

Ficha da UC

DESIGNAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR

Métodos de Investigação em Neuropsicologia

DOCENTE RESPONSÁVEL

Ana Raposo

OUTROS DOCENTES

Adriana Sampaio, Ana Pinheiro e Jorge Almeida

RESULTADOS DE APRENDIZAGEM (A ALCANÇAR PELOS ALUNOS ATRAVÉS DA UC)

O objetivo principal desta unidade curricular é dar a conhecer as bases metodológicas da neuropsicologia experimental. Os alunos deverão ser capazes de avaliar criticamente as potencialidades e limitações das várias técnicas usadas para estudar as relações cérebro-mente; discutir e avaliar modelos atuais e resultados empíricos sobre tópicos específicos em cognição e cérebro (e.g., estudos de lesão, psicofísica, MRI, EEG, TMS).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao método científico.
2. Introdução à neuroimagem.
3. Introdução à electroencefalografia e potenciais evocados.
4. Introdução à neuromodulação.
5. Mapeamento intra-operatório.
6. Softwares de programação experimental: Presentation; E-Prime; PsychPy.
7. Softwares de análise de dados: Matlab; Fieldtrip; SPM.
8. Paradigmas experimentais de estudos de cognição, cognição social e processos emocionais.

METODOLOGIAS DE ENSINO

O ensino desta UC envolverá workshops intensivas que incluirão: (1) método expositivo, aliado à discussão de exemplos práticos e resultados de investigação; (2) prática de competências de programação experimental; (3) identificação de um problema de investigação em neuropsicologia e planeamento de uma experiência centrada na questão de investigação em análise.

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação inclui três componentes:

1. Assiduidade e participação nos workshops (10%);
2. Questões de resposta curta sobre os métodos de investigação discutidos na unidade curricular (40%);
3. Relatório de investigação sobre um estudo proposto pelo aluno recorrendo a um dos métodos de investigação abordados na unidade curricular (50%);

BIBLIOGRAFIA

1. Luck, S. J. (2014). An Introduction to the Event-related Potential Technique (2nd edition). Cambridge: MIT.
2. Newman, A. (2019). Research Methods for Cognitive Neuroscience. SAGE Publications. Dalhousie University, Canada.
3. Schneider, W., Eschman, A., & Zuccolotto, A. (2012). E-Prime User's Guide (version 2). Pittsburgh: Psychology Software Tools, Inc.
4. Wallisch, P., Lusignan, M., Benayoun, M., Baker, T. I., Dickey, A. S., & Hatsopoulos, N. G. (2009). Matlab for Neuroscientists: An Introduction to Scientific Computing in Matlab. Academic Press, Elsevier, Burlington, Massachusetts, USA.
5. Wixted, J.E., & Wagenmakers, E.J. (2018). Stevens' Handbook of Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience, Volume 5, Methodology, 4th Edition. John Wiley & Sons. New York, USA.

Referências adicionais complementares serão fornecidas durante as aulas.