

Introduction to Neuroimaging (H002005)

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

Studiepunten 4.0

Studietijd 120 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Engels

Gent

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Krebs, Ruth

PP02

Verantwoordelijk lesgever

Mattioni, Stefania

PP02

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodsessie

Bachelor of Science in de psychologie (afstudeerrichting theoretische en experimentele psychologie)

4

A

Master of Science in de psychologie (afstudeerrichting klinische psychologie)

4

A

Uitwisselingsprogramma psychologie

4

A

Schakelprogramma tot Master of Science in de psychologie (afstudeerrichting theoretische en experimentele psychologie)

4

A

Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de psychologie (afstudeerrichting theoretische en experimentele psychologie)

4

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

neuroimaging, cognitieve neurowetenschappen, fMRI, EEG, TMS

Situering

Introduction to Neuroimaging is een cursus in de afstudeerrichting Theoretische en experimentele Psychologie. Het bouwt voort op achtergrondcursussen in de bacheloropleiding met betrekking tot cognitieve psychologie en neurowetenschappen en biedt een overzicht van de meest belangrijke onderzoeksmethoden in experimentele psychologie en cognitieve neurowetenschappen.

Inhoud

In dit opleidingsonderdeel komen volgende onderwerpen aan bod:

- Inleiding tot de voornaamste neuroimaging technieken in de cognitieve neurowetenschappen
- Een focus op fMRI, EEG, en TMS
- Ook andere technieken zoals PET, genetics, eye-tracking, fNIRS, en cell recordings
- De voor- en nadelen van specifieke methodes
- De integratie van meerdere methodes
- Het optimaliseren van een experimenteel design
- Een eerste inkijk in de data analyse (vooral fMRI and EEG)
- Wetenschappelijke integriteit en onderzoeksethiek

Begincompetenties

Dit opleidingsonderdeel bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van Psychologische Functie II.

Eindcompetenties

- 1 Onderzoek in de cognitieve neurowetenschappen op kwaliteit en relevantie kunnen beoordelen.

- 2 Onderzoeksvragen in de cognitieve neurowetenschappen met de gepaste methodes kunnen benaderen.
- 3 Op de hoogte zijn van huidige uitdagingen in onderzoeksdesigns en data analyse.
- 4 De neurofysiologische basis van belangrijke methodes in de cognitieve neurowetenschappen begrijpen.
- 5 Voordelen en nadelen van huidige methodes in de cognitieve neurowetenschappen kunnen beoordelen.
- 6 Zich bewust zijn van kritische vragen rond wetenschappelijke integriteit en onderzoeksethiek

Creditcontractvoorwaarde

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

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

- ingedeeld in 10-11 lectures plus 1 Q&A sessie op het einde van het semester.
- Dit opleidingsonderdeel gaat uit van verantwoord gebruik van generatieve artificiële intelligentie (GAI). Tijdens de lessenreeks wordt toegelicht wat hieronder verstaan wordt.

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Senior, C., Russell, T, Gazzaniga, M.S. (Editors). Methods in mind (Cognitive Neuroscience). MIT Press.

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: ja

Bijkomende info: Bij interesse gaat de lesgever dit materiaal bezorgen

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

- interactieve ondersteuning via Ufora
- via email
- op afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

- Schriftelijk examen met open vragen

Eindscoreberekening

De periodegebonden evaluatie telt voor 100% (20/20).