



Case Studies in the Analysis of Experimental Data (H002003)

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

Studiepunten 4.0 Studietijd 120 u Contacturen 30.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Engels	project	20.0 u
		microteaching	6.25 u
		hoorcollege	3.75 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Marinazzo, Daniele	PP01	Verantwoordelijk lesgever
Moerkerke, Beatrijs	PP01	Medelesgever
Rosseel, Yves	PP01	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
Master of Science in de psychologie (afstudeerrichting theoretische en experimentele psychologie)	4	A
Uitwisselingsprogramma psychologie	4	A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Praktische data-analyse
Reproduceerbaarheid
Data-Management

Situering

Dit opleidingsonderdeel komt aan het eind van de opleiding aan bod in de tweede master (Theoretische en Experimentele Psychologie). De competenties die in de voorgaande jaren zijn verworven, zullen gebruikt worden om een project te voltooien met behulp van middelen voor open en reproduceerbare wetenschap.

Inhoud

In dit opleidingsonderdeel komen volgende onderwerpen aan bod:

- Reproduceerbaarheid en automatisering van wetenschappelijke resultaten
- Praktische analyse van gedragsdata voor gevorderden
- Praktische analyse van beeldvormingsdata: EEG
- Praktische analyse van beeldvormingsdata: fMRI

Begincompetenties

Analysis of Repeated Measures
Analysis of Neuroimaging Data

Eindcompetenties

- 1 Zelfstandig een gepaste data-analytische procedure kiezen.
- 2 Onderzoeksresultaten zelfstandig analyseren en interpreteren.
- 3 Onderzoeksresultaten terugkoppelen naar de oorspronkelijke onderzoeksvraag.
- 4 Onderzoeksresultaten kwaliteitsvol schriftelijk rapporteren en mondeling presenteren.
- 5 Een reproduceerbare procedure implementeren bij de analyse van onderzoeksdata.
- 6 Met behulp van data-management de bewaring, toegang en gebruik van

onderzoeksdata ondersteunen op lange termijn.

- 7 Eigen verzamelde onderzoeksdata en gebruikte data-analytische procedures ter beschikking stellen van collega's.
- 8 Transparantie nastreven bij het analyseren van onderzoeksdata.
- 9 Leer nieuwe tools te gebruiken, of een reeds gebruikte analysetool, maar geïmplementeerd in een andere software

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

Hoorcollege, microteaching, project

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

- Hoorcollege: theorie over reproduceerbaarheid en automatisering van wetenschappelijke resultaten
- Project: Individuele praktische analyse van een gevalstudie met gedrags-, EEG of fMRI data, resulterend in de methode en resultaten sectie van een wetenschappelijk artikel
- Microteaching: Studenten van elke groep werken enkele uren samen op hun projecten, en wisselen ideeën, resultaten en code uit

Leermateriaal

Slides, scripts en datasets beschikbaar via Minerva of een andere online repository (voor data).

Geschatte kost 10 EURO

Referenties

- Agresti, A. (2013). *Categorical Data Analysis*, 3rd Edition. Wiley.
- Cousineau, D., Brown, S. & Heathcote, A. (2004). Fitting distributions using maximum likelihood: Methods and packages. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 742-756
- Lazar, N. A. (2008). *The statistical analysis of functional MRI data*. New York: Springer
- Loeys, T., Rosseel, Y., Baten, K. (2011). A joint modeling approach for reaction time and accuracy in psycholinguistic experiments. *Psychometrika*, 76(3), 487-503.
- Cohen, Mike X (2014). *Analyzing Neural Time Series Data*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Poldrack, R. A., Mumford, J. A., Nichols, T. E. (2011). *Handbook of functional MRI Data Analysis*. Cambridge UP.
- Van Drongelen, W. (2007). *Signal Processing for Neuroscientists*. AP.
- Van Zandt, T. (2000). How to fit a response time distribution. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7(3), 424-465.
- Vandekerckhove, J., Tuerlinckx, F., & Lee, M. D. (2011). Hierarchical diffusion models for two-choice response times. *Psychological Methods*, 16, 44-62

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Op afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondeling examen, werkstuk

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen, werkstuk

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

- Werkstuk: Evaluatie van de schriftelijke resultaten van het project
- Mondeling examen: Mondelinge verdediging van het project

(Goedgekeurd)

Eindscoreberekening

50% mondeling examen en 50% werkstuk.

Wanneer men niet deelneemt aan de evaluatie van één of meer onderdelen kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel en wordt het eindcijfer teruggebracht tot het hoogste niet-delibereerbare cijfer (7/20) indien het eindcijfer hoger ligt.