

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
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	4.0
Horas totais de trabalho	108	Horas de Contacto	T 30	TP 15	PL -
			TC -	S -	E -
			OT 20	O -	
			Código	9504-770-1204-00-23	

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) 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)

1. Introdução à fisiologia do exercício
  - Conceitos de medicina desportiva, cinesilogia e fisiologia do exercício
  - Adaptações agudas ao exercício físico
  - Adaptações crónicas ao treino
2. Sistemas de energia
  - Sistema anaeróbio alático
  - Sistema anaeróbio láctico
  - Sistema aeróbio
  - Adaptações metabólicas ao exercício
  - Adaptações metabólicas ao treino
3. Estrutura e função muscular
  - Músculo esquelético e exercício
  - Adaptações do músculo esquelético ao treino
4. Adaptações neuromusculares ao treino
  - 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
  - Adaptações agudas e crónicas à altitude
  - Respostas fisiológicas ao mergulho

### Bibliografia recomendada

1. Brooks, G. A. , Fahey, T. D. , & White, T. P. (2000). BKM Exercise physiology: Human bioenergetics and its applications.
2. FOSS, ML; KETEYIAN, SJ (2000). Bases fisiológicas do exercício e do esporte. (6ª Edição). Editora Guanabara Koogan.
3. Kenney, W. L. , Wilmore, J. H. , & Costill, D. L. (2021). Physiology of sport and exercise. Human kinetics.
4. 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.
5. McArdle, W.D.; Watch, F.I.; Watch, V.L. (2019). Fisiologia do Exercício (8ª 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

1. 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)
2. Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Exame final escrito)

## Língua em que é ministrada

1. Português
2. 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