
Ano Letivo 2020-21

Unidade Curricular TEMAS ACTUAIS EM PSICOLOGIA COGNITIVA

Cursos NEUROCIÊNCIAS COGNITIVAS E NEUROPSICOLOGIA (2.º ciclo)
ESPECIALIZAÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Código da Unidade Curricular 15261021

Área Científica PSICOLOGIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Luís Miguel Madeira Faisca

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Luís Miguel Madeira Faísca	T	T1	19.5T
Filomena Café Inácio	OT; TP	TP1; OT1	19.5TP; 5OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	19.5T; 19.5TP; 5OT	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Os alunos devem possuir conhecimentos gerais sobre os principais processos cognitivos lecionados ao nível do 1º ciclo (sobretudo referentes a mecanismos perceptivos, atenção e memória).

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta Unidade Curricular aborda temas atuais relativos a funções cognitivas específicas e de especial relevância para a formação avançada em Neuropsicologia e Neurociências Cognitivas. Ao concluir a UC, o estudante deverá: a) caracterizar a especificidade da perspetiva cognitiva em termos epistemológicos, teóricos e metodológicos; b) enquadrar o uso de métodos comportamentais no estudo da cognição; c) descrever em detalhe os modelos teóricos mais recentes sobre o tópicos estudados, conhecer os factos empíricos que os suportam e aplicá-los na explicação de fenómenos no contexto da neuropsicologia; d) extrair e organizar informação relevante de publicações científicas e saber refletir sobre as suas implicações; e) expressar-se (de forma oral e escrita) com rigor conceptual acerca dos tópicos estudados. De uma forma geral, pretende-se ainda motivar o estudante para níveis elevados de exigência e rigor na conceptualização e discussão das funções cognitivas em Psicologia.

Conteúdos programáticos

1. A perspetiva cognitiva em Psicologia

Principais abordagens em Ciências Cognitivas

Métodos comportamentais no estudo da cognição

2. Reconhecimento de faces

Modelo de Bruce e colaboradores (1986; 1993)

A hipótese de especificidade do processamento de faces

3. Atenção seletiva

Falhas atencionais

Efeitos da carga (perceptiva e processual) na resistência à distração

4. Memória de trabalho

Modelo de Baddeley e colaboradores (1974; 2000)

Buffer episódico e detetor hedónico

5. Memória Autobiográfica

Modelo de Conway & Pleydell-Pearce (2000)

6. Memória Prospetiva

Preparatory attentional process (Smith & Bayer, 2004)

Multiple retrieval processes (Einstein et al., 2005)

7. Esquecimento motivado

Paradigma RIF e o modelo de Anderson & Green (2001)

8. Funções executivas

Controlo inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva

9. Processamento de linguagem

Compreensão da linguagem metafórica

10. Cognição incorporada

11. Tema seleccionado pelos alunos

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A UC pretende proporcionar ao aluno o contacto com os tópicos atuais em Psicologia Cognitiva com especial relevo no contexto da Neuropsicologia, dando-se especial atenção aos modelos teóricos explicativos dos fenómenos estudados e às investigações empíricas mais recentes que os suportam. Desta forma, o programa inicia-se com uma revisão do ponto de vista da Psicologia Cognitiva Experimental no âmbito mais vasto das Ciências Cognitivas, discutindo-se aspetos epistemológicos e metodológicos específicos desta abordagem (ponto 1). Segue-se o aprofundamento de dez temas atuais relacionados com as principais funções cognitivas e que se consideram relevantes para a formação científica e profissional em Neuropsicologia (pontos 2-10). A par do manual de referência, os temas são organizados em torno de artigos científicos escolhidos pela sua pertinência e rigor metodológico. Procura-se assim levar o aluno a adotar níveis elevados de rigor na conceptualização e discussão em Psicologia.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O objetivo das aulas T é enquadrar e apresentar cada tema do programa (método expositivo, vídeos de divulgação científica, questionamentos, simulações), o qual será depois explorado nas aulas TP de forma mais colaborativa. Cada tema inicia-se com a revisão dos processos cognitivos básicos envolvidos, que segue de perto o capítulo correspondente de Eysenk & Keane (2020); em seguida, apresenta-se o tema, a investigação empírica de suporte e eventuais aplicações. As TP centram-se na apresentação e discussão pelos alunos de artigos científicos recentes que reflitam aplicações e métodos de investigação referentes a cada tema em estudo. São ainda realizadas atividades relativas ao planeamento de estudos comportamentais. Nas OT dá-se o apoio às atividades das TP. A avaliação contínua na UC inclui dois componentes: a) testes de avaliação (70%) b) Apresentação (oral e escrita) e discussão de artigo científico (30%). Os alunos podem requerer exame final.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Cada tema é organizado em torno de um ou dois artigos científicos atuais que explorem teórica e empiricamente o tema, recorrendo-se a capítulos do manual de referência (Eysenck & Keane, 2020) para um enquadramento prévio mais genérico ao tema. Durante as aulas teóricas recorre-se tanto a estratégias expositivas como a atividades mais dinâmicas (discussão de pequenos filmes, questionamento ativo, trabalho em pequeno grupo), sendo o seu objetivo proporcionar o enquadramento do tema bem como dar a conhecer os modelos teóricos atuais mais relevantes para explicar os fenómenos em estudo. É solicitada aos alunos a leitura prévia do manual de referência, para que disponham de informação sobre os processos cognitivos básicos envolvidos nos fenómenos em estudo em cada tema e necessários a uma correta apreensão dos conteúdos.

Nas aulas TP, os alunos procedem à apresentação oral dos artigos científicos relativos a cada tópico. Para enquadrar cada investigação relatada nesses textos e para avaliar a apresentação efetuada pelos colegas, o estudante necessita apropriar-se da informação lecionada nas aulas T. No final de cada apresentação, estudantes e docentes discutem a importância e alcance dos resultados relatados no artigo.

A análise de artigos científicos empíricos e sua apresentação pelos alunos em sala de aula pretende promover as competências de extração e organização de informação a partir de publicações científicas, bem como as competências de expressão oral e de debate no seio do grupo-turma. A apresentação adicional do trabalho através de um resumo propicia ainda o treino da expressão científica escrita. O planeamento de um pequeno estudo (recorrendo a software específico para estudos comportamentais, *Presentation*) permite um contato direto com exigências de uma investigação experimental em Psicologia Cognitiva.

O sistema avaliação adotado permite uma aferição simultânea dos conhecimentos adquiridos e da sua integração (teste escrito), bem como das competências que se pretende ver desenvolvidas (extração de informação a partir da literatura científica, organização dessa informação, comunicação científica eficiente tanto em termos orais como escritos, capacidade de argumentação e sentido crítico).

Bibliografia principal

* Bibliografia de referência:

Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (2020). *Cognitive Psychology. A student's handbook* (8th ed.). East Sussex: Psychology Press.

Exemplo de referências bibliográficas específicas para cada tópico:

Anderson, M. C. & Levy, B. J. (2009). Suppressing Unwanted Memories. *Current Directions in Psychological Science*, 18(4), 189-194.

Baddeley, A. D., Allen, R. J., & Hitch, G. J. (2011). Binding in visual working memory: The role of the episodic buffer. *Neuropsychologia*, 49, 1393-1400.

Barsalou, L. W. (2008). Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1): 617-645

Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107, 261-288.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.

Einstein, G. O., & McDaniel, M. A. (2005). Prospective memory: Multiple retrieval processes. *Current Directions in Psychological Science*, 14, 286-290.

Academic Year 2020-21

Course unit ADVANCED TOPICS IN COGNITIVE PSYCHOLOGY

Courses COGNITIVE NEUROSCIENCE AND NEUROPSYCHOLOGY

Faculty / School FACULTY OF HUMAN AND SOCIAL SCIENCES

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Face-to-face instruction

Coordinating teacher Luís Miguel Madeira Faisca

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Luís Miguel Madeira Faisca	T	T1	19.5T
Filomena Café Inácio	OT; TP	TP1; OT1	19.5TP; 5OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
19.5	19.5	0	0	0	0	5	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Students are expected to possess some knowledge concerning key cognitive processes taught at graduate level (mainly, perceptual mechanisms, attention and memory).

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

This Curricular Unit (CU) covers current topics related to specific cognitive functions that are relevant to advanced training in Neuropsychology and Cognitive Neuroscience. With the completion of the CU, students should be able: a) to characterize the specificity of the cognitive perspective, attending to its epistemological, theoretical and methodological attributes; b) to understand the role of behavioral methods in the study of cognition; c) to describe in-depth the current theoretical models for the topics studied, to know the empirical data that support them and to apply those models for explaining phenomena in the neuropsychological context; d) to extract and organize relevant information from scientific publications; e) to express themselves (orally and in written) with terminological and conceptual rigor. Additionally, we intend to motivate students towards rigor and accuracy in the conceptualization and discussion of cognitive functions in Psychology.

Syllabus

1. The cognitive perspective in psychology

Four approaches in Cognitive Sciences

Behavioral methods for studying cognition

2. Face recognition

Bruce et al.'s model (1986; 1993)

The domain specificity hypothesis for face processing

3. Selective Attention

Attention failures (attentional blink, change-blindness, inattention blindness)

The effect of cognitive and perceptual load in distractor interference

Subliminal stimulation

4. Working memory

Baddeley et al.'s model (1974; 2000)

The episodic buffer and the hedonic detector

5. Autobiographical memory

Conway & Pleydell-Pearce's model (2000)

6. Prospective memory

Preparatory attentional process (Smith & Bayer, 2004)

Multiple retrieval processes (Einstein et al., 2005)

7. Motivated forgetting

RIF paradigm and Anderson & Green's model (2001)

8. Executive functions

Inhibitory control, working memory, cognitive flexibility

9. Language processing

Understanding metaphoric language

10. Embodied cognition

11. Topic selected by the students

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

This CU aims to provide students contact with current topics in Cognitive Psychology with particular importance in the context of Neuropsychology, giving attention to the theoretical models explaining the studied phenomena as well as the most recent empirical investigations that support these models. Thus, the CU begins with a review of the Experimental Cognitive Psychology perspective in the broader context of the Cognitive Sciences, discussing their epistemological and methodological specificities. Then, ten current topics, related to key cognitive processes, are presented and discussed in depth during the semester. The topics are chosen attending to their relevance for scientific and professional training of Neuropsychology students. Besides textbook chapters? readings, classes are organized around scientific papers selected for their relevance and methodology. Thus, we seek to incentive students to adopt high levels of conceptual rigor in their discourse about cognitive phenomena.

Teaching methodologies (including evaluation)

The main objective of lectures classes (T) is to present and describe each topic of the syllabus (expositive lectures, scientific videos, and other dynamic teaching activities), which will be further explored during TP classes. A topic begins with a review of the basic cognitive processes involved, which follows closely the Eysenck & Keane's (2020) corresponding chapter; then, the topic is developed, discussing empirical evidence as well as its possible applications. Most of TP time is devoted to students' presentation of recent scientific papers, which is followed by a discussion with colleagues and teachers; some time is devoted to training experimental skills related to behavioral studies. OT classes give support to TP activities. The CU assessment includes three components: a) Two exams (70%), b) Written and oral presentation and discussion of scientific papers (30%). Alternatively, students may require a final exam.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Each topic is organized around on one or two recent scientific papers that explore both theoretically and empirically the topic; a chapter of the reference manual (Eysenck & Keane, 2020) is used to putting the topic within a previous more general framework. During lectures (T), teachers adopt both expository strategies as well as dynamic activities (such as the discussion of short films, active questioning, and working in small groups). Students must read in advance the manual chapters related to the topic, in order to get acquainted with the basic cognitive processes involved in the phenomena under study and thus better apprehend the contents presented in lectures. The final objective is to provide a framework for the topic and to present the most recent theoretical models relevant to its explanation.

During TP classes, students orally present scientific papers on each topic to their colleagues. In order to introduce and contextualize the research reported on these papers and to evaluate the presentation made by colleagues, each student needs to integrate the information taught in T classes. After each presentation, students and teachers discuss the importance and scope of the results reported in the paper.

The analysis of scientific papers as well as their presentation by the students promotes training of essential skills (extracting and organizing information from scientific publications, oral scientific communication, debating with peers). Students should also deliver a written summary of the paper and this task provides training of scientific writing skills. The design and implementation of a small behavioral study (using the reaction time software Presentation) allows a direct training on the requirements of an experimental research in Cognitive Psychology.

The grading system allows the assessment of the knowledge acquired during the semester and its integration (written test), as well as the assessment of the skills to be developed (extracting information from the scientific literature, organization of that information, efficient scientific communication both oral and in written, ability for argumentation and critical reasoning).

Main Bibliography

General bibliography:

Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (2020). *Cognitive Psychology. A student's handbook* (8th ed.). East Sussex: Psychology Press.

Topic's specific bibliography (examples):

Anderson, M. C. & Levy, B. J. (2009). Suppressing Unwanted Memories. *Current Directions in Psychological Science*, 18(4), 189-194.

Baddeley, A. D., Allen, R. J., & Hitch, G. J. (2011). Binding in visual working memory: The role of the episodic buffer. *Neuropsychologia*, 49, 1393-1400.

Barsalou, L. W. (2008). Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1): 617-645

Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107, 261-288.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.

Einstein, G. O., & McDaniel, M. A. (2005). Prospective memory: Multiple retrieval processes. *Current Directions in Psychological Science*, 14, 286-290.

(...)