



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

Studiepunten 5.0 Studietijd 150 u Contacturen 30.0 u

Aanbodsessies in academiejaar 2018-2019

A (semester 2) Engels

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Raedt, Robrecht

GE01 Verantwoordelijk lesgever

Meurs, Alfred

GE01 Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

[Master of Science in Biomedical Sciences](#)

stptn aanbodsessie

5 A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Ontwikkeling en evolutie van het zenuwstelsel, neurofysiologie, neuroplasticiteit, neuromodulatie, neuropsychologie, farmacologische en niet-farmacologische behandeling, experimentele gedragswetenschappen, experimentele diermodellen.

Situering

De student(e) wordt kennis en inzicht bijgebracht van de evolutie van de hersenen doorheen het dierenrijk en tijdens de ontwikkeling van foetus tot volwassene. Een aantal belangrijke hersenstructuren worden besproken met betrekking tot hun rol in het bepalen van (menselijk) gedrag. De student verwerft kennis inzake experimentele gedragswetenschappen waarmee hij/zij gedragingen leert herkennen evenals de technieken om deze te bestuderen en te vertalen in een morfologische en moleculair fysiologische context. Tevens is er een inleiding in frequent gebruikte neurologische experimentele diermodellen en onderzoeksmethodes.

Inhoud

Evolutie en ontwikkeling van de hersenen.
Cellulaire neurofysiologie en neurotransmissie
Neuronale stamcellen en endogene neurogenese.
Mechanismen van neuroplasticiteit en neuromodulatie.
Technieken voor het meten en moduleren van neuronale activiteit en functionaliteit (neurofysiologie, functionele beeldvorming, neurostimulatie, opto- en chemogenetica).
Beginselen van experimentele (neuro-)psychologie en experimenteel gedragsonderzoek.
Cognitieve en mentale functies van specifieke hersenstructuren.
Het gebruik van experimentele diermodellen.

Begincompetenties

Het volgtijdelijkheidsrapport kan je downloaden op <http://qoasis.ugent.be/oasis-web/curriculum/voorkennisvancursus?cursuscode=-&taal=nl>

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

Eindcompetenties

- 1 Kennis en inzicht hebben van en in de evolutie en ontwikkeling van de hersenen.
- 2 Kennis en inzicht hebben van en in cellulaire neurofysiologie en neurotransmissie
- 3 Kennis en inzicht hebben van en in de technieken om neuronale activiteit te meten bij patiënten en diermodellen.
- 4 Kennis en inzicht hebben van en in de mechanismen van neuroplasticiteit en

- neurogenese.
- 5 Kennis hebben van de rol van specifieke hersenstructuren voor bepaalde gedragingen van mens en dier.
 - 6 Kennis hebben van de beginselen van experimentele (neuro-)psychologie en experimenteel gedragsonderzoek.
 - 7 Onderzoekstechnieken voor cognitieve en mentale functies begrijpen.
 - 8 Kennis en inzicht hebben van en in translationeel neurologisch onderzoek en dit kunnen toepassen op geselecteerde diermodellen voor neurologische aandoeningen.
 - 9 De student is in staat om de theoretische kennis over een bepaald domein binnen de neurobiologie samen te vatten en voor te stellen.

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

Leermateriaal

cursus en fotocopies (minder dan 20 euro)

Referenties

Fundamental Neuroscience, 3th Edition, Squire, 2008
Principles of Neural Science, 4th Edition, Kandel & Schwartz, 2000
Introduction to Brain and Behavior, 4th Edition, Kolb and Wishaw, 2014

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Permanente mogelijkheid tot stellen van vragen via e-mail

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondeling examen, peer-evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Niet-periodegebonden evaluatie: microteaching zal worden gescoord door titularis van het vak Neurobiologie en via peerevaluatie.

Eindscoreberekening

De periodegebonden evaluatie telt mee voor 80% en de niet-periodegebonden evaluatie voor 20%.

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