medische Wetenschappen hanteert voor de berekening van haar onderwijsseenheden ECTS-credits: European Credit Transfer System ookwel 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 uur 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 maw 1 contactuur = 2 uur zelfstudie
- Voor een praktisch vak is de verhouding 1:1 maw 1 contactuur = 1 uur zelfstudie

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

Hoeveel uren een student werkelijk aan het studeren is, is erg afhankelijk van de persoon en kan per dag/week/maand verschillen.

Jaar 1

SEMESTER 1 (BI-1)

Vak: Behavior Change and Communication I

Semester	1
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	W. Emanuelson - Telg

Algemeen

Behavior Change Communication (BCC) is een benadering van gezondheids promotie 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 gezondheidsbevorderend 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:

Toetsing en cijferbepaling:

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

Vak: Biochemie (Algemeen)

Semester	1
ECTS	6
Contacturen	45 (theorie) 10 (practicum)
Docent(en)	S. Ori (theorie) Prof. dr. M.R. Adhin (practicum)

Algemeen:

Voor de medische wetenschappen vormt chemie een belangrijke grondslag. Het doel van dit college is om inzicht te verschaffen in de basisonderwerpen en begrippen van de Fysische Chemie (fysisch gedrag van verzamelingen van moleculen) en de Organische Chemie (eigenschappen in relatie tot moleculaire opbouw) en in de structuur-functie relatie van de voornaamste biomoleculen

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 is na dit vak in staat:

- de structuur van een atoom uit te leggen en via het periodiek systeem uitleg te kunnen geven ten aanzien van de verschillende periodiciteiten.
- chemische eigenschappen af te leiden op basis van de structuur
- orbitalen en hun hybridisatiepatroon uit te leggen en hoe dit leidt tot de verschillende chemische bindingen.
- de colligatieve eigenschappen van oplossingen en gasmengsels te begrijpen evenals de chemische kinetiek, inclusief kern-desintegratie.
- een evenwichtsreactie te beschrijven en ook de ligging van dit evenwicht te verklaren en een evenwichtsconstante te berekenen.
- uitleg te geven over de principes van de elektrochemie, de beginselen van de zuur/base theorie, de fasenleer en oppervlakte en colloid chemie
- organische moleculen te benoemen op basis van de functionele groep
- projectiemethoden te gebruiken voor het weergeven van driedimensionale structuren
- moleculaire isomerie, moleculaire chiraliteit en optische activiteit te herkennen
- reactiemechanismen en organische reacties zoals vrije radicaal substituties, nucleofiele substituties, electrofiel aromatische substituties, addities, ontleding (lysis), oxidatie, tautomerie, zuur/base condensatie te herkennen en te gebruiken, evenals mesomerie en aromaticiteit
- de technieken t.b.v. synthese, isolatie en analyse te begrijpen
- de structuur en eigenschappen en de daaruit voortvloeiende functie van aminozuren, eiwitten, vetzuren, nucleïne-zuren, eicosanoiden, terpenen, steroiden, koolhydraten, fosfolipiden, glycolipiden, celmembranen en lipoproteïnen uit te leggen.

Leerdoelen practicum:

- De student maakt kennis van een laboratoriumsetting, van experimentopstellingen en aspecten van laboratorium veiligheid.
- De student ontwikkelt vaardigheden in het observeren en noteren van laboratorium experimenten en in (bio)chemische verslagtechniek.

Vakinhoud:

Aan de orde komen **de Fysische Chemie**: het chemisch evenwicht, de thermochemie, chemische kinetiek, kern desintegratie, elektrochemie, zuur/ base chemie, oppervlakte chemie en thermodynamische eigenschappen.

De onderwerpen voor de **Organische Chemie** 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:

Verplichte literatuur

- Introduction to general, organic and biochemistry, William Henry Brown, Frederick A. Bettelheim, Omar Torres, Mary K. Campbell Shawn Farrell: ISBN-10: 113310911X; ISBN-13: 978-1133109112

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en Practicum.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen en voor Practicum een verslag.

Deelname aan alle proeven van het practicum is verplicht en voor elk onderdeel moet in groepsverband een verslag worden gemaakt.

Vak: Anatomie Rompwand en Extremiteten

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijsseenheid: anatomie rompwand en extremiteten theorie

Semester	1
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	dr. M.R. Khudabux, drs. R.V. Mahabier

Algemeen:

Het doel van het onderdeel Anatomie Rompwand/Extremiteten is het verkrijgen van kennis en inzicht in de algemene embryologie, de algemene en specifieke bouw en functie van de rompwand en extremiteten, 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 extremiteten kunnen beredeneren en afwijkingen hiervan verklaren.
- De student zal de gevolgen bij laesies kunnen verklaren.

Vakinhoud:

ALGEMENE EMBRYOLOGIE

Gametogenesis, Ovariele 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 EXTREMITETEN

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

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

Bouw van Columna vertebralis en karakteristieken hiervan.

Spiieren met topografische verhoudingen, alsook hun aanhechtingen en functies.

Vascularisatie en innervatie van Rompwand en Extremiteten, 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. 9th Edition. Elsevier 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 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.
- Standring S. (Ed.) (2008). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 40th Edition. Churchill Livingstone. New York.

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.

Onderwijsseenheid: Practicum: Anatomie rompwand en extremiteiten

Semester	1
ECTS	3.0
Contacturen	30
Docent(en)	dr. M. R. Khudabux drs. R.V. Mahabier

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.) (2008). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 40th Edition. Churchill Livingstone. New York.

Didactische werkvorm(en)

Het practicum is opgedeeld in een vitro- en een vivo deel. 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, 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 het Faculteitsbureau en wel op de daartoe bestemde intekenlijsten van de Discipline Anatomie. 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.

Het practicum cijfer anatomie is onderdeel van het eindcijfer Anatomie Rompwand en Extremiteten en wordt als volgt bepaald:

$$\frac{vivo + vitro}{2}$$

Het **eindcijfer** van het vak anatomie rompwand en extremiteten wordt als volgt bepaald:

$$\frac{(theorie \times 4) + (practicum \times 1)}{5}$$

Vak: Celbiologie/Histologie (Algemeen)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Theorie

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

Algemeen:

Voordat de student Geneeskunde 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.

Het vak Celbiologie/Histologie algemeen 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 en functie van de celmembraan, de structuren in het cytoplasma en de structuren in de celkern in eigen woorden aanduiden.
2. De student kan de processen eiwitsynthese, celcyclus, mitose, meiose en celdood uitleggen.
3. De student kan een verband maken tussen de bouw en functies van weefsels en weefsel typen.
4. De student kan de embryonale vorming van de verschillende weefsels beschrijven.

Vakinhoud:

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

- De cel
- Epitheelweefsel
- Bindweefsel
- Steunweefsel (kraakbeen en botweefsel)
- Spierweefsel

- Zenuwweefsel

Literatuur:

Verplichte literatuur:

- Leerboek: Mescher, A. (2016). *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas*. McGraw-Hill Medical (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 werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges en werkgoepen.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Het tentamen wordt schriftelijk afgenomen (gesloten boek) en duurt drie klokuren. Voor berekening van het eindcijfer, zie practicum.

Onderwijsseenheid: Celbiologie/Histologie (Algemeen) Practicum

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

Algemeen

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

Voorkennis

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

Leerdoelen

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 en aan te geven wat de kenmerken zijn.

Vakinhoud

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

- De cel
- Epitheelweefsel
- Bindweefsel
- Steunweefsel (kraakbeen en botweefsel)
- Spierweefsel
- Zenuwweefsel

Literatuur

Verplichte literatuur:

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

Aanbevolen literatuur:

<http://www.mbfbioscience.com/iowavirtualslidebox>

<https://www.pathology.med.umich.edu/slides/>

Didactische werkvorm(en)

Instructiecolleges en werkgroepen.

Voorwaarde afleggen tentamen

Geen

Toetsing en cijferbepaling

Het practicum tentamen bestaat uit het bestuderen van 15 tot 20 digitale preparaten en het beantwoorden van de bijbehorende vragen.

Het eindcijfer Celbiologie/Histologie algemeen komt als volgt tot stand:



Het eindcijfer Celbiologie/Histologie algemeen kan pas worden berekend indien voor elk onderdeel (theorie en practicum) er minimaal 5.5 is behaald.

Indien een student niet is geslaagd voor één van de onderdelen, dient er slechts voor dat onderdeel een hertentamen gemaakt te worden.

Vak: Medische Psychologie

Semester	1
ECTS	2.5
Contacturen	22.5
Docent(en)	S. Kisoensingh, MSc

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 de ouderdom. Studenten hebben aam 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.

Om te slagen voor dit vak moet het cijfer conform de OER niet minder zijn dan 5,5.

SEMESTER 2 (BI-2)

Vak: Anatomie Borst, Buik en Bekken

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Anatomie Borst Buik Bekken theorie

Semester	2
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	dr. M. R. Khudabux drs. R.V. Mahabier

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:

BORST BUIK BEKKEN

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. Elsevier 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 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.
- Standring 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:

Geen specifieke voorwaarden.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen, bestaande uit een ja/nee gedeelte en een redactie gedeelte. Het gemiddelde is het theorie eindcijfer.

Onderwijsseenheid: Anatomie Borst Buik en Bekken Practicum

Semester	2
ECTS	3
Contacturen	22.5
Docent(en)	dr. M.R. Khudabux, drs. R.V. Mahabier

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.
- College dictaat

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.) (2008). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 40th Edition. Churchill Livingstone. New York.

Didactische werkvorm(en):

De studenten werken in groepen onderleiding van student-assistenten. Hierbij is een actieve studiehouding van de student gewenst. De anatomie in vivo (oppervlakte anatomie) maakt gebruik van de technieken inspectie, 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.

Het practicum cijfer anatomie is onderdeel van het eindcijfer Anatomie Borst Buik en Bekken wordt als volgt bepaald:

$$\frac{vivo + vitro}{2}$$

Het **eindcijfer** van het vak anatomie Borst Buik en Bekken wordt als volgt bepaald:

$$\frac{(theorie \times 4) + (practicum \times 1)}{5}$$

Voor beide onderdelen (theorie en practicum) moet minimaal een 5.5 worden gehaald.

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)	drs. S. van Dijk

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:

Hemopoïesis, 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, Thirteenth Edition* 13th (thirteenth) Edition, 2013

Aanbevolen literatuur

- L.C. Junquiera, J. Carneiro. Bewerkt door dr. E.Wisse, dr. P. Nieuwenhuis, dr. L.A. Ginsel. Functionele histologie, vanaf de 11^{de} geheel herziene druk.
- Gartner, Leslie, P en James L. Hiatt. Color Atlas of Histology 2nd edition (with CD-rom)

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges en zelfstudieopdrachten via Moodle.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Het Theorie tentamen is een schriftelijk tentamen bestaande uit open eindvragen/ invul vragen/ MC vragen en tekeningen/foto's.

Gedurende de college periode maart t/m mei 2019 zullen er 2 tussentijdse toetsen worden afgenomen. De data van de toetsen en de bestuderen leerstof daarvoor worden aan het begin van de onderwijsperiode bekendgemaakt. Deze informatie is ook opgenomen in het totale onderwijsprogramma welke op de moodle pagina van Speciele Histologie te vinden is.

Studenten krijgen aan het eind van elke toets een beoordeling. De eindbeoordeling van de 2 toetsen (het rekenkundig gemiddelde) telt voor 20% mee in het eindcijfer voor het THEORETISCH tentamen. De voorwaarde is dan wel **dat aan alle 2 toetsen moet zijn deelgenomen**. Het gemiddelde cijfer voor de deoltoetsen telt slechts mee wanneer het theorie cijfer daarmee omhoog gaat.

Het cijfer voor Speciele Histologie Theorie wordt als volgt bepaald:

$$\frac{(cijfer\ Theorie\ tentamen\ x\ 8) + (gemiddeld\ cijfer\ Tussentijdse\ Toetsen\ x\ 2)}{10}$$

Het eindcijfer voor het vak Speciele Histologie (Theorie + Practicum) wordt als volgt bepaald:

$$\frac{(Cijfer\ Theorie\ x\ 2) + (cijfer\ Practicum\ x\ 1)}{3}$$

Onderwijseenheid: Practicum: Speciële Histologie

Semester	2
Credits (ECTS)	3
Contacturen	45
Docent(en)	drs. S. van Dijk

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 dictaat (digitaal; wordt verschaft door de docent)

Aanbevolen literatuur

Website:

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

Boeken:

- Barbara Young, John W. Heath : *WheathersFunctional 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 bestaat uit het bestuderen van microscopische preparaten. Voor elk practicum worden de te bestuderen preparaten behandeld door de docent (voorcollege).

Tijdens de practicum periode worden er regelmatig "oefen toetsen" gegeven over de tot op dat moment behandelde leerstof. Op deze manier krijgen de studenten inzicht in wat op het practicum tentamen van ze verwacht wordt. Aan het eind van het practicum wordt er een proeftentamen gegeven, waarna er een uitgebreide bespreking plaatsvindt.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsing van het practicum geschiedt d.m.v. het beoordelen (beschrijven) van microscopische preparaten/ benoemen van lagen, weefsels en cellen.

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

Het practicum cijfer is onderdeel van het eindcijfer Speciële Histologie welke als volgt wordt bepaald:

$$\frac{(Cijfer Theorie \times 2) + (cijfer Practicum \times 1)}{3}$$

3

Vak: Biochemie (Enzymologie/Metabolisme)

Semester	2
ECTS	5
Contacturen	45
Docent(en)	dr. F. T. 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 wiskundige 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. (2014) "Enzymologie & Metabolisme" [powerpoint presentatie]
- Schuit F.C. "Metabolisme" 1st ed. (2010) of 2^e ed. (2015)

Aanbevolen literatuur

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

Didactische kerkvormen:

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

Voorwaarden voor afleggen van het tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen. Het cijfer van de online (MOODLE) evaluatie telt voor 10% mee. 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: Public Health (Epidemiologie I)

Semester	2
ECTS	1.5
Contacturen	12
Docent(en)	Dr. C. Beek MPH

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)

Onderwijsseenheid: Public Health (Milieuhygiëne)

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

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(Public Health A):

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

Toetsing en cijferbepaling:

Groepsopdracht (powerpoint presentatie). Groepscijfer moet minimaal 5,5 zijn per onderdeel

Voorwaarde voor cijferbepaling public health A:

Epidemiologie tentamen, groepsopdracht (powerpoint presentatie) en het milieu groepscijfer moet minimaal 5,5 zijn per onderdeel. Aan de stageopdracht moet voldaan zijn.

EINDCIJFER:

$[(\text{Epidemiologie tentamen} \times 2) + (\text{MilieuH presentatie} \times 1) + (\text{Milieu H verslag} \times 1)]/4$

Vak: Fysiologie (Bloed, membraan en spieren)

Semester	2
ECTS	Totaal: 6 Theorie: 5 Practicum: 1
Contacturen	Theorie: 40 Practicum: 5
Docent(en)	dr. R. Bipat dr. 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 histologietheorie 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.

Vak: Fysiologie (Bloed, membraan en spieren)

Semester	2
ECTS	
Contacturen	68
Docent(en)	Dr. R. Bipat Dr. J. Toelsie
Didactische werkvorm(en)	Theorie en practicum

Doelstelling:

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 maak je kennis met het functioneren van de cel en celorganellen zoals de membraan. Verder kijk je naar de functie van zenuwen en spieren en ten slotte naar de functie van het bloed, met nadruk op de rode bloedcellen.

Voorkennis:

Celbiologie en Histologie van het eerste jaar.

Leerdoelen:

Na dit onderdeel kan de student:

1. Transportprocessen over biologische membranen waaronder celmembranen en epithelen uitleggen
2. De mechanismen van cel volume regulatie uitleggen;
3. Uitleggen hoe de rustmembraan potentiaal ontstaat en gehandhaafd blijft gehouden
4. Uitleggen hoe actiepotentialen ontstaan en de elektrische processen in exciteerbaar weefsel beschrijven
5. Mechanische processen in skelet, hart- en gladspierweefsel;
6. De neuromusculaire prikkeloverdracht beschrijven
7. De werking van spierspoeltjes en het ontstaan van reflexen uitleggen
8. Transportprocessen van het bloed.

Vakinhoud:

Onderwerpen:

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

Het practicum wordt jaarlijks door de student-assistenten verzorgd en bestaat meer uit een demonstratie van de functies van zenuwen en spieren.

Literatuur:

Verplichte literatuur:

Medical Physiology, 2nd Edition

Walter F. Boron & Emile L. Boulpaep

Online course: <http://uvsmoodle.uvs.edu/>

Aanbevolen literatuur:
Medical Physiology
J. Hall & A.C. Guyton

Didactische werkvorm(en):

Online moodle cursus, zelfstudie, sturende opdrachten online, interactieve hoorcolleges en practicum (8 uren).

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen: 50 - 100 multiple choice vragen of 10 – 15 open vragen.

Een theoriecijfer tussen 1 en 10 + een online (MOODLE) cijfer dat voor 10% meetelt.

Overige informatie:

Vak: Genetica (Kindergeneeskunde)

Semester	2
Credits (ECTS)	3
Contacturen	22.5
Docent(en)	S. Bihari, MSc Prof. dr. M.R. Adhin

Algemeen:

Het doel van de cursus medische genetica is om toekomstige artsen inzicht te verschaffen in genetische aandoeningen en de ontstaansmechanismen ervan. Overervingspatronen van zowel chromosomale-, monogene -, als multifactoriële en andere aandoeningen moeten begrepen worden. Het doel van de cursus is ook praktisch te leren nadenken over een probleem m.a.w. de theorie kennen en deze kunnen toepassen. Hierbij hoort ook, leren wanneer bijkomend genetisch onderzoek aangewezen is. Tenslotte is het belangrijk goed te begrijpen wat “genetic counseling” inhoudt en in te zien hoe later als arts voorlichting kan worden gegeven in samenwerking met specialisten.

Voorkennis:

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

Leerdoelen:

1. De student kent de samenstelling en organisatie van het menselijk genoom.
2. De student kent de chemische samenstelling en structuur van het DNA en kan beschrijven hoe het DNA georganiseerd is in chromatine.
3. De student heeft globaal inzicht in de processen van DNA-replicatie, transcriptie, eiwitsynthese en regulatie.
4. De student kan basisbegrippen zoals chromosoom, allel en gen uitleggen.
5. De student kan de verschillende overervingspatronen beschrijven.
6. De student kan de regels van Mendel toepassen.
7. De student kan de begrippen imprinting, variabele expressie, incomplete penetrantie, codominantie, anticipatie, genetische heterogeniteit en pleiotropie uitleggen.
8. De student kan de numerieke en structurele chromosomale afwijkingen opnoemen en verklaren.
9. De student kent de frequentie, de cytogenetica en de levensverwachting van de meest voorkomende aandoeningen met een chromosomale overerving.
10. De student kan vijf aandoeningen met een multifactoriële overerving opnoemen.
11. De student kan dat de wet van Hardy-Weinberg verklaren.

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.

De bouw van chromosomen, de aanmaak van geslachtscellen en X-inactivatie en populatie genetica worden eveneens besproken.

De overervingspatronen.

Monogenetische overerving

Chromosomale overerving

Multifactoriële overerving

Literatuur:

Verplichte literatuur

Leerboek: Turnpenny, P. (2017). *Emery's Elements of Medical Genetics*. (15th Edition)

Aanbevolen literatuur

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

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Jaar 2

SEMESTER 3 (BII-1)

Vak: Anatomie hoofd en hals

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Hoofd en hals Theorie

Semester	3
ECTS	
Contacturen	33
Docent(en)	Dr. M.R. Khudabux, drs. R.V. Mahabier

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/extremiteten 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 de 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 de hoofd/hals 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. Elsevier 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 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.
- Standring 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.

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

Onderwijseenheid: Practicum: Hoofd en Hals

Semester	3
ECTS	
Contacturen	15
Docent(en)	dr. M. R. Khudabux, drs. R.V. Mahabier

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.) (2008). Grays' Anatomy: The anatomical basis of clinical practice. 40th Edition. Churchill Livingstone. New York.

Didactische werkvorm(en):

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, 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 intekenlijsten 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.

Het practicum cijfer anatomie is onderdeel van het eindcijfer Anatomie Hoofd en Hals en wordt als volgt bepaald:

$$\frac{vivo + vitro}{2}$$

Het **eindcijfer** van het vak anatomie hoofd en hals wordt als volgt bepaald:

$$\frac{(theorie \times 4) + (practicum \times 1)}{5}$$

Vak: Fysiologie hart, circulatie en metabolisme

Semester	3
ECTS	
Contacturen	45
Docent(en)	dr. R. Bipat dr. 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://uvsmoodle.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.

Vak: Biochemie (Moleculaire biologie)

Semester	3
Credits (ECTS)	
Contacturen	45
Docent(en)	Prof. dr. M.R. Adhin

Algemeen:

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

Voorkennis:

De student moet:

- 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 regulatiemechanismen toepassen.
- De student kan verschillen in genexpressie analyseren.
- De student kan de moleculaire afwijking opsporen als oorzaak van aandoeningen z.a. thallememie, sikkelcelanemie, cystische fibrosis, PKU.
- De student kan theoretisch gebruik maken van technieken als klonen, recombinant DNA technologie en genetic engineering.
- De student kan op basis van een casus een plan opstellen en motiveren wat de meest effectieve moleculair biologische techniek o.a. PCR-technologie, DNA sequencing, Southern blotting, RFLP-analyse zal zijn voor de diagnostiek.

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
- DNA en RNA-virussen
- Kanker en oncogenen
- Recombinant DNA technologie en Genetic engineering
- Moleculaire achtergronden van aandoeningen zoals PKU, Cystic Fibrosis, Jicht, Hemoglobinopathieën en Huntington's , in de vorm van Capita Selecta.

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Leeropdrachten (verkrijgbaar op het Faculteitsbureau)
- Adhin M.R. (2011) "Molecular Biology of the Cell" [powerpoint presentatie] (verkrijgbaar op het Faculteitsbureau)
- Adhin M.R. (2017) "Recombinant DNA & Genetic Engineering" [powerpoint presentatie] (verkrijgbaar op het Faculteitsbureau)
- Adhin M.R. (2017) "Molecular Basis of Disease" [powerpoint presentatie] (verkrijgbaar op het Faculteitsbureau)
- H. Lodish et. al. "Molecular Cell Biology" 7th ed. (2012) Hfdst. 25.
- Berg J. et. al. "Biochemistry 7th ed.(2012) Hfdst. 4, 28 – 32, 34.3.

Didactische Werkvormen:

Interactieve hoorcolleges met leeropdrachten (PBL).

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

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

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

De student dient minimaal een 5,5 te scoren om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Microbiologie/Immunologie (Algemeen)

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

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

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen komen aan de orde:

Leerdoel:	Onderwerp:
1	<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,
2	<ul style="list-style-type: none">• Historische ontwikkeling van Microbiologie,

	<ul style="list-style-type: none"> • Algemene concepten van Microbiologie, • Bacteriële taxonomie, • Fysiologie van bacteriën,
3	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiologische Anatomie, • Microbiële genetica,
4	<ul style="list-style-type: none"> • Pathogenese van infectieziekten, • De mechanismen van bacteriële virulentie,
5	<ul style="list-style-type: none"> • Antimicrobiële middelen, • Resistentie tegen antimicrobiële middelen,
6	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilisatie en desinfectie methoden,
7	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerantie (eigen) vs afweer (lichaamsvreemd), • Overactiviteit van het immuunsysteem, • Malfunctie van het immuunsysteem,
8	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoriumdiagnostiek van o.a. bacteriële infectieziekten.

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, groepsopdrachten, discussie, etc. 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 meerkeuzevragen en openvragen.

Het tentamencijfer is tussen 1.0 en 10.0, waarbij 5.5 of hoger als voldoende wordt aangemerkt.

Vak: Pathologie (Algemeen A)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijsseenheid: Pathologie (Algemeen A) Theorie

Semester	3
ECTS	
Contacturen	33
Docent(en)	drs. 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. Voor berekening van het eindcijfer zie practicum.

Onderwijsseenheid: Pathologie (Algemeen A) Practicum

Semester	3
ECTS	
Contacturen	28
Docent(en)	drs. 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 voor Pathologie Algemeen A wordt als volgt bepaald:

$$\frac{(\textit{pathologie algemeen A theorie} \times 2) + (\textit{pathologie algemeen A practicum})}{3}$$

Voor beide onderdelen (theorie en practicum) moet minimaal een 5.5 worden gehaald.

Vak: Public Health (Voedingsleer)

Semester	3
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	R. Hijlaard

Algemeen

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

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 dagelijks aanbevolen hoeveelheid voeding 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 voor zieken 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 en koolhydraten), berekenen van energiebehoeften, bepalen van lichaamssamenstelling (onder en overvoeding), aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen bij gezonden en zieken, in relatie tot welvaartsziekten en (klinische) ondervoeding. De studenten krijgen zelfstudieonderwerpen te weten: bepalen/berekenen van eigen voedingsintake/lichaamssamenstelling en een advies kunnen uitbrengen aan de hand van evidence-based richtlijnen.

Literatuur

Verplichte literatuur

- Collegemateriaal samengesteld door bovenstaande docent o.a. ondersteund met onderstaande artikelen:
 - Vertering, absorptie en transport van voedsel, H4, blz 101-150. Fysiologie van de voeding, J.F. De Wijn en W.Th.J.M. Hekkens, 1994
 - Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. I.Shai, et al. N Engl J Med 2008; 359: 229-41.
 - Lifetime alcohol use and overall and cause-specific mortality in the EPIC study. Ferrari, et al (2014) BMJ Open 2014;4:e005245

- Validation of predictive equations for resting energy expenditure in adult outpatients and inpatients, P.J.M. Weijs, et al. *Clinical Nutrition* (2008) 27, 150-157.
- Ethnic and sex-specific cut-off values for adult obesity in the Suriname Health Study. I.S. Krishnadath et al, *Obes Res Clin Pract*, 2016.
- Quantity and variety in fruit and vegetable intake and risk of coronary heart disease. S.N. Bhupathiraju et al. *Am J Clin Nutr* 2013; 98: 1514-23.
- Association between sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and type 2 diabetes: systematic review and dose–response meta-analysis of prospective studies. D.C. Greenwood, et al. *British Journal of Nutrition* 2014; 112: 725-34.
- The impact of low preoperative fat-free body mass on infections and length of stay after cardiac surgery: A prospective cohort study. L.M.W. van Venrooij, et al. 2011; 142(5): 1263-96.

Aanbevolen literatuur:

- Fysiologie van de voeding, J.F. De Wijn en W.Th.J.M. Hekkens, 1994.
- Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2015. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. 2015/24 (www.gr.nl)

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 in de reguliere tentamenperiode gedurende 1 uur.

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

Beide onderdelen tellen voor 50% van het eindcijfer, welke minimaal 5,5 moet zijn.

SEMESTER 4 (BII-2)

Vak: Neuro-Anatomie

Semester	4
ECTS	
Contacturen	Theorie: 22.5 Practicum: 14
Docent(en)	drs. E. Kafiluddin

Algemeen:

De bedoeling van de colleges is het verwerven van kennis en inzicht in de ontwikkeling van het centrale - en het 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. 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.
- College dictaat

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.) (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.

Vak: Fysiologie Long, Nier en Tractus en Inspanningsfysiologie (LNTI)

Semester	4
ECTS	
Contacturen	45 (waarvan 6 practicum)
Docent(en)	dr. R. Bipat dr. 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 maag-darmkanaal 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).

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 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.

Vak: Biochemie (klinisch)

Semester	4
ECTS	
Contacturen	Theorie: 22.5 Practicum: 40
Docent(en)	dr. F. van Genderen Prof. dr. 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. (2014) "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):

- 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).

Voor elke proef van het practicum wordt in groepsverband een verslag gemaakt.

Voor het practicum (p) dient een voldoende (5.5 of hoger) behaald te worden. Voor het theorie (tentamen) dient minimaal een 5.0 behaald te worden (t).

Het practicumcijfer (p) is een combinatie van verslagcijfer en cijfer voor praktisch inzicht en vaardigheden.

Het eindcijfer Biochemie Klinisch wordt als volgt bepaald:

$$[(t \times 2) + p] / 3$$

Vak: Pathologie (Algemeen B)

Semester	4
ECTS	
Contacturen	45
Docent(en)	drs. 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 bulimie, 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 metabolisme & 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.

Vak: Behavior Change and Communication II

Semester	4
ECTS	1
Contacturen	10 (4 colleges en een feedback sessie)
Docent(en)	drs. D. Eiloo, MSc

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 BCC interventie plannen op basis van mogelijke kenmerken van een specifieke doelgroep;
- de essentie van behandelde theorieën en modellen voor gedragsverandering beschrijven en hun toepasbaarheid in BCC interventies aantonen;
- aantonen dat bij elke BCC interventie 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 de planning van BCC interventies, waarbij de patient/doelgroep centraal staat en er aandacht wordt gegeven aan ethische aspecten van BCC.

Literatuur

Verplicht:

- Reader.
- Kopie van SMART model voor planning, uitvoering en evaluatie van GVO activiteiten uit: Planning, Implementing and Evaluating Health Promotion Programs, McKenzie et al, 2004.
- Handouts die verstrekt worden door de docent.

Didactische werkvormen:

Hoorcolleges met activerende werkvormen, zoals mindmapping, het bekijken van korte filmpjes met nabespreking en het werken in groepen gevolgd door rapportage en discussie.

Voorwaarde afleggen tentamen

Voldoende BCC I (vereiste voorvak)

Toetsing en cijferbepaling

Een werkstuk in duo's: Een Behavioral Change Communication interventie ontwikkelen voor een specifieke doelgroep gericht op het veranderen van een bepaald risicovol gezondheidsgedrag. Minimaal een 5.5 hiervoor scoren.

Vak: Parasitologie 1 (Entomologie en Nematoden)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: GBPAR406t (theorie) en GBPAR406p (practicum)

Onderwijseenheid: Theorie: Parasitologie 1 (Entomologie en Nematologie)

Semester	4
Credits (ECTS)	
Contacturen	35
Docent(en)	drs. L.E. Resida MSc drs. D. Panchoe dr. 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 je als gezondheidsmedewerker in Suriname kunt inspelen 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:

Medische entomologie: Entomologie en de betekenis van parasitologie in ontwikkelingslanden; relatie van Arthropoda tot ziekte-toestanden van de mens, levenscyclus, etc., pathogene condities direct veroorzaakt door Arthropoda (Entomofobie, toevallige letsels aan zintuigen, huidandoeningen, myiasis, allergie, hinder, etc.), Arthropoda als vector van pathogene organismen.

Indeling van de arthropoda (geleedpotigen): Hexapoda (insekten); Diptera (morfologie, rol als vector, bestrijding, resistentie van culcidae(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 bedewants (doisrie), Reduviidae(vector van Chagas Disease); Anoplura of luizen(pediculus humanus capitis, Phtiris 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 insekten (bijen, wespen, mieren, etc), haren, stekels, etc van Lepidoptera, spinnen (Arachnidisme), schorpioenen,

Nematoden: de levenscyclus, geografische spreiding, epidemiologie, morfologie, symptomatologie, pathologie, laboratoriumdiagnostiek, therapie en preventie; intestinale nematoden (*Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, *trichuris*, *trichiura*, mijnwormen), bloed- en weefsel nematoden(*Trichinella spiralis*, *wuchereria bancrofti*, *loa loa*, *onchocerca volvulus*)

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Wetenschappelijke artikelen die tijdens de colleges door de docent worden aangegeven.

Aanbevolen literatuur

- Gerald, D, et al. Foundations of Parasitology, 7th edition, 2006
- Polderman, A., et al. Medische Parasitologie, 4e herziene druk, 2005
- Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases Vol.2, 2000 (Churchill-Livingstone) sections J, K

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges.

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Voor zowel het theorie- als het practicum tentamen geldt dat een cijfer $\geq 5,5$ als voldoende wordt beschouwd.

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 aanmeldingen (5 of minder) kan het examen mondeling worden afgenomen. Bij het mondeling examen zijn er minstens twee docenten aanwezig.

Onderwijsseenheid: Practicum: Parasitologie 1 (Entomologie en Nematologie)

Semester	4
Credits (ECTS)	
Contacturen	15
Docent(en)	drs. L.E. Resida MSc drs. D. Panchoe dr. 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 en nematode 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 overgevoelighedsreacties.
- de verschillende slakken te identificeren die een belangrijke rol spelen in de ontwikkelingscyclus van parasieten.

Vakinhoud:

Tijdens dit vak worden de volgende onderwerpen behandeld:

Medische Entomologie (macroscopische en microscopische preparaten):

- **Medische Entomologie** (macroscopische en microscopische preparaten):
Arthropoda: levenscyclus, hexapoda (insekten); Diptera: Culcidae (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. Tungapenetrans of sika, Hemiptera of Wantseno.a. Cimexlectularis of bedewants (doisrie), Reduviidae (vector van Chagas Disease), Anoplura of luizen (pediculushumanuscapitis, *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** (macroscopische en microscopische preparaten): Intestinalenematoden (*Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, mijnwormen); Bloed- en weefsel nematoden (*Trichinella spiralis*, *Wuchereria bancrofti*, *Loa loa*, *Onchocerca volvulus*)

Literatuur:

Verplichte literatuur

- Practicumhandleiding Nematoden opgesteld door Dr. A. Kent & Drs. L. Resida
- Literatuur mbt Entomologie zal door de docent worden verstrekt
- Medische Parasitologie Handleiding bij de laboratoriumdiagnostiek, A.M. Polderman, A.C. Rijpstra

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:

De student moet tenminste vijf en zeventig procent van het aantal practicum uren moeten hebben gevolgd .

Toetsing en cijferbepaling:

Het practicum tentamen bestaat uit microscopische en macroscopische diagnostiek (20 preparaten) en wordt afgenomen volgens het systeem van de “spot-diagnose”, waarbij de kandidaat gedurende 2 minuten het preparaat mag bestuderen en zijn bevindingen op te schrijven.

Voor zowel het theorie- als het practicum tentamen geldt dat een cijfer $\geq 5,5$ als voldoende wordt beschouwd.

Het **eindcijfer Parasitologie** is het gemiddelde van het theorie- en practicum cijfer waarbij het cijfer van het theorie tentamen twee maal zwaarder mee telt dan het practicum cijfer.

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: Microbiologie (Bacteriologie)

Semester	4
ECTS	
Contacturen	45
Docent(en)	Dr. S. Vreden

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, sexueel 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.

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.

Groepspresentaties over de besproken onderwerpen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Voor de eindcijferbepaling zie Microbiologie (virologie) in semester 5.

Vak: Public Health: Biostatistiek I

Semester	4
ECTS	
Contacturen	12
Docent(en)	I. Krishnadath / D. Stijnberg

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)

Epidemiologie FMeW B1

Basis gezondheidsbegrippen FMeW B1-B2

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 coëfficient, 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 coëfficient, 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 voor afleggen tentamen:

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

Toetsing & cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen in de reguliere tentamenperiode gedurende 2 uur. Cijfer minimaal 5,5.

Vak: Voedingsanamnese en Adviezen

Semester	4
ECTS	
Contacturen	6
Docent(en)	Mariska Daan-Sweet

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 gezonde voeding, ondervoeding, overvoeding, obstipatie, bloedarmoede, 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 (mondelijke dietary history methode) komt aan de orde en in een praktijk situatie worden rollen (dietist, 'patient', observeerder) geoefend.

Literatuur

Verplichte literatuur:

Dit zal nader bekend gemaakt worden.

Aanbevolen literatuur:

College dictaat: Smith S. (samensteller) Module 1 t/7 van het betreffende academisch jaar

Didactische werkvorm(en):

Hoorcollege en rollenspel.

Voorwaarde afleggen tentamen

*Tenminste eerste 5 colleges bijgewoond.

Toetsing en cijferbepaling:

Het vak wordt getoetst middels een praktijktoets, waarbij een gesprek tussen de student als 'dietist' en figurant als patient wordt beoordeeld op gesprekstechnieken en advisering. Het voedingsanamnese + adviezen cijfer dat minimaal 5,5 moet zijn

JAAR 3

SEMESTER 5 (BII-3)

Vak: Heelkunde (Algemeen)

Semester	5
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. 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 J. Derom, F., Leerboek chirurgie, Bohn Stafleu van Loghum, 4^e herziene druk.

Didactische werkvormen

Hoorcolleges en werkgroepen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Vak: Fysiologie endocriene organen en zenuwstelsel

Semester	5
ECTS	
Contacturen	45 (inclusief practicum)
Docent(en)	dr. R. Bipat dr. J. Toelsie drs. E. Kafiluddin

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 cijfer van de online (MOODLE) evaluatie telt voor 10% mee.

Vak: Pathologie (Specieel A)

Semester	5
ECTS	
Contacturen	Theorie: 45 Practicum: 30
Docent(en)	B. Ting A Kee M. Chan

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.

In het eerste semester bestaat het vak Pathologie Specieel uit een theoretische en praktisch deel. 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.

Voorkennis

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

Leerdoelen

Theorie

- 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 hand van het pathologisch 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 de essentie uit wetenschappelijk artikelen te halen, zodat die op de hoogte kan blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van pathologische aandoeningen.

Practicum

- De student is in staat om morfologische veranderingen van weefsels op macroscopisch en microscopisch niveau te herkennen en omschrijven.

- De student moet een ziekte kunnen herkennen en classificeren aan de hand van de morfologische (macroscopisch en microscopische) veranderingen die optreden in de organen en weefsels;

Vakinhoud

Theorie Pathologie Specieel A

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 bloedafwijkingen, de ziekten van witte bloedcellen, lymfeklieren en de milt, de afwijkingen van het respiratoire systeem alsook de afwijkingen van het hoofd/hals gebied (inclusief afwijkingen van de mondholte). Verder worden besproken de afwijkingen van het gastro-intestinale organen en lever, galwegen en pancreas.

Practicum Specieel

Tijdens het microscopisch practicum worden behandeld: afwijkingen van bloedvaten, bloed en lymfeklieren. 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, waarbij ook afwijkingen in de graviditeit worden besproken. Verder worden preparaten getoond van afwijkingen van de mamma, glandula thyroidea, huid en zenuwstelsel. Bij het macroscopisch practicum worden preparaten getoond van tractus circulatorius, respiratorius en digestivus, urogenitalis en genitalis en van de mammae.

Literatuur

Verplichte literatuur

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

Aanbevolen literatuur

- Diverse wetenschappelijk artikelen die door de docent tijdens de colleges gegeven zullen worden.
- Leerstof op Moodle, die in het verloop van het semester op de site geplaatst zullen worden.

Didactische Werkvormen

Een combinatie van werk en hoorcolleges. Daarnaast zullen er ook opdrachten via de digitale leeromgeving van Moodle gegeven worden.

Microscopie practicum

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.

Macroscopie practicum

Het practicum wordt in een tot twee weken afgedraaid, en vindt plaats op het Mortuarium van het AZP. Aan de hand van de preparaten wordt aan de studenten uitgelegd welke macroscopische veranderingen optreden bij de verschillende aandoeningen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen

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

Voor deelname aan het practicum dient de student het Pathologie Algemeen practicum tentamen gehaald te hebben en tenminste 70% van de Pathologie Specieel practicum sessies gevolgd te hebben. Bij verzuim van het laatste kan de student toch in de gelegenheid gesteld worden om het tentamen te maken, door een aanvullende opdracht naar tevredenheid uit te voeren.

Toetsing & cijferbepaling

Het eindcijfer voor Pathologie Specieel A is opgebouwd uit:

- Een theorie cijfer
Voor berekening van het eindcijfer moet dit cijfer minimaal 5,5 bedragen.
Het cijfer wordt gevormd door de opdrachten (10%) die gegeven worden op de colleges en het schriftelijk tentamen (90%) dat afgenomen wordt tijdens de reguliere tentamenperiode.
De opdrachten zijn niet verplicht, maar wel aan te raden. Het cijfer voor de opdrachten blijft geldig voor één college jaar. Het schriftelijk tentamen bestaat uit een combinatie van meerkeuze en open vragen. Het cijfer van het schriftelijk tentamen mag gecompenseerd worden met het cijfer voor de opdrachten.
- Twee practicum cijfers voor het microscopie en macroscopie tentamen
Voor de berekening van het eindcijfer moet elk tentamen met minimaal een 5,5 gehaald zijn.
 - a. Het microscopie tentamen is schriftelijk en bestaat uit drie coupes. Voor elk preparaat moet de student een orgaan en pathologie diagnose aangeven. Van één van de preparaten wordt een overzicht of detail tekening gemaakt.
 - b. Het macroscopie tentamen is ook schriftelijk waarbij de student van twee preparaten een orgaan en pathologie diagnose moet aangeven. Daarnaast moet de student een beschrijving geven van het preparaat, die ondersteunend is voor de diagnose.

Voor het berekenen van het eindcijfer geldt het volgende:

1. Elk cijfer moet minimaal een 5,5 zijn om het eindcijfer te berekenen
2. De weging van de theorie en practicum cijfers is als volgt: theorie cijfer 3 maal, microscopie cijfer 2 maal en macroscopie cijfer 1 maal.

Voorbeeld

- Cijfer voor opdrachten is 9,0
- Cijfer voor schriftelijk tentamen is 5,2

Berekening theorie cijfer: $\frac{(9,0 \cdot 10) + (5,2 \cdot 90)}{100} = 5,5$

- Cijfer voor microscopie tentamen is 7,2

- Cijfer voor macroscopie tentamen is 7,8

Berekening eindcijfer: $\frac{(5,5*3)+(7,2*2)+(7,8*1)}{6} = 6,4$

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

Vak: Public Health Cluster B

Dit vak bestaat uit:

- Epidemiologie II
- Onderzoeksethiek
- Medische Informatica

Onderwijseenheid: Public Health (Epidemiologie II)

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	Krishnadath I, MD MPH, PhD

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

Voldoende Biostatistiek I en 80% gemaakte opdrachten.

Toetsing en cijferbepaling

Schriftelijk tentamen en schriftelijke opdracht/verslag: 30% (minimaal cijfer 5,5).

Schriftelijk tentamen (70%) (minimaal cijfer 5,5).

Onderwijseenheid: Onderzoeksethiek

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	11.25
Docent(en)	M. Eersel, MD MSPH

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, de verschillende soorten onderzoeksmethoden bij medisch wetenschappelijk onderzoek kunnen noemen en illustreren met voorbeelden,
- wat 'informed consent' is en hoe het in de praktijk toegepast wordt (inclusief bij kinderen en wilsonbekwamen),
- in welke gevallen een gestart onderzoek moet worden gestaakt, de volgende begrippen kunnen uitleggen: 'protocol violation', 'adverse event', 'adverse reaction', 'lost to follow-up', inclusie- en exclusie criteria,
- 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

Voldoende Biostatistiek I

Toetsing & Cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen gecombineerd met het tentamen Biostatistiek en Medische Informatica.

Onderwijseenheid: Medische Informatica

Semester	5
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	I. Krishnadath, MD MPH PhD en Drs. M. Eersel, MSPH

Algemeen

De student moet met behulp van de computer statistische bewerkingen kunnen doen op gegevens bestanden 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

Voldoende Biostatistiek I

Toetsing & Cijferbepaling:

Eindcijfer minimaal 5,5

Vak: Parasitologie II (Protozoa en Platyhelminthes)

Dit vak bestaat uit de onderdelen: theorie en practicum

Onderwijseenheid: Medische Parasitologie II theorie

Semester	5
ECTS	
Contacturen	33
Docent(en)	drs. L.E. Resida MSc dr.A.D. Kent

Algemeen:

Het doel van het onderwijs in de parasitologie II is om de toekomstige huis arts zodanige kennis bij te brengen dat hij in staat is verschillende parasitaire ziekten die worden veroorzaakt door protozoa (eencelligen) en plathyhelminthes (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 **plathyhelminthes** (platwormen) komen aan de orde: levenscyclus, geografische spreiding, epidemiologie, morfologie, symptomatologie, pathologie, laboratorium-diagnostiek, therapie en preventie, de cestoda (lintwormen) en de trematoda (botten)

Van de **protozoa** worden besproken: de indeling van de protozoën; de **intestinale en atriale protozoën** van de mens; de Sarcodina (levenscyclus, morfologie, geografische verspreiding, epidemiologie, laboratoriumdiagnostiek, preventie, enz. betekenis van amoebiasis voor ontwikkelingslanden); de **infusoria** (ciliaten); de **intestinale atriale mastigophora** (flagellaten); de **intestinale sporozoa** (coccidia) en de bloed en weefsel protozoa. Van **malaria** komen aan de orde

de geografische verspreiding, levenscyclus, epidemiologie, laboratoriumdiagnostiek, preventie en betekenis voor de Ontwikkelingslanden). Tot slot worden trypanosomiasis, leishmaniasis en toxoplasmosis behandeld.

Literatuur:

Verplichte literatuur

Zal door de docent aangegeven worden.

Aanbevolen literatuur

- Gerald, D, et al. Foundations of Parasitology, 7th edition, 2006
- Polderman, A., et al. Medische Parasitologie, 4e herziene druk, 2005

Didactische werkvorm(en):

Interactieve hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

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

Onderwijsseenheid: Practicum: Parasitologie 2 (Protozoa en Platyhelminthes)

Semester	5
ECTS	
Contacturen	15
Docent(en)	drs. L.E. Resida MSc dr.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 voortgeborduurt op de theorie van Parasitologie 2.

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

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: de intestinale en atriale protozoën van de mens: zoals de Sarcodina (amoeben en flagellaten), Infusoria(Ciliaten) , intestinale atriale, Mastigophora (Flagellaten), intestinale Sporozoa (Coccidia); Bloed en weefsel protozoa waaronder: malaria (uitstrijk- en dikkedruppelpreparaten), trypanosomiasis, leishmaniasis en toxoplasmosis.

Literatuur:

zal door de docent aangegeven worden

Didactische werkvorm(en):

Practica oefeningen (identificeren van de verschillende stadia van parasieten in microscopische en 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”, waarbij de kandidaat gedurende 2 minuten het preparaat mag bestuderen en zijn bevindingen op te schrijven. Voor zowel het theorie- als het practicum tentamen geldt dat een cijfer $\geq 5,5$ als voldoende wordt

beschouwd. Bij een klein aantal aanmeldingen (5 of minder) kan het examen mondeling worden afgenomen. Bij het mondeling examen zullen er minstens twee docenten aanwezig zijn. Het eindcijfer is het gemiddelde van het theorie- en practicum cijfer.

Vak: Microbiologie/Virologie en Mycologie

Semester	5
Credits (ECTS)	
Contacturen	22,5
Docent(en)	Dr. S. Vreden

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, dermatofyosen 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.

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

Voorwaarde afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Eindcijferberekening Microbiologie:

Het eindcijfer wordt als volgt berekend:

$$\frac{\textit{bacteriologie (x2)} + \textit{virologie/mycologie (x1)}}{3}$$

De student dient minimaal een 5,5 te scoren voor zowel Bacteriologie als Virologie om geslaagd te zijn voor dit vak.

Vak: Public Health (Seminar)

Semester	5 (jan/feb) en 6 (april/mei/juni/juli)
ECTS	2.5
Contacturen	34 (17 blokken van 2 uren)
Docent(en)	Ch.Antonius-Smits, Lic (coördinator) Diverse (gast)docenten

Algemeen

Inzicht verschaffen in Public Health problemen of probleemgebieden met actuele maatschappelijke relevantie.

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

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

Gast sprekers 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 + mondelinge verdediging van de inhoud van het werkstuk.
- De opdracht betreft een groepsopdracht (4 studenten) die van te voren wordt opgegeven.
- Op de dag van het tentamen wordt elke groep mondeling getentamineerd door een panel van deskundigen.
- Het cijfer is een individueel cijfer gebaseerd op de mondelinge verdediging van het gehele werkstuk en de antwoorden op de vragen van het panel.
- Totaal aantal te behalen punten : 100

SEMESTER 6 (BII-4)

Vak: Inleiding Psychiatrie (Medische Psychologie)

Dit vak begint in de 5^e semester en wordt voortgezet in de 6 semester

Semester	5
ECTS	2
Contacturen	19
Docent(en)	S. Kisoensingh, MSc

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 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.

Voor eindcijfer bepaling zie Inleiding psychiatrie (vervolg) 6^e semester.

Vak: Klinische Fysiologie

Semester	6
ECTS	
Contacturen	23
Docent(en)	dr. R. Bipat dr. 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.

Vak: Gynaecologie (Inleiding)

Semester	6
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. P. Goerdin

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
- Fantoom stencil. (herzien juli 2013) Te verkrijgen op het Fac. Bureau.

Aanbevolen literatuur

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

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarden voor afleggen tentamen:

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Tentamencijfer tussen 1.0 en 10, waarbij 5,5 of hoger als voldoende wordt aangemerkt.

Vak: Heelkunde (Orthopaedie)

Semester	6
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. J. Ooft

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; geboorteleletsels; 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 Stafleu van Loghum
- WIKIBOOKS Orthopaedic Surgery / basic sciences

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Tentamencijfer tussen 1.0 en 10, waarbij 5,5 of hoger als voldoende wordt aangemerkt.

Vak: Inleiding Kindergeneeskunde

Semester	6
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	dr. W. Zijlmans drs. F. Morpurgo drs. A. Toekoen drs. N. Lissone

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 antimicrobiële 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.

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

De drie onderdelen van de 3 docenten worden gelijktijdig getentamineerd. Het cijfer van “inleiding kindergeneeskunde” is het rekenkundig gemiddelde van 3 onderdelen.

Vak: Radiologie

Dit vak bestaat uit een theoretisch en een praktisch deel ondergebracht bij de discipline Preklinische - & Klinische Vaardigheden (P&KV) – het Skillslab.

Vakonderdeel: Radiologie Theorie

Semester	6
Credits (ECTS)	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. 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:

Het theoretisch deel wordt schriftelijk getentamineerd, waarbij er minimaal een 5,5 behaald moet worden. De toetsing van het praktisch deel vindt plaats volgens het OSCE model, waarbij een 5,5 als voldoende wordt beschouwd.

Het cijfer radiologie is het rekenkundig gemiddelde van het theorie- en OSCE cijfer.

Vakonderdeel: Radiologie practicum

zie syllabus P&KV

Vak: Farmacologie I

Semester	5
ECTS	2.5
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs P. Lachman

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):

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:**Toetsing en cijferbepaling:**

Schriftelijk tentamen, multiple choice.

Vak: Inleiding Psychiatrie (vervolg)

Dit vak wordt in het vijfde en zesde semester gegeven .

Semester	5-6
ECTS	2.5
Contacturen	28
Docent(en)	drs. K. Nannan Panday – Jhingoeri

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
- Psychoneur-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
- Colledictaat

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

Het tentamen van het vak Inleiding Psychiatrie wordt aan het einde van semester 6 schriftelijk afgenomen en beslaat de leerstof van het 5^e en 6^e semester. Het eindcijfer is het gewogen gemiddelde van de cijfers van drs. K. Nannan Panday-Jhingoei (3x) en S. Kisoensing MSc.(2x)

Vak: Pathologie Specieel B

Semester	6
ECTS	
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 uiteten 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 hand van het pathologisch 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 de essentie uit wetenschappelijk artikelen te halen, zodat die op de hoogte kan blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van pathologische aandoeningen.

Vakinhoud

Theorie Pathologie Specieel B

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.

Aanbevolen literatuur

- Diverse wetenschappelijk artikelen die door de docent tijdens de colleges gegeven zullen worden.
- Leerstof op Moodle, die in het verloop van het semester op de site geplaatst zullen worden.

Didactische Werkvormen

Een combinatie van werk en hoorcolleges. Daarnaast zullen er ook opdrachten via de digitale leeromgeving van Moodle gegeven worden.

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 op de colleges en het schriftelijk tentamen (90%) dat afgenomen wordt tijdens de reguliere tentamenperiode.

De opdrachten zijn niet verplicht, maar wel aan te raden. Het cijfer voor de opdrachten blijft geldig voor één college jaar. Het schriftelijk tentamen bestaat uit een combinatie van meerkeuze en open vragen. Het cijfer van het schriftelijk tentamen mag gecompenseerd worden met het cijfer voor de opdrachten.

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

Vak: KNO

Dit vak start in de 6^e semester en wordt voortgezet in de 7^e semester

Semester	6 + 7
ECTS	
Contacturen	11.25
Docenten	drs. B. Sheoraj Panday en D. Ameerali

Algemeen:

De keel-, neus-, en oorheelkunde 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-oorheelkunde en hoofd- hals chirurgie druk, BohnStafleu Van Loghum, augustus 2013.ISBN: 9789031398065
- Zakboek Keel-, Neus- En Oorheelkunde. 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.

JAAR 4

SEMESTER 7 (BIII-1)

Vak: Farmacologie 2

Semester	7
ECTS	3.5
Contacturen	33.75
Docent(en)	Prof. dr. D.R.A. Mans

Algemeen:

Het doel van de Farmacologie is het kennisnemen 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 teruggegrepen op kennis opgedaan bij andere disciplines. De Farmacologie heeft veel gemeen met de Toxicologie (vergiftenleer): een geneesmiddel kan uitermate schadelijk zijn, vooral in hogere doses, en een primair toxische stof kan bruikbaar zijn als farmacon. Vanwege deze overlappings wordt het vak Farmacologie onmiddellijk opgevolgd door het vak Toxicologie.

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.

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 maagarmkanaal (laxeeren 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).

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).
- 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

- 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.

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Reglementair aan het tentamen kunnen deelnemen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Farmacologie 2 wordt gecombineerd met het tentamen Toxicologie. Voor dit gecombineerd tentamen wordt 5,5 of hoger als voldoende aangemerkt.

Het eindcijfer wordt als volgt bepaald:

$(\text{Farmacologie} \times 2) + \text{Toxicologie}$

3

Vak: Heelkunde (Speciële chirurgie)

Semester	7
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. V. Chigharoe & Dr. 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

Er wordt een schriftelijk tentamen afgenomen. De cijferbepaling is conform de OER ($\geq 5,5$)

Vak: Heelkunde (Urologie)

Semester	7
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. A. Ramsoekh

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.

Vak: Kindergeneeskunde II

Semester	7
ECTS	
Contacturen	45
Docent(en)	drs. F. Morpurgo dr. W. Zijlmans drs. A. Toekoen drs. N. Lissone

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, ijzergebrecanemie, macrocytaire anemie, enzym deficiëntie-anemie, hemolytische anemie, sikkcelziekten, thalassemieen) en *coagulopathieen* (idiopathische trombocytopenische purpura, hemofilie).

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
- Collegedictaten

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.

Het tentamen bestaat uit 3 onderdelen van de verschillende docenten. Het cijfer is het rekenkundige gemiddelde van de 3 onderdelen.

Vak: Neurologie

Semester	7
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. E. A. Kafiluddin drs. H. Alberga drs. R. Tjong Tjin Joe

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 specifieke 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, perifeer 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, radriculaire 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 deficiëntieziekten, 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.

Vak: Oogheelkunde

Semester	7
ECTS	
Contacturen	22.5
Docent(en)	drs. A. Bueno de Mesquita drs. H. Themen

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.

Vak: Public Health (Wetenschappelijk Artikel)

Dit vak wordt verzorgd in het 7^e semester

Semester	7
ECTS	
Contacturen	12
Docent(en)	M.Eersel, MD MSPH

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 (mbv 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:

Niet van toepassing.

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. Een cijfer van 5,5 is nodig om voor het vak te slagen en wordt als volgt bepaald:

Mondelinge presentatie cijfer + schriftelijk verslag cijfer

2

Vak: Onderzoeksmethodologie I (protocol en praktijk)

Semester	7/8
ECTS	1
Contacturen	12 hoorcolleges 4 werksessies per groep
Docent(en)	I. Krishnadath, MD MPH PhD

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.

Voor het beginnen aan dit vak zal de student reeds instaat moeten zijn een rapport samen te stellen. Een eenvoudige statistische analyse kunnen toepassen en uitvoeren. Kennis hebben van verschillende studie opzet mogelijkheden. 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:

Voldoend cijfer behaald voor Biostatistiek/Onderzoeksethiek en Medische Informatica. En Intellectuele Vaardigheden (IV2)

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 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 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 geschikt is voor het onderzoek van een zelf geformuleerde onderzoeksvraag
- De student is in staat om in groepsverband een medisch wetenschappelijk onderzoeksprotocol ontwikkelen en te presenteren voor een publiek.
- De student is in staat om in klein groepsverband (2 studenten) mee te lopen in bestaand onderzoek mee te lopen 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 van hiervan in een verslag bespreken en vast 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 tijdpad.

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.

Toelichting:

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:

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

Het eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde van deze 3 producten en moet minimaal 5,5 zijn.

Vak: Psychiatrie

Semester	7-8
ECTS	
Contacturen	45
Docent(en)	drs. R. Dwarkasing drs. V. Lumsden

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 specifieke 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 mbv 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 casussen.

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. Pepplinthuizen. 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.

Vak: Interne Geneeskunde

Dit vak omvat 10 ECTS, wordt over het 7^e en 8^e semester verzorgd en bestaat uit de Onderwijseenheden:

- **Interne I:** cardiologie, gastro-enterologie, pulmonologie
- **Interne II:** hematologie, diabetologie, endocrinologie, reumatologie, nefrologie.

Onderwijseenheid: Interne Geneeskunde I

Semester	7-8
ECTS	
Contacturen	45

Cardiologie

Docent(en)	drs. K. van der Hilst drs. J. Jessurun
-------------------	---

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 casussen.

Vakinhoud:

De volgende onderwerpen komen aan de orde: diagnostiek, electrocardiogram, echocardiogram, verworven klepgebreken; infectieuze endocarditis; cardiomyopathieën; coronairelijsten; farmakotherapie; 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:

Ethiologie; 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

Gastroenterologie

Docent(en)	drs. 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, achalasia, 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

Pulmonologie

Docent(en)	drs. P. Herkul, drs F. Gopie
-------------------	-------------------------------------

Algemeen:

Het doel van dit vak is de student kennis en inzicht te verschaffen in het ontstaan, verloop en de behandeling van aandoeningen van de longen.

Vereiste voorkennis:

Anatomie, (patho)fysiologie, pathologie en farmacologie

Leerdoelen:

- Na dit vak heeft de student kennis vergaard over het ontstaan en verloop van longaandoeningen, over symptomen die zich kunnen voordoen bij deze aandoeningen
- Tevens heeft hij Inzicht vergaard in de therapeutische strategieën die toegepast kunnen worden bij aandoeningen van de longen.
- De student heeft voldoende vaardigheden ontwikkeld om deel te kunnen nemen aan de coschappen.

Vakinhoud:

Dit betreft Algemene onderwerpen, zoals de pathofysiologie van de respiratoire insufficiëntie, het zuur-base evenwicht, dit wordt beperkt tot respiratoire acidose en alkalose, de theoretische kennis van de fysieke diagnostiek, zodat de student weet welke bevindingen hij/zij bij diverse longziekten kan verwachten. Hieraan wordt veel belang gehecht (ook op examens).

Naast de algemene onderwerpen worden speciële onderwerpen dat wil zeggen de meest voorkomende longziekten. Hierbij wordt de nadruk gelegd op pathofysiologie, fysische diagnostiek, eenvoudige differentiatie en onderzoeksmethoden om tot een diagnose te komen. Wat de therapie betreft ligt het accent op kennis van werkingen en bijwerkingen van geneesmiddelen.

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 Principles 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:

Schriftelijke tentamen

Onderwijsseenheid: Interne Geneeskunde II

Semester	8
ECTS	
Contacturen	45

Diabetologie

Docent(en)	drs. 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 Principles of Internal Medicine, 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 afleggen tentamen:

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Hematologie

Docent(en)	drs. 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, Myeloproliferatieve 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

Voorwaarde afleggen tentamen:

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Endocrinologie

Docent(en)	drs. A. Punwasi drs. S. Harkisoen
-------------------	--

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, multipele endocrinopathieën.

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 werkvorm(en):

Hoorcolleges, Discussie, Patiëntendemonstratie

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk

Onderwijsseenheid: Reumatologie

Docent(en)	drs. A. Punwasi drs. S. Harkisoen
-------------------	--

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, arthritis 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

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen

Nefrologie

Docent(en)	drs. J. Adhin
-------------------	----------------------

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

SEMESTER 8 (BIII-2)

Vak: Dermatologie

Semester	8
ECTS	
Contacturen	40
Docent(en)	drs. R. Soetosenojo drs. R. Hu drs. E. Lai A Fat

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, sexueel overdraagbare aandoeningen inclusief HIV en papuleuze dermatose.

Andere onderwerpen zijn eczemen, erythemato-squameuze dermatosen, dermatomycosen, auto-immuunziekten, allergische huidafwijkingen zoals geneesmiddelen-exanthemen, ziekte van Lyelletc., 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:

Toetsing en cijferbepaling:
Schriftelijk tentamen.

Vak: Gynaecologie

Semester	8
ECTS	
Contacturen	33.75
Docent(en)	drs. S. Mohan drs. V. Mancham

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 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 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, porlapsus genitalis en mictie-problemen. 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
- Fantoom stencil. (herzien juli 2013) Te verkrijgen op het Fac. Bureau.

Aanbevolen literatuur

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

Didactische werkvorm(en):

Hoorcolleges, Discussie, Werkgroepen, Skills lab

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Geen.

Toetsing en cijferbepaling:

Schriftelijk tentamen.

Vak: Farmacologie 3

Semester	8
ECTS	
Contacturen	33
Docent(en)	drs.V.H. Sewberath Misser, MPH drs. 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):

Hoorcolleges en werkgroepen. In het laatstgenoemd gevoel (gebaseerd op het zgn. probleem-gestuurd onderwijs) dienen groepen van maximaal drie studenten een vooraf opgegeven onderwerp (zoals een bepaald ziektebeeld maar ook bijv. een bepaalde behandelingsvorm) volgens vooraf opgegeven richtlijnen zowel schriftelijk als mondeling uit te werken en te presenteren. Na de mondelinge presentatie mogen medestudenten en docenten vragen stellen.

Voorwaarde voor afleggen tentamen:

Het wetenschappelijk verslag en de mondelinge presentatie met goed gevolg hebben gepresenteerd.

Toetsing en cijferbepaling:

Toetsing: Schriftelijk tentamen

Cijferbepaling:

$$\frac{\textit{schriftelijk tentamen (x2)} + \textit{verslag en presentatie (x1)}}{3}$$

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: Revalidatie

Dit vak bestaat uit een theoretisch en een praktisch deel ondergebracht bij de discipline Preklinische - en Klinische Vaardigheden (P&KV) – het Skillslab.

Semester	8
ECTS	
Contacturen	11.25
Docent(en)	drs. M.G. van Lierop

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 steun- en 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:

Het theoretisch deel wordt schriftelijk getentamineerd, waarbij er minimaal een 5,5 behaald moet worden. De toetsing van het praktisch deel vindt plaats volgens het OSCE model, waarbij een 5,5 als voldoende wordt beschouwd.

Het cijfer revalidatie is het rekenkundig gemiddelde van het theorie- en OSCE cijfer.

Onderwijseenheid: Revalidatie practicum

zie syllabus P&KV

Vak: Public Health (Recht op zorg, Management in Health)

Onderwijseenheid: Recht op Zorg (Ethiek)

Semester	8
ECTS	1
Contacturen	12
Docent(en)	drs. M Eersel, MSPH

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:

- Verschillende definities te geven van het begrip gezondheid
- Aan te geven wat wordt bedoeld met “the paradox of health”
- Het werkterrein van de geneeskunde en van de gezondheidszorg aan te geven
- De definities van primaire, secundaire en tertiaire geneeskunde te geven
- Aan te geven wat preventieve, curatieve en palliatieve zorg inhoudt
- Te weten wat men met transformerende gezondheidszorg bedoelt
- Aan te geven wat met demografische en epidemiologische transitie bedoeld wordt
- Te weten wat Public Health is en de daarbij relevante ethische principes
- Methoden aan te geven hoe public health beleid geformuleerd en uitgevoerd wordt
- Uit te leggen wat PHC binnen de context van de Alma Ata declaratie inhoudt en aan te geven wat de internationale ervaringen zijn geweest
- Verschillende zorgverzekeringsmodellen uit te leggen.
- Verschillende manieren van prioriteren tbv gezondheidsvoorzieningen aan te geven, met voorbeelden
- Het begrip QALY te omschrijven en aangeven wat de voor- en nadelen zijn
- Mechanismen uiteen te zetten om een gezondheidszorg systeem financieel beheersbaar te maken
- Aan te geven wat de problemen en uitdagingen zijn voor de gezondheidszorg in verband met de toename van chronische ziekten en wat de principes zijn van het chronic care model.
- Vaardigheden hebben ontwikkeld om te reflecteren en te discussieren over de sociale en maatschappelijke aspecten van gezondheidszorg

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:

Tentamen. Cijfer minimaal 5,5.

Onderwijseenheid: Management in Health

Semester	8
ECTS	1
Contacturen	15
Docent(en)	R. Antonius, Lic

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: arbeidpsychologie, 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

Niet van toepassing.

Toetsing en cijferbepaling:

De toetsing van dit vak bestaat uit een groepsopdracht waarvan een schriftelijk verslag dient te worden ingediend. Groepscijfer moet minimaal 5,5 zijn.