

Unidade Curricular	Biologia do Envelhecimento		Área Científica	Biologia e Bioquímica	
Licenciatura em	Gerontologia		Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança	
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	1	Nível	1-1
Créditos ECTS	5.0				
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	9833-346-1202-00-21
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T -	TP 28	PL -
			TC 12	S -	E -
			OT 16	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) Sara Garcia Diogo Goncalves

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. - Relatar os modelos biológicos explicativos do processo de envelhecimento;
2. - Descrever as principais alterações estruturais e funcionais associadas à idade;
3. - Reportar as possíveis implicações decorrentes das alterações biológicas, ao nível da qualidade de vida na velhice;
4. - Identificar os instrumentos da avaliação funcional do idoso;
5. - Apontar estratégias protectoras de saúde e bem-estar direccionadas fundamentalmente para um envelhecimento bem sucedido.

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Envelhecimento biológico: definições e teorias e os principais mecanismos bioquímicos e moleculares relacionados com o envelhecimento celular. Envelhecimento dos principais sistemas de órgãos. Ritmos Biológicos e Biomarcadores do envelhecimento. Fundamentos biológicos do envelhecimento neurocognitivo. Teorias Biológicas do Envelhecimento/Modelos teóricos. Diferentes tipos de Homeostasia. Considerações finais sobre imortalidade.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Envelhecimento biológico:
 - Definição de termos básicos e caracterização do processo de envelhecimento;
 - Teorias biológicas do envelhecimento.
2. Envelhecimento celular e molecular:
 - Divisão celular, regulação do ciclo mitótico;
 - Stress oxidativo;
 - Aspectos genéticos do envelhecimento.
3. Envelhecimento dos principais sistemas do organismo:
 - Sistema cardiovascular;
 - Sistema respiratório;
 - Sistema locomotor;
 - Tecidos conjuntivos, colagénios, elastina, fibronectina, ...
 - Sistema imunitário;
 - Sistema digestivo e urinário;
 - Sistema endócrino.
4. Envelhecimento e ritmos biológicos;
5. Biomarcadores do envelhecimento;
6. Fundamentos biológicos do envelhecimento neurocognitivo;
7. Teorias Biológicas do Envelhecimento/Modelos teóricos
8. A Vida e a sua regulação - Variedades de Homeostasia
 - Homeostasia automática e cultural
9. Cérebro/ macro-organização: três domínios
10. O Sistema límbico
11. O Córtex Frontal: as sub-regiões
 - Córtex Frontal e a Cognição
 - Córtex Frontal e a sua relação com o sistema Límbico
 - Córtex Frontal e o comportamento social
12. Medicina, Imortalidade e Algoritmos
13. Algumas considerações finais sobre o futuro da Humanidade

Bibliografia recomendada

1. Matt R. Kaeberlein, George M. Martin, Handbook of the Biology of Aging (Eighth Edition), Academic Press, 2016
2. Freitas, E; Py, L; Tratado de Geriatria e Gerontologia, 2011, 3ª edição, Guanbara Koogan
3. Moody, H. R., & Sasser, J. R. (2018). Aging: Concepts and controversies. Los Angeles Sage
4. Maddox, G. L. (Ed.). (1995). The encyclopedia of aging: A comprehensive resource in gerontology and geriatrics (2nd ed.). Springer.

Métodos de ensino e de aprendizagem

- Aulas teóricas: aulas expositivas e reflexivas com apoio de meios audiovisuais disponíveis.
- Aulas Teórico-práticas: pesquisa bibliográfica e análise de textos e casos práticos relacionados com os conteúdos da unidade curricular.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua: - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 35% (Mecanismos Biológicos (celulares e moleculares))
 - Prova Intercalar Escrita - 35% (Envelhecimento dos principais sistemas do organismo)
 - Apresentações - 30% (Apresentação de artigos selecionados no âmbito da Biologia do Envelhecimento)
2. Exame Final Escrito e Apresentação - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 70% (Engloba todos os itens programáticos)
 - Apresentações - 30% (Apresentação de artigos selecionados no âmbito da Biologia do Envelhecimento)
3. Exame Final Escrito - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Engloba todos os itens programáticos)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Sara Garcia Diogo Goncalves	Hélder Jaime Fernandes	Ana Maria Nunes Português Galvão	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
14-03-2022	15-03-2022	16-03-2022	16-03-2022