

Unidade Curricular	Exercício em Idosos		Área Científica	Ciências do Desporto														
Mestrado em	Exercício e Saúde		Escola	Escola Superior de Educação de Bragança														
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	1	Nível	2-1													
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0													
Código		6125-520-1204-00-22																
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T	10	TP	-	PL	10	TC	-	S	20	E	-	OT	5	O	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) António Miguel de Barros Monteiro, Catarina Margarida Silva Vasques

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Dominar as várias teorias existentes sobre o processo de envelhecimento biológico, assim como os mecanismos associados.
2. Evidenciar capacidade de avaliar e prescrever exercício físico de forma adequada para pessoas com idade avançada.
3. Compreender a forma como o exercício físico interfere no organismo humano da pessoa idosa.
4. Compreender a relação benefício / risco da realização de diferentes tipos / características de exercício físico no organismo da pessoa idosa.
5. Compreender os mecanismos da postura e suas implicações nas actividades do quotidiano e físico-desportivas.
6. Conhecer os mecanismos de controlo postural e de processamento cognitivo.
7. Compreender os efeitos fisiológicos, cognitivos e psicomotores do exercício físico na pessoa idosa.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Evidenciar a sistematização de conhecimentos adquiridos na formação inicial.

Conteúdo da unidade curricular

Processo de envelhecimento biológico; Fisiologia do exercício em pessoas idosas; Estabilidade e controlo postural; Alterações associadas ao processo de envelhecimento; Benefícios do Exercício em idosos; Prescrição do exercício físico nos idosos; Declínio motor durante o envelhecimento; Controlo Postural e processamento cognitivo; Exercício físico e função cognitiva; Programas de exercício físico.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Processo de envelhecimento biológico.
 - Teorias do envelhecimento biológico (genéticas e estocásticas);
 - Composição corporal e envelhecimento.
2. Fisiologia do exercício em pessoas idosas.
 - Efeitos fisiológicos do exercício e do treino no idoso;
 - Evidência da relação / associação entre estilos de vida e envelhecimento saudável.
3. Estabilidade e controlo postural.
 - Definição de postura;
 - Tipos de posturas;
 - Alinhamento segmentar;
 - Conceito mecânico de postura;
 - Sistemas sensoriais e postura;
 - Condicionantes do equilíbrio e estabilidade;
 - Estratégias motoras e postura;
 - Estratégias sensoriais e postura;
 - Perda de estabilidade (queda);
 - Avaliação da postura.
4. Benefícios do Exercício em idosos.
 - Alterações da aptidão física e funcional;
 - Alterações da composição corporal;
 - Alterações psicológicas e sociais.
5. Prescrição do exercício físico nos idosos.
 - Exercícios aeróbios;
 - Exercícios de força;
 - Exercícios de flexibilidade;
 - Exercícios de equilíbrio e coordenação;
 - Exercícios a evitar;
 - Cuidados a ter com idosos com determinadas patologias e medicações.
6. Tipos de treino.
 - Treino aeróbio;
 - Treino de força;
 - Treino multicomponente.
7. Declínio motor durante o envelhecimento.
 - Hipótese de fator único;
 - Declínio diferenciado.
8. Controlo Postural e processamento cognitivo.
 - Manutenção postural;
 - Tarefas posturais;
 - Tarefas cognitivas;
 - Tarefas de memória ou cálculo;
 - Controlo sensorio-motor (sistema nervoso central e recetores sensoriais);
 - Volume estrutural do cérebro e medidas de desempenho motor;
 - Sistemas motivacionais;
 - Risco de queda.
9. Exercício físico e função cognitiva.
 - Mecanismos neuroprotetores;
 - Doenças neurodegenerativas e outras demências;
 - Alterações estruturais e funcionais do cérebro.
10. Programas de exercício físico.
 - Características;
 - Benefícios do treino;
 - Novas tarefas motoras.

Bibliografia recomendada

1. ACSM (2013). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (9th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
2. De Vries NM, et al. (2012). Effects of physical functioning, physical activity and quality of life in communitydwelling older adults with impaired mobility. Ageing Res Ver
3. Mota, MP; Figueiredo, PA; Duarte, JA (2004). Teorias biológicas do envelhecimento. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 4(1), 81-110.
4. Rachael DS, et al. (2010). Motor Control and Aging: Links to Age-Related Brain Structural, Functional, and Biochemical Effects. Neurosci Biobehav Rev.
5. Spirduso, W. W. , Francis, K. L. , & MacRae, P. G. (2005). Physical Dimensions of Aging. 2 ed. Champaign IL: Human Kinetics.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposição oral dos conteúdos, com recurso a meios multimédia e / ou interactivos. Trabalho de pesquisa, análise e interpretação de textos científicos.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 40% (2 Trabalhos práticos de grupo (20%+20%))
 - Prova Intercalar Escrita - 60% (Teste escrito)
2. Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Teste escrito)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

António Miguel de Barros Monteiro, Catarina Margarida Silva Vasques	Pedro Miguel Monteiro Rodrigues	Vítor Pires Lopes	Carlos Manuel Costa Teixeira
29-12-2022	03-01-2023	09-01-2023	09-01-2023