



Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 5.0      Studietijd 150 u      Contacturen 40.0 u

Aanbodssessies in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)      Engels

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

De Wever, Olivier	GE17	Verantwoordelijk lesgever
Berx, Geert	WE14	Medelesgever
Vermaelen, Karim	GE01	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Master of Science in Biomedical Sciences</a>	5	A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

tumor, invasie, metastase, ecosysteem, modelsysteem, gastheer, migratie, anoikis, adhesie, fibroblast, endotheelcel, inflammatie en immuuncel, adipocyte

Situering

De cursus Communicatie en Metastasering sluit aan op de volgende vakken van de 3de bachelor in de Biomedische Wetenschappen: Pathogenese van de mens, Humane genetica en Cel-en weefselcultuur, en op het vak van de 1ste master in de Biomedische Wetenschappen: Proefdierkunde I. Zelf vormt de cursus een basis voor het vak Precisiegeneeskunde van de 2de master in de Biomedische Wetenschappen. De cursus heeft tot doel een cel- en moleculair biologisch inzicht op te bouwen in verband met mechanismen van metastasering. Hierbij wordt vooral aandacht besteed aan de communicatie tussen de genetisch gewijzigde kankercellen en hun omgeving (diverse celtypes zoals immuuncellen, steuncellen, endotheelcellen,...). Er wordt ingegaan op de aard van communicatie, onderzoekswijzen hoe de communicatie in kaart gebracht wordt, het uitbuiten van deze communicatie als mogelijk doelwit voor therapie

Inhoud

De cursus omvat volgende aspecten: situering van deze cursus in de totaliteit van essentiële kenmerken van kanker; invasie en metastasering: een meerstap proces met systemisch karakter; situering van epitheliale-mesenchymale transitie (EMT) in metastase proces; tumor omgeving (extracellulaire matrix, angiogenese, lymphangiogenese, inflammatie, immunologische aspecten, fibroblasten); communicatie mechanismen (directe cel-matrix en cel-cel contacten, oplosbare eiwitten, verpakte boodschappen); inleiding tot de mechanismen van therapie resistentie; toepassing van -omics technologieën ter bestudering van het begrip metastasering; muis transgenese voor onderzoek naar EMT/communicatie/metastasering; cachexie; modelsystemen: hoe bestudeer ik metastase-geassocieerde cellulaire activiteiten met behulp van celcultuur modellen, organ-on-chip, muismodellen en alternatieve diermodellen.

Begincompetenties

De vakken Algemene biochemie, Biochemie II, Algemene fysiologie, Moleculaire biologie I en II, Cytologie en algemene histologie, Bijzondereweefselleer, Cel-en weefselcultuur, Biologische modelsystemen, Immunologie, Eiwitchemie, Humane genetica en Pathogenese bij de mens uit de bacheloropleiding biomedische wetenschappen met succes gevolgd hebben of de erin beoogde competenties op een

andere manier verworven hebben.

De bacheloropleiding biomedische Wetenschappen met succes hebben voltooid of de erin beoogde competenties op een andere manier hebben verworven.

#### Eindcompetenties

- 1 De oorzaken en mechanismen van metastasering begrijpen
- 2 De relatie kankercel met zijn omgeving begrijpen
- 3 Bestaande en nieuwe aanknopingspunten voor behandeling onderbouwen
- 4 Technieken ter bestudering van communicatie en metastasering in het kankeronderzoek creatief toepassen
- 5 Wetenschappelijke literatuur over kanker communicatie en metastasering kritisch benaderen
- 6 Nieuwe ontwikkelingen in het kankeronderzoek naar relevantie inschatten
- 7 Beschikken over de basiscompetenties om wetenschappelijke resultaten samen te vatten, te interpreteren en didactisch voor te stellen via microteaching

#### Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

#### Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

#### Didactische werkvormen

#### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege, microteaching, integratieseminarie

#### Leermateriaal

Het volgende leermateriaal is elektronisch beschikbaar op Minerva: -de illustraties van de lessen (pdf of ppt) -Engelstalige commentaren bij de illustraties -Engelstalige overzichtsartikels. Afgeprinte kopieën van de cursus kosten bij benadering 20 Euro. De handboeken 'Kanker biomedisch bekeken' (Standaard Uitgeverij) en 'Biology of Cancer' (Garland Science) bevatten achtergrondinformatie bij de hoorcolleges.

#### Referenties

Relevante recente overzichtsartikels in verband met de cursus kanker zijn onder elektronische vorm beschikbaar via Minerva.

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Via e-mail of persoonlijk na afspraak via e-mail.

#### Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen, participatie

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

#### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

#### Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

periodegebonden evaluatie

#### Eindscoreberekening

Periodiek; over meerdere onderdelen van de cursus zullen een aantal open vragen worden aangeboden.

Deelname aan alle integratieseminaries en microteaching is een noodzakelijke voorwaarde om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel. Ongewettigde afwezigheid tijdens de integratieseminaries en microteaching geeft aanleiding tot een totaal cijfer van maximum 9/20, ongeacht de score van de periodegebonden evaluatie.