

| Unidade Curricular Fisiologia do Exercício | | | | Área Científica | Ciências da Saúde | |
|--|-----------|----------------|--------|--------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Licenciatura em Fisioterapia | | | Escola | Escola Superior de Saúde de Bragança | | |
| Ano Letivo | 2023/2024 | Ano Curricular | 1 | Nível | 1-1 | Créditos ECTS 4.0 |
| Tipo | Semestral | Semestre | 2 | Código | 9504-770-1204-00-23 | |
| Horas totais de trabalho 108 Horas de Contacto T 30 TP 15 PL - TC - S - E - OT 20 O - T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra | | | | | | |

Nome(s) do(s) docente(s) Mário Alexandre Gonçalves Lopes, Pedro Miguel Queirós Pimenta Magalhaes

Resultados da aprendizagem e competências

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

- 1. Descrever detalhadamente o funcionamento dos sistemas energéticos mediante as características do exercício físico.
 2. Compreender e interpretar com rigor o processo de contração muscular durante o exercício físico.
 3. Conhecer e interpretar os eventos fisiológicos que ocorrem durante o período de recuperação após o exercício físico em diferentes condições ambientais.
 4. Descrever detalhadamente o funcionamento dos sistemas neuromuscular, cardiovascular, respiratório e endócrino durante o exercício físico.
 5. Descrever quais os mecanismos envolvidos nas adaptações agudas e crónicas ao exercício físico.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de: Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

A. Introdução à fisiologia do exercício; B. Sistemas de energia; C. Estrutura e função muscular; D. Adaptações neuromusculares ao treino; E. Adaptações cardiorrespiratórias; F. O sistema endócrino e o exercício físico; G. Exercícios em ambientes hiperbáricos e hipobáricos

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

- Introdução à fisiologia do exercício
 Conceitos de medicina desportiva, cinesiologia e fisiologia do exercício
 Adaptações agudas ao exercício físico
 Adaptações crónicas ao treino
 Sistemas de energia
 Sistema anaeróbio aláctico
 Sistema anaeróbio láctico
 Sistema araeróbio

- Sistema anaeróbio láctico
 Sistema aeróbio
 Adaptações metabólicas ao exercício
 Adaptações metabólicas ao treino
 Sistrutura e função muscular
 Músculo esquelético e exercício
 Adaptações do músculo esquelético ao treino
 Adaptações neuromusculares ao treino
 Controle neural do movimento muscular
 Gaptos de força

- Controle neural do movimento muscular
 Ganhos de força
 Diferenças em função do sexo e da idade
 5. Adaptações cardiorrespiratórias
 Adaptações cardiovasculares ao exercício e ao treino
 Ajustamentos respiratórios ao exercício
 Avaliação da capacidade aeróbia
 6. O sistema endócrino e o exercício físico
 Glândulas de secreção hormonal
 Resposta hormonal ao exercício
 7. Exercícios em ambientes hiperbáricos e hipobáricos
 Exercício em altitude

 - Exercício em altitude
 Adaptações agudas e crónicas à altitude
 Respostas fisiológicas ao mergulho

Bibliografia recomendada

- Brooks, G. A., Fahey, T. D., & White, T. P. (2000). BKM Exercise physiology: Human bioenergetics and its applications.
 FOSS, ML; KETEYIAN, SJ (2000). Bases fisiológicas do exercício e do esporte. (6º Edição). Editora Guanabara Koogan.
 Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2021). Physiology of sport and exercise. Human kinetics.
 Powers, S. K., Howley, E. T., & Quindry, J. (2007). Exercise physiology: Theory and application to fitness and performance (p. 640). New York, NY: McGraw-Hill.
 McArdle, W.D.; Watch, F.I.; Watch, V.L. (2019). Fisiologia do Exercício (8º Edição). Guanabara Koogan.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposição oral e através de meio multimédia. Preenchimento de fichas de trabalho.

Trabalho de pesquisa, de análise e interpretação de texto/artigos científicos. Desenvolvimento de situações de aprendizagem.

Alternativas de avaliação

- Avaliação contínua (Ordinário, Trabalhador) (Final)

 Prova Intercalar Escrita 60% (Dois mini-testes)
 Trabalhos Práticos 30% (Trabalho de grupo)
 Trabalhos Práticos 10% (Trabalhos de desenvolvimento individual)

 Avaliação por Exame (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

 Exame Final Escrito 100% (Exame final escrito)

Língua em que é ministrada

- Português
 Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

| ~ | |
|-----------|------------|
| Validação | Eletrónica |

| Mário Alexandre Gonçalves Lopes, Pedro Miguel Queirós Pimenta Magalhaes | Adília Maria Pires da Silva Fernandes | Ana Maria Nunes Português Galvão | Olívia Rodrigues Pereira | |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| 03-04-2024 | 07-04-2024 | 07-04-2024 | 09-04-2024 | |