

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Curso:	Mestrado em Actividade Física em Populações Especiais					
Unidade Curricular:	FISIOLOGIA DO ESFORÇO EM POPULAÇÕES ESPECIAIS					
1.º ANO	1.º semestre		ECTS:4			
Horas de contacto:	T:12	TP:12	PL:	OT:	TC:	S:6
Regente (categoria, grau académico, nome, e-mail):	Doutor João Brito, Professor Coordenador (jbrito@esdrm.pt)					
Docentes (categoria, grau académico, nome, e-mail):	Doutor João Brito, Professor Coordenador (jbrito@esdrm.pt)					
Objectivos:	Capacitar profissionais da área da actividade física para actuar com pessoas em diferentes condições de saúde, desenvolvendo as etapas necessárias para a compreensão dos processos fisiológicos subjacentes ao esforço e à elaboração e aplicação de programas de exercício, visando à melhora e manutenção da saúde e qualidade de vida.					
Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver um conhecimento geral das aplicações da Fisiologia do Esforço ao exercício; Conhecer as metodologias de investigação em Fisiologia do Esforço; Conhecer os processos adaptativos em relação ao factor temporal, à especificidade das situações de actividade física e dos mecanismos de fadiga; Conhecer os mecanismos básicos e os limites biológicos da adaptabilidade e treinabilidade humanas em situações de actividade física em populações especiais; Descrever os processos metabólicos aeróbios e anaeróbios em diferentes tarefas de actividade física em populações especiais; Conhecer os princípios fisiológicos envolvidos nas adaptações neuromusculares durante a actividade física em populações especiais; Conhecer os fundamentos e procedimentos de avaliação ergo-espirométricos, sendo capaz de fundamentar as metodologias de avaliação; 					
Competências	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar capacidades funcionais, através da aplicação e interpretação de procedimentos de testes em populações especiais; Controlar e avaliar as características gerais dos exercícios, através do consumo de oxigénio, frequência cardíaca, pressão arterial e escala de percepção subjectiva de esforço; Capacidade de controlar os princípios fisiológicos envolvidos nas adaptações neuromusculares durante a actividade física em populações especiais; Calcular custos e dispêndio energéticos para diferentes intensidades de esforço em diferentes tipos de actividade física em populações especiais; 					
Conteúdos:	<ul style="list-style-type: none"> Fisiologia do esforço na criança e no jovem <ul style="list-style-type: none"> adaptações respiratórias, cardiovasculares e neuromusculares ao esforço principais diferenças fisiológicas entre a criança/jovem e o adulto face ao esforço Fisiologia do esforço no idoso <ul style="list-style-type: none"> Sistema Ósteo-Articular e Fisiologia Neuromuscular; Fisiologia Renal, Endócrina e Metabólica Adaptações respiratórias, cardiovasculares e neuromusculares ao esforço Impacto da doenças crónicas e do sedentarismo Fisiologia do esforço durante a gestação Fisiologia do esforço durante o puerpério Fisiologia do esforço na mulher pós-menopausica 					
Avaliação:	<p>Avaliação contínua</p> <p>Destina-se a quem apresente uma frequência no mínimo de 2/3 das aulas teóricas, teórico-práticas e de práticas laboratoriais, com aproveitamento global positivo (individual); e realização dos elementos de avaliação individual.</p> <ul style="list-style-type: none"> Considera-se que o aluno iniciou a avaliação contínua na primeira sessão em que está presente; A avaliação contínua (escala 0-20 valores) é constituída por três elementos: <ul style="list-style-type: none"> Registo da presença e realização e apresentação de um trabalho individual de recensão de artigos (centrado nos conteúdos leccionados e com aproximadamente 10 a 12 páginas, tipo de letra <i>Times New Roman</i>, espaçamento duplo). O trabalho deverá assumir a forma de recensão de 4 a 6 artigos sobre a mesma temática (ex. "Avaliação da velocidade crítica"); pretende-se a realização um trabalho de reunião de informação e discussão (síntese) de diferentes estudos. <ul style="list-style-type: none"> São critérios para a selecção dos artigos:um mínimo de 2 artigos deve ter proveniência em periódicos indexados na base de periódicos da <i>ISI Web of</i> 					

Science, podendo os restantes ser do *Scielo* ou *Sportdiscus*; no conjunto dos artigos seleccionados pelos formandos, apenas se aceita 1 artigo de revisão, sendo que os restantes artigos não podem constar da lista de bibliografia do artigo de revisão; dos artigos seleccionados 50% devem ter data posterior ao ano 2000; não são aceites referências a livros ou manuais.

- A avaliação do trabalho centra-se no desenvolvimento recensão da pesquisa bibliográfica temática dos artigos e na discussão dos resultados, devendo o mesmo comportar a seguinte estrutura:
 - As secções do trabalho serão: Folha de rosto, Resumo, *Abstract*, Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Referências.
 - Realização de 2 trabalhos individuais para apresentação em sala de aula centrado sobre temas a indicar.
- Os alunos que cumpram todos os elementos da avaliação contínua estão dispensados do exame final; todos os outros casos devem prestar prova em exame final
- Fórmula de cálculo da classificação final
 - 1 Trabalho individual de recensão de artigos - 50%
 - 2 Trabalhos individuais com apresentação oral - 25% cada trabalho

Condições de dispensa de exame final

- Frequência no mínimo de 2/3 das aulas teóricas, teórico-práticas e de práticas laboratoriais, com aproveitamento global positivo (individual);
- Classificação média superior a 10 valores nos elementos de avaliação;

Avaliação Final:

Destina-se a quem desistiu da avaliação contínua ou não teve aproveitamento em algum dos momentos da mesma.

O exame final é composto de duas partes, designadamente uma prova teórica (exame escrito) e uma prova prática em laboratório (“exame oral”). e incide sobre toda a matéria leccionada. A nota mínima de acesso ao “exame oral” é de 8 valores

A classificação final é a média aritmética do exame escrito e do “exame oral”.

Bibliografia principal:

1. ACOG Committee Opinion (2002). Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period." *Obstet Gynecol Jan*; 99(1):171-3.
2. Armstrong, N., Mechelen, W. (2000). *Paediatric exercise science and medicine*. Oxford University Press, Oxford.
3. ASCM (2006). *ACSM’s GUIDELINE FOR EXERCISE TESTING AND PRESCRIPTION. SEVENTH EDITION*. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.
4. Bar-Or, O. (1983). *Pediatric sports medicine for the practioner. Physiological principles to clinical applications*. Springer Verlag. New York.
5. Bar-Or, O., Rowland, T. (2004). *Pediatric Exercise Medicine: From Physiologic Principles to Health Care Application*. Human kinetics, Champaign
6. Buckley, J. P. (2008). *Exercise Physiology in Special Populations Advances in sport and exercise science*. Elsevier.
7. Graves, J., Franklin, B. (2001). *Resistance training in health and rehabilitation*. Human Kinetics: Champaign, IL.
8. Hall, D.C., Kaufmann, D.A. (1987). Effects of aerobic and strenght conditioning on pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 157: 1199-1203.
9. Heffernan, A.E. (2000). Exercise and Pregnancy in Primary Care. *The Nurse Practioner*. March v25 i3 p. 42.
10. Jones C J, Rose D J (eds) (2005). *Physical activity instruction of older adults*. Human Kinetics, Champaign, IL
11. Lord S R, Sherrington C, Menz H B (2001). *Falls in older people: risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University Press, Cambridge
12. Queiroz, Mário V. (1998). *Reumatologia Clínica*. Lisboa: Lidel.
13. Ribeiro, et al. (2007). Physical exercise in the treatment of ankylosing spondylitis: a systematic review. *Acta Reumatol Port*, 32(2), 129-37.
14. Rowland, T. (1996). *Development Exercise Physiology*. Human kinetics, Champaign.
15. Rowland, T. (2005). *Children’s Exercise Physiology*. Second Edition. Human kinetics, Champaign.
16. Scott O. Roberts (2009). *Light weights: strength and resistance training guidelines for pregnancy*. American Fitness.
17. Silva, José A.P. (2003). *Osteoporose: A ciência na prática*. Coimbra.
18. Simão, R. (2009). *FISIOLOGIA E PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA GRUPOS ESPECIAIS*. Editora Phorte
19. Spirduso W (ed) (2005). *Physical dimensions of aging*. Human Kinetics, Champaign, IL
20. Tonas-Carus, P, et al. (2007). Aquatic training and detraining on fitness and quality of life in fibromyalgia. *Med Sci Sports Exerc*, 39(7), 1044-50.
21. Van Praagh, E. (1998). *Pediatric Anaerobic Performance*. Human kinetics, Champaign.
22. Young A, Harries M (eds) (2001). *Physical activity for patients. An exercise prescription*. Royal College of Physicians, London