

Handleiding voor Portfolio, Equivalentieformulier en GPA-formulier A-KO master Selectie cohort 2024

AANMELDING Master Arts-Klinisch Onderzoeker

Door deel te nemen aan de selectieprocedure meld je je aan voor de master Arts-Klinisch onderzoeker aan de Universiteit Maastricht. Elke deelname aan deze selectieprocedure staat op zichzelf. Eerder behaalde scores / resultaten bieden geen garantie voor de uitkomst van de procedure t.b.v. academisch jaar 2024-2025. Aan eerder behaalde scores / resultaten kunnen geen rechten worden ontleend.

Belangrijke details m.b.t. de aanmeldprocedure:

- Alleen aanmeldingen die **vóór 15 januari 2024 23.59 CET compleet** zijn worden in behandeling genomen. Falende computers of problemen met de internetverbinding zijn *geen* geldig excuus voor het overschrijden van de deadline.
- **De aanmelding is pas compleet na het uploaden van de vereiste documenten (portfolio, pasfoto en kopie identiteitsbewijs, equivalentieformulier, GPA-formulier én cijferlijst(en)) via de taken in de 'MyApplication portal'**

De vooropleiding van elke student die zich aanmeldt voor de A-KO master wordt beoordeeld op equivalentie. Dit heeft enerzijds te maken met de groeiende keuzemogelijkheden binnen het curriculum van bacheloropleidingen, waardoor er meer individuele verschillen optreden in het gevolgde programma van een bepaalde opleiding. Anderzijds leiden algemene aanpassingen aan curricula van de diverse opleidingen ertoe dat we de actuele equivalentiestatus van een opleiding steeds opnieuw dienen te beoordelen.

De dossiers worden door de Selectiecommissie van de Master Arts-Klinisch Onderzoeker beoordeeld op compleetheid en equivalentie en je ontvangt bericht of je wordt toegelaten tot de eerste selectieronde op 9 maart 2024.

Wij vertrouwen erop dat deze handleiding, de webpagina over toelating & inschrijving voor de Master Arts-Klinische onderzoeker aan de Universiteit Maastricht* en de 'MyApplication portal' voldoende informatie bevatten voor een complete aanmelding. Alleen voor dringende vragen kun je contact opnemen met: masteradmission-FHML@maastrichtuniversity.nl.

* Op deze webpagina vind je ook een uitgebreide beschrijving van de selectiecriteria en de algemene beschrijving van de procedures voor ronde 1 en ronde 2.

Het PORTFOLIO

Het portfolio is een onderdeel van je formele sollicitatie naar een plaats in de master Arts-Klinisch onderzoeker aan de Universiteit Maastricht. Het portfolio bestaat uit een Word-document met de naam 'Portfolio_A-KOselectie2024'. Ga naar de taak Upload portfolio in de 'MyApplication portal' om het document te downloaden.

Instructies m.b.t uploaden portfolio

Vul het document met je persoonlijke gegevens, informatie en cijferlijsten van je vooropleiding(en), je curriculum vitae en de uitslag van een eventuele taaltest. Voeg aan het ingevulde document de benodigde gescande bewijsstukken toe en zet het geheel om naar een **PDF-bestand**. Dit PDF-bestand mag maximaal 10 MB groot zijn. Dit bestand moet je vervolgens uploaden in de 'MyApplication portal'.

Extra informatie over enkele onderdelen van het portfolio

Onderdeel A - Persoonlijke gegevens: Vul de gevraagde informatie in en voeg een goed gelijkende pas- of portretfoto toe.

Onderdeel B - Middelbare schoolopleiding: Voeg hier een scan van de cijferlijst van je middelbare school. Indien je meerdere middelbare schoolopleidingen hebt gevolgd hoeft je alleen de cijferlijst van je hoogste middelbare schoolopleiding in te voegen.

Onderdeel C - Overige opleidingen: Geef hieronder aan welke (universitaire) opleiding(en) je op dit moment volgt of al hebt gevolgd. Bij opleiding 1 noteer je de eerste universitaire bacheloropleiding in een relevant domein die je hebt afgerond (of per 1 september 2024 afgerond zult hebben). De overige opleidingen zijn facultatief. Hier kun je overige opleidingen (of gedeelten ervan) invoegen, voor zover deze betrekking hebben op een domein dat relevant is voor de Master Arts-Klinisch onderzoeker. Dus wanneer je na het afronden van een eerste bacheloropleiding een tweede relevante bachelor- of masteropleiding volgt / hebt gevolgd vul je die informatie ook in.

N.B. Alle documenten moeten in het Nederlands, Engels of Duits zijn. Heb je een anderstalig diploma? Dan hebben we bij je diploma een gecertificeerde vertaling nodig. Die moet je ook invoegen.

Onderdeel D - Uitgebreid cv: Schrijf een uitgebreid cv met daarin minimaal je persoonlijke gegevens, je opleidingen en (werk)ervaring. Noem ook andere - voor de master Arts-Klinisch onderzoeker relevante - activiteiten. Vermeld waar en wanneer je de opleiding en/of activiteit hebt gedaan en of het een fulltime of parttime bezigheid betrof. Dit uitgebreid cv mag meerdere pagina's beslaan (max 6 A4). Motivatie- en aanbevelingsbrieven zijn niet nodig en worden niet meegenomen in de selectieprocedure.

Onderdeel E - Uitslag taaltest: Als Nederlands niet je moedertaal is en je niet in het bezit bent van een Nederlands vwo-diploma, moet je het certificaat Staatsexamen Nederlands als tweede taal (Nt2), Programma II halen. Deze taaltoets regel je zelf via DUO (zie ook de webpagina m.b.t. de toelating & inschrijving voor de Master Arts-Klinische onderzoeker aan de Universiteit Maastricht). Het certificaat moet in je bezit zijn bij de start van de studie in september 2024. Let op: De selectieprocedure vindt plaats in het Nederlands, met uitzondering van een onderdeel van ronde 1 dat in het Engels plaatsvindt. Gedurende de opleiding wordt ook gebruik gemaakt van Engelstalig onderwijsmateriaal. Een goede beheersing van de Engelse taal is dus zeer aan te bevelen maar geen eis.

Addendum onderdeel C - Diploma en cijferlijst: Geef hier een kopie van je diploma('s) en de bijbehorende cijferlijst(en) weer. Upload ook een kopie van je diploma('s) en bijbehorende cijferlijst(en) in de taak Upload diploma / cijferlijst in de 'MyApplication portal'.

Het EQUIVALENTIE Formulier

Het equivalentieformulier bestaat uit een Word-document met de naam 'Equivalentieformulier_A-KOselectie2024'. Ga naar de taak Upload equivalentieformulier in de 'MyApplication portal' om het document te downloaden.

Invulinstructies equivalentieformulier:

- Download het *equivalentieformulier*
- Vul het formulier volledig in (zie ook bijlage 1 in deze handleiding)
- Noem in de tabel de nummers van de bijlagen
- Voeg het formulier inclusief de uitgebreide (genummerde) bijlagen bij elkaar in **één** PDF-bestand (max. 10Mb)
- Het ingevulde equivalentiedocument mét bijlagen heeft als naam: *Achternaam_Voornaam_EQUI*
- Alleen volledige, correct aangeleverde equivalentieformulieren worden in behandeling genomen.

Eén kans

De selectiecommissie zal de equivalentieaanvraag slechts 1x beoordelen. Het is daarom belangrijk om de equivalentieaanvraag uiterst zorgvuldig in te vullen en te zorgen voor de juiste en volledige bijlagen. Bijlagen dienen afkomstig te zijn van de opleiding en moeten volledige inhoudelijke informatie geven over de specifieke inhoud van het gevolgde onderwijs waarvan je de ECTS opneemt in het overzicht. Zie voorbeelden van correcte en van onvolledige blok/module beschrijvingen in bijlage 1 van deze handleiding. Indien je *geen* volledige informatie over een blok hebt, kun je dat blok *niet* opvoeren in je equivalentie-aanvraag. Indien je vergeet bepaalde cursussen of blokken aan het overzicht toe te voegen, kan dit tot gevolg hebben dat de selectiecommissie de gevolgde bacheloropleiding als niet-equivalent beoordeelt. Daarmee val je buiten de selectieprocedure. Advies is alle mogelijke relevante vakken in het overzicht op te nemen. De selectiecommissie bekijkt de inhoud van de blokken en of deze aansluit bij de 8 (hieronder) genoemde onderwerpen. Als een vak te specifiek is, of niet behoort tot deze 8 onderwerpen, zullen de ECTS-punten niet meegeteld worden. Ook is het mogelijk dat een vak in twee of meer categorieën valt. Je mag de ECTS-punten dan *naar rato* verdelen over de categorieën, maar *niet* dubbel gebruiken.

Wat is een equivalent diploma?

Een equivalent diploma dient minimaal 90 studiepunten (ECTS) aan biomedische en/of wetenschapsgerelateerde vakken te omvatten. Tenminste vijf van de volgende acht onderwerpen dienen daarbij in voldoende mate** aan bod te zijn gekomen:

- Anatomie/Embryologie en Histologie
- Fysiologie van organen in thorax en abdomen
- (Moleculaire) celbiologie en Genetica
- Stofwisseling (koolhydraat-, eiwit- en vetmetabolisme)
- Hormonale regelsystemen
- Zenuwstelsel
- Immunologie
- Wetenschapsgerelateerde vakken (Epidemiologie, Methodiek en Statistiek, etc.)

*** in voldoende mate: dit is ter beoordeling van de selectiecommissie. In de regel gaan we uit van een minimum van 6 ECTS punten per onderwerp en ligt het zwaartepunt bij brede theoretische kennis op universitair bachelorniveau. Indien binnen een vak ook practica en/of wetenschappelijke opdrachten aan bod komen, dan dient een deel van de ECTS van dat vak verplaatst te worden naar "Wetenschapsgerelateerde vakken". Van de ECTS van een langdurige wetenschapsstage en/of schrijven van scriptie worden 25% meegeteld; deze ECTS vallen onder "Wetenschapsgerelateerde vakken". Indien binnen een vak diagnostiek, beeldvorming, behandeling etc., aan bod komen, worden die betreffende ECTS **niet** meegeteld. Hieraan kunnen geen rechten ontleend worden.*

Wat zijn relevante vooropleidingen?

Uit ervaring weten we dat relevante (WO-bachelor) vooropleidingen o.a. zijn: (medische) biologie; biomedische wetenschappen; technische geneeskunde; university college (medical track). Echter, deze bacheloropleidingen zijn niet per definitie equivalent voor A-KO. Individuele keuzes in keuzevakken, minor en major stages kunnen ervoor zorgen dat het totaal aan biomedische studiepunten onder of boven de vereiste 90 punten uitkomt. NB: een HBO-bacheloropleiding geeft geen toegang tot de A-KO master.

Buitenlandse diploma's - equivalentie

Buitenlandse studenten die binnen de EU een WO-bacheloropleiding hebben gevolgd, kunnen het standaard equivalentieformulier gebruiken. Studenten die buiten de EU een WO-bacheloropleiding hebben gevolgd, dienen naast het standaard equivalentieformulier een door de eigen opleiding gewaarmerkte verklaring te overleggen waarin de omrekeningsfactor van hun credit points naar ECTS vermeld staat. (Meer informatie over ECTS kun je vinden op: http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide_en.pdf).

Het Grade Point Average (GPA) Formulier én onderliggende cijferlijst(en)

Het GPA-formulier bestaat uit een Excel-document met de naam 'GPA-formulier_A-KOselectie2024'. Ga naar de taak Upload GPA formulier in de 'MyApplication portal' om het document te downloaden.

Invulinstructies GPA-formulier:

- Download het *GPA-formulier*
- Vul het formulier volledig in
- Reken, indien nodig, in het buitenland behaalde scores om via de tabellen in bijlage 2 van deze handleiding
- Het Excel-bestand voor berekenen GPA heeft als naam: *Achternaam_Voornaam_GPA*

Buitenlandse diploma's - GPA

Een aantal buitenlandse universiteiten maakt geen gebruik van een 10-puntsschaal. In dat geval moet de student de scores zelf omzetten naar een 10-puntsschaal. De omrekenstabellen zijn opgenomen in bijlage 2 van deze handleiding). Deze omgerekende resultaten op de 10-puntsschaal dienen gebruikt te worden voor de berekening van de eigen GPA score (zie GPA-formulier_A-KOselectie2024). De selectiecommissie behoudt zich het recht voor deze berekening, indien nodig, bij te stellen.

Bijlage 1: Gedetailleerde blok/vak/module informatie t.b.v. equivalentieformulier

Hieronder volgen twee voorbeelden van *toereikende* blok/vak/module informatie voor equivalentiebepaling.

CORRECT voorbeeld 1 van gedetailleerde blokinformatie.

Zenuwen en Zintuigen
Academisch jaar 2012-13
Laatst gewijzigd 15-5-2012 7:44
Periode Period 1
Startdatum: 03-Sep-12
Einddatum: 26-Oct-12
Code MLW2001
ECTS credits 10.0
Eenheid Fac. Health, Medicine and Life Sciences
Coördinator G.R.L. Kenis

Beschrijving

Dit blok bestudeert op een geïntegreerde manier de morfologische en functionele aspecten van het zenuwstelsel. De studie omvat de bouw van het zenuwstelsel beginnend bij de macroscopische en microscopische aspecten van hersenen, ruggenmerg, perifere zenuwen en speciale zintuigen en gaande tot en met de moleculaire samenstelling van de receptoren en de transmitterstoffen die instaan voor de prikkelgeleiding binnen het zenuwstelsel. Op dit niveau worden bouw en functie aan elkaar gekoppeld in de moleculaire sfeer. Daarnaast wordt ingegaan op de moleculaire processen die de ontwikkeling van het centrale zenuwstelsel sturen. Verder komen thema's als plasticiteit en ook de cellulaire en moleculaire achtergronden van het normale functioneren van het zenuwstelsel aan bod..

Doel

Voor het blok 'Zenuwen en zintuigen' zijn de volgende doelstellingen geformuleerd: . Het verwerven van kennis en inzicht in de normale macroscopische bouw van het centrale zenuwstelsel, de bloedvoorziening, de vliezen en kan de bestudeerde structuren herkennen en aanduiden op humane snijzaalpreparaten. Het herkennen van relevante celtypes in het zenuwstelsel op licht- en elektronenmicroscopisch niveau en deze vergelijken bij proefdieren, dit zowel macroscopische als microscopisch. Het verwerven van kennis en inzicht in de structuur en de werking van het somatosensorische systeem. Het verwerven van kennis en inzicht in bouw en functie van de gespecialiseerde zintuigen. De student(e) heeft inzicht in de cellulaire en moleculaire achtergronden van de ontwikkeling en de veroudering van het zenuwstelsel. De student(e) heeft begrip van de hogere functies van het centrale zenuwstelsel, waaronder geheugen, met inbegrip van hun moleculaire achtergrond.

Instructietaal**Voorwaarden****Aanbevolen literatuur**

In het blok 'Zenuwen en zintuigen' wordt gebruik gemaakt van de boeken: . Studieleidraad Zenuwen en zintuigen E.R. Kandel, J.H. Schwartz, T.M. Jessel. Principles of Neural Science, 4th Edition (McGraw-Hill) Stevens, J. Lowe: Histologie van de mens (Bohn, Stafleu, Van Loghum) Mark F. Bear, Barry W. Connors, Micheal A. Paradiso: Neuroscience, exploring the Brain (Lippincott Williams & Wilkins) W.F. Boron, E.L. Boulpaep: Medical Physiology (Saunders) Feneis H.: Ge?llustreerd anatomisch zakwoordenboek, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, Diegem, 1999 (Bibliotheek)

Lesmethoden

PGO
COLLEGE(S)
PRACTICUM
OPDRACHT(EN)

Toetsvormen

AANWEZIGHEID
SCHRIFTELIJK TENTAMEN
SCHRIJFOPDRACHT

Voorbeeld van hoe dit blok opgenomen kan worden in de equivalentietabel in het equivalentieformulier

	Onderwerpen	Studieonderdeel (blok/cursus)	Korte beschrijving (uitgebreide bijlagen meesturen en nummers)	Bijlage Nr.	ECTS
1	Anatomie/Embryologie en Histologie	Zenuwen en zintuigen	8 weeks blok uit master MLW-UM. Kennis van macroscopie en microscopie zenuwstelsel. Functie en werking van neuroreceptoren en neurotransmitters. Thema's als plasticiteit en cellulaire en moleculaire achtergronden van het normale functioneren van het zenuwstelsel komen ook aan bod.	1	1
		<i>etc.</i>			
2	Fysiologie van organen in thorax en abdomen	<i>etc.</i>			
		<i>etc.</i>			
3	(Moleculaire) celbiologie en Genetica	<i>etc.</i>			
		<i>etc.</i>			
4	Stofwisseling (koolhydraat-, eiwit- en vetmetabolisme)	<i>etc.</i>			
		<i>etc.</i>			
5	Hormonale regelsystemen	<i>etc.</i>			
		<i>etc.</i>			
6	Zenuwstelsel	Zenuwen en zintuigen	8 weeks blok uit master MLW-UM. Kennis van macroscopie en microscopie zenuwstelsel. Functie en werking van neuroreceptoren en neurotransmitters. Thema's als plasticiteit en cellulaire en moleculaire achtergronden van het normale functioneren van het zenuwstelsel komen ook aan bod.	1	5
		<i>etc.</i>			
7	Immunologie	<i>etc.</i>			
		<i>etc.</i>			
8	Wetenschapsleer en –vaardigheden (epidemiologie, methodologie, statistiek, verslaglegging, presentaties, omgaan met wetenschappelijke informatie)	Zenuwen en zintuigen	8 weeks blok uit master MLW-UM. Kennis van macroscopie en microscopie zenuwstelsel. Functie en werking van neuroreceptoren en neurotransmitters. Thema's als plasticiteit en cellulaire en moleculaire achtergronden van het normale functioneren van het zenuwstelsel komen ook aan bod.	1	4
		<i>etc.</i>			
ECTS PUNTEN TOTAAL					

CORRECT voorbeeld 2 van gedetailleerde blok/vak/module informatie.**Anatomie en fysiologie van bewegen****Vakcode** AB_470014 (Periode 1) **Voertaal** Nederlands**Credits** 6.0**Faculteit** Fac. der Aard- en Levenswetenschappen**Coördinator** dr. M. Jansen **Docent(en)** dr. H. de Vries, dr. M. Pop**Lesmethode(n)** Hoorcollege, Werkgroep, Practicum **Niveau** 100

Doel vak Doel van dit vak is het verkrijgen van basiskennis op het gebied van de anatomie en fysiologie van het bewegingsapparaat bij de mens. Na het volgen van deze cursus dient de student in staat te zijn om: - de belangrijkste onderdelen van het bewegingsapparaat te herkennen (gericht op weefsels, organen en orgaansystemen) - de anatomische nomenclatuur toe te passen op deze onderdelen de bouw en functie van deze onderdelen te benoemen en de werkingsmechanismen te beschrijven; - deze opgedane kennis en begrip te kunnen toepassen op eenvoudige houdingen en bewegingen, door gebruik te maken van tijdens de cursus gebruikte analysemethoden. Niveau 1: basisniveau

Inhoud vak Het bewegingsapparaat speelt bij ons dagelijks bewegen een essentiële rol. Klachten aan het bewegingsapparaat hebben een belangrijk aandeel binnen de gezondheidszorg en zijn vaak oorzaak van beperkt functioneren in het dagelijks leven, wat bijvoorbeeld tot ziekteverzuim kan leiden. Zeker naarmate we ouder worden zal de kwaliteit van ons bewegingsapparaat geleidelijk achteruitgaan. Gewrichten slijten, spieren worden zwakker en onze botten worden broos. Met de toenemende vergrijzing kan dit belangrijke gevolgen hebben voor de volksgezondheid. Naast het verouderingsproces zullen andere factoren, zoals aandoeningen (bijv. CVA, dwarsleasie) maar ook sportactiviteiten, de kwaliteit van ons bewegingsapparaat kunnen beïnvloeden. Voordat we kunnen begrijpen welke processen bijvoorbeeld een rol spelen bij aandoeningen en tijdens veroudering en hoe deze het bewegen beïnvloeden, maar ook om te begrijpen wat ervoor nodig is om een atleet op topniveau te krijgen, is het belangrijk om basale kennis en inzicht te krijgen omtrent de bouw (anatomie) en werking (fysiologie) van het bewegingsapparaat in de gezonde mens. Hierbij is het ook van belang te begrijpen hoe interactie plaatsvindt tussen verschillende systemen, zoals gewrichten en spieren tijdens houdingen en bewegingen in het dagelijks leven. Voor een optimale interdisciplinaire communicatie is het van belang de anatomische nomenclatuur, zoals deze in de (bio)medische wereld wordt gebruikt, te kennen en kunnen toepassen.

Onderwijsvorm Hoorcolleges (12): Hoorcolleges zijn erop gericht de leerstof te verduidelijken en belangrijke onderdelen aan te duiden. Werkcolleges (6). De student leert de anatomische nomenclatuur toe te passen op onderdelen van het bewegingsapparaat en tevens aspecten van houding en beweging te herkennen, benoemen en analyseren. Opdrachten worden uitgevoerd in tweetallen en aan het einde van elke werkgroep zal een nabespreking plaatsvinden. Practica (3). Tijdens het 'fysiologie' practicum (1x) zal aandacht worden besteed aan de functionele spiereigenschappen door het meten van spierkracht (dynamometrie) en spieractiviteit (EMG). Tijdens de 'snijzaal' practica (2x) worden de bouw en topografie van diverse onderdelen (organen, weefsels, structuren) van het lichaam bestudeerd aan de hand van humane preparaten. Studenten zullen tijdens de practica in tweetallen aan een opdrachten werken. Zelfstudie. Studenten zullen, met behulp van een leerstoflijst, zelf de ligging en functie van de belangrijkste onderdelen van het bewegingsapparaat bestuderen. Voor iedere week wordt de te bestuderen stof beschreven in de leerstoflijst in de studiehandleiding. Vragen t.a.v. de stof kunnen worden gesteld tijdens de hoorcolleges.

Toetsvorm Toetsing zal plaatsvinden in de vorm van een schriftelijk tentamen. De leerstof voor het tentamen staat beschreven in de leerstoflijst van de handleiding. Tijdens de cursus zal een voorbeeldtentamen worden uitgereikt. Voor de verplichte werkgroepen (2x 'vivo') en 3 practica (1x 'fysiologie' en 2x 'snijzaal') moet worden voldaan aan de voorbereidingsopdrachten en opkomstplicht en wordt een actieve participatie verwacht. Er kan geen voldoende cijfer voor het tentamen gehaald worden als één of meerdere van deze onderdelen als niet voldaan zijn afgerond.

Literatuur Verplicht: Martini & Nath: 'Fundamentals of Anatomy and Physiology', eighth edition (2009). enjamin Cummings ISBN: 0-321-53910-9 W. Paltzer, 'Sesam Atlas van de anatomie (1 Bewegingsapparaat)', Druk 21 (2009) ISBN nr: 90-5574-497-2 Niet verplicht (wel aanbevolen): Coelho: 'Zakwoordenboek der geneeskunde', Elsevier/Koninklijke PBNA, 2009. ISBN nr: 978-90-6228-755-0

Aanbevolen voorkennis Er wordt aangenomen dat studenten beschikken over basiskennis Biologie volgens de eindtermen van het VWO examen Biologie.

Overige informatie Er geldt een opkomstplicht voor de 3 practica, inclusief (voorbereidings-)opdrachten. Aanwezigheid bij de 2 'vivo' werkgroepen is onontbeerlijk.

Hieronder volgen drie voorbeelden van ontoereikende blok/vak informatie.

NB: Blokbeschrijvingen met *ontoereikende* blok/vak informatie kunnen NIET worden meegenomen in de equivalentiebepaling.

Redenen waarom deze omschrijvingen niet toereikend zijn is dat essentiële informatie ontbreekt om het aantal relevante ECTS in de 8 domeinen realistisch in te schatten. Bijvoorbeeld:

- geen code vak/module aangegeven
- geen ECTS aangegeven
- bijlagen niet genummerd
- niet formeel gedateerd
- indeling in college, practica en andere werkvormen niet helder
- aanbevolen literatuur is niet helder
- lesmethoden zijn niet helder
- toetsvormen zijn niet helder

FOUTIEF voorbeeld 1 van gedetailleerde blok/vak informatie.

Niet toelaatbaar wegens ontbreken o.a. blokcode, aantal ECTS punten, lesmethoden en indeling daarvan, gebruikte literatuur etc.

Zenuwen en Zintuigen

Eenheid Fac. Health, Medicine and Life Sciences
Coördinator G.R.L. Kenis

Beschrijving Dit blok bestudeert op een geïntegreerde manier de morfologische en functionele aspecten van het zenuwstelsel. De studie omvat de bouw van het zenuwstelsel beginnend bij de macroscopische en microscopische aspecten van hersenen, ruggenmerg, perifere zenuwen en speciale zintuigen en gaande tot en met de moleculaire samenstelling van de receptoren en de transmitterstoffen die instaan voor de prikkelgeleiding binnen het zenuwstelsel. Op dit niveau worden bouw en functie aan elkaar gekoppeld in de moleculaire sfeer. Daarnaast wordt ingegaan op de moleculaire processen die de ontwikkeling van het centrale zenuwstelsel sturen. Verder komen thema's als plasticiteit en ook de cellulaire en moleculaire achtergronden van het normale functioneren van het zenuwstelsel aan bod. Doel Voor het blok 'Zenuwen en zintuigen' zijn de volgende doelstellingen geformuleerd: . Het

verwerven van kennis en inzicht in de normale macroscopische bouw van het centrale zenuwstelsel, de bloedvoorziening, de vliezen en kan de bestudeerde structuren herkennen en aanduiden op humane snijzaalpreparaten. Het herkennen van relevante celtypes in het zenuwstelsel op licht- en elektronenmicroscopisch niveau en deze vergelijken bij proefdieren, dit zowel macroscopische als microscopisch. Het verwerven van kennis en inzicht in de structuur en de werking van het somatosensorische systeem. Het verwerven van kennis en inzicht in bouw en functie van de gespecialiseerde zintuigen. De student(e) heeft inzicht in de cellulaire en moleculaire achtergronden van de ontwikkeling en de veroudering van het zenuwstelsel. De student(e) heeft begrip van de hogere

functies van het centrale zenuwstelsel, waaronder geheugen, met inbegrip van hun moleculaire achtergrond.

FOUTIEF voorbeeld 2 van gedetailleerde blok/vak informatie

Niet toelaatbaar wegens ontbreken o.a. aantal ECTS punten, lesmethoden en indeling daarvan, gebruikte literatuur etc.

Moleculen 4.1

Inhoud:

Dit blok bestaat uit vier aparte onderdelen: 1. Eiwitten + enzymen, 2. Organische chemie, 3. Metabolisme en 4. Fysische chemie. Het blok beoogt een geïntegreerde behandeling van de structuur en 7 de eigenschappen van koolhydraten, eiwitten en lipiden, van de enzymologie en van het metabolisme van deze biomoleculen te geven.

In trefwoorden:

- effect (resonantie, mesomerie), zuren en basen;
- stereochemie waarin conformaties en stereo-isomerie;
- reacties in water, elektrofiële en nucleofiele substitutie reacties, radicaal reacties;
- structuur en reacties van koolhydraten en (bioactieve) lipiden;
- reactiekinetiek en katalyse;

- thermodynamica: de twee hoofdwetten, begrip enthalpie en entropie; samengestelde
- functies, de Helmholtz en Gibbs vrije energie, evenwichtsformulering onder fysiologische condities;
- elektrochemie: redoxreacties, elektrochemische processen;
- structuuranalyse van eiwitten, een opfrissing van stof behandeld bij "Cellen";
- enzymologie: thermodynamica en kinetiek, regulering enzymactiviteit en eiwiteiwit interacties;
- metabolisme: basisconcepten, glycolyse, krebscyclus, oxidatieve fosforylering,
- pentosefosfaatpad, gluconeogenese, glycogeen, vetzuuroxidatie en synthese, aminozuurmetabolisme,
- transport over membranen en compartimentalisatie van metabolisme binnen de cel, regulering en
- integratie van metabolisme;
- enzymactiviteitsmetingen, substraatbepaling en (non)competatieve remming;
- subcellulaire structuren, celdisruptie, subfractionering, enzymlokalisatie en latentie

FOUTIEF voorbeeld 3 van gedetailleerde blok/vak informatie

Niet toelaatbaar wegens ontbreken o.a. blokcode, aantal ECTS punten, gebruikte literatuur etc.

Immunologie

In de vorm van hoorcolleges zal stapsgewijs inzicht worden verkregen in de opbouw en de wijze van functioneren van het menselijk afweersysteem. Centraal staan de immunologische processen en mechanismen die leiden tot een adequate afweer tegen bacteriën virussen.

Tevens komen de immunologie van kanker, en therapeutische mogelijkheden om het immuunsysteem te beïnvloeden aan de orde. Specifieke aandacht wordt besteed aan de rol van verschillen bloedceltypen zoals B- en T- lymfocyten, monocyt en granulocyten, de vorming van antistoffen, de werkzaamheid van complement en de invloed van MHC-moleculen.

Leerdoelen:

- De student begrijpt de ontwikkeling en organisatie van het menselijk immuunsysteem en kan beschrijven hoe lichaamsvreemde partikels door het immuunsysteem worden herkend en vervolgens effectief worden verwijderd.
- De student heeft inzicht in de cellulaire en niet-cellulaire componenten van het menselijk immuunsysteem en kan de rol die deze componenten spelen in de afweer tegen micro-organismen die het lichaam binnendringen beschrijven.
- De student kan beschrijven hoe na een eerste contact met een lichaamsvreemd micro-organisme een immunologisch geheugen ontstaat en begrijpt hoe dit ook door vaccinatie kan worden bereikt.
- De student kan beredeneren hoe afwijkingen of deficiënties in het functioneren van het immuunsysteem kunnen leiden tot autoimmuunziekten, overgevoelighedsreacties of infectieziekten.
- De student kan beschrijven op welke wijzen het immuunsysteem kan reageren op tumoren.
- De student kan beredeneren op welke wijze manipulatie van het immuunsysteem kan worden ingezet voor therapeutische doeleinden.

Bijlage 2: Informatie m.b.t. buitenlandse grading systemen t.b.v. GPA-formulier

United kingdom (A-F)	NL
A*	9
A	8
A-	7.5
B+/B/B-	7
C+/C/C-	6.5
D	6

United States (A-F)	NL
A+	9
A	8
A-	7.5
B+	7
B-/B/C+	6.5
C/D	6

University Colleges* (A-F)	NL
A+	9
A/A-	8
B+	7.5
B	7
B-/C+	6.5
C/C-	6

* Middelburg, Utrecht, Amsterdam

20 pts (Belgie)	NL
18-20	9
16-17.9	8
15-15,9	7,5
14-14.9	7
12-13,9	6,5
10-11.9	6

- Indien je een deel van je vakken in het buitenland hebt gevolgd, kunnen de punten van die vakken worden omgerekend volgens de tabel die op jouw punten van toepassing is.
- Het is mogelijk dat het puntensysteem van de universiteit waar jij hebt gestudeerd niet volgens één van deze 4 tabellen naar een 10 puntensysteem omgerekend kan worden. Jij moet dan zelf uitzoeken hoe jouw cijfers omgezet kunnen worden naar het 10 puntensysteem. De uitleg en verantwoording (b.v. verwijzing naar website universiteit) moet dan worden toegevoegd aan het Excel-bestand 'GPA-formulier_A-KOselectie2024'.
- Sommige opleidingen staan toe dat een vak waarvoor je een onvoldoende hebt gescoord toch in je cijferlijst wordt opgenomen (b.v. omdat je compenseert met een ander resultaat). Indien op je lijst een score staat die lager is dan de laagste score in de bovenstaande tabellen neem je in je GPA-tabel een 5 op als score in het 10 puntensysteem.

Bijlage 3: Exacte naamgeving van je opleiding (+ track, indien van toepassing) en onderwijsinstelling voor equivalentie- en GPA-formulier

Indien je je opleiding (bachelor) aan één van de onderstaande universiteiten hebt gevolgd dien je de naam van die universiteit als volgt te schrijven:

- Erasmus Universiteit Rotterdam
- Radboud Universiteit Nijmegen
- Rijksuniversiteit Groningen
- Technische Universiteit Delft
- Technische Universiteit Eindhoven
- Universiteit Leiden
- Universiteit Maastricht
- Universiteit Twente
- Universiteit Utrecht, Middelburg
- Universiteit Utrecht, Utrecht
- Universiteit van Amsterdam
- Universiteit van Tilburg
- Vrije Universiteit
- Wageningen University

Indien de universiteit, bacheloropleiding en/of track die jij hebt gevolgd niet in deze lijst staat, vul dan de officiële naam in van de opleiding die jij hebt gevolgd (+ universiteit), zoals vermeld op de website van de universiteit.

Indien je een van de onderstaande bacheloropleidingen hebt gevolgd, dien je de naam van je opleiding als volgt te schrijven:

- Biologie
- Biomedische Wetenschappen
- Gezondheidswetenschappen
- College of Pharmaceutical Sciences
- Farmacie
- Gezondheid en Leven
- Liberal Arts and Sciences (University College)
- Psychobiologie
- Diergeneeskunde
- Technische geneeskunde
- Medische wetenschappen en Technologie
- Voeding en gezondheid

Indien je binnen je opleiding een specifieke afstudeerrichting (track) hebt gevolgd, dan dien je die ook op te geven, zoals in onderstaande voorbeelden:

Bacheloropleiding	Track
Biomedische Wetenschappen	BMW - Moleculaire levenswetenschappen
	BMW - Biologische gezondheidskunde
	BMW - Bewegingswetenschappen
Gezondheidswetenschappen	GW - Biologie en Gezondheid
Biologie	B - Medische biologie
	B - Humane biologie
Liberal Arts and Sciences (University College)	UC - Premed