Unidade Curricular	Biologia Geral			Área Científica	Ciências da Natureza		
Licenciatura em	Educação Ambiental			Escola	Escola Superior de Educação de Bragança		
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	1	Nível	1-1	Créditos ECTS	10.0
Tipo	Anual	Semestre	-	Código	9082-620-1001-00-21		

Horas totais de trabalho	270	Horas de Contacto	T	-	TP	63	PL	36	TC	-	S	-	E	-	OT	18	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) Delmina Maria Pires

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Conhecer algumas regras, técnicas e conceitos básicos do trabalho de laboratório.
2. Identificar os constituintes químicos das células e os principais nutrientes que lhe são essenciais.
3. Compreender a célula como unidade de estrutura e de funcionamento de todos os seres vivos.
4. Distinguir células procarióticas de células eucarióticas e células animais de células vegetais e compreender as implicações funcionais dessas diferenças.
5. Conhecer as fases da multiplicação celular: mitose e meiose, as suas implicações funcionais e descrever a formação das células reprodutoras.
6. Identificar agentes mutagénicos e mutações (génicas e cromossómicas) e implicações morfológicas e fisiológicas.
7. Compreender os mecanismos da transmissão da informação genética (replicação, transcrição e tradução) e alguns exemplos de hereditariedade.
8. Manifestar capacidade de interpretar/explicar situações correntes no âmbito da biologia e aplicar conceitos básicos em temas relacionados com a saúde e o ambiente.

Pré-requisitos

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

Conteúdo da unidade curricular

Regras, técnicas e conceitos básicos do trabalho de laboratório. Conceitos gerais de Biologia - Da célula À transmissão das características hereditárias: Biomoléculas; Constituição e organização celular; Da célula ao organismo multicelular; Transmissão de características, de pais para filhos - Hereditariedade.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Técnicas e conceitos básicos do trabalho laboratorial: Tipos de preparações, reagentes e corantes.
2. Biomoléculas: prótidos, lípidos, glícidos e ácidos nucleicos - estrutura e funções.
3. Células - Constituição e organização celular:
   - Células procarióticas e eucarióticas; células animais e células vegetais - semelhanças e diferenças.
   - Principais componentes celulares - Características estruturais e funcionais.
   - Organismos/seres unicelulares: fungos (leveduras), protozoários e algas, bactérias, e. . . ?
4. Da célula ao organismo multicelular:
   - Multiplicação celular – Mitose. Ciclo celular (Mitose e Interfase);
   - Mecanismos de transferência da informação genética: replicação/duplicação, transcrição e tradução;
   - Formação das células reprodutoras - Meiose. Gametogénese e fecundação;
   - Agentes mutagénicos e mutações (génicas e cromossómicas). Algumas doenças hereditárias.
5. Transmissão de características, de pais para filhos - Hereditariedade:
   - Mecanismos da transmissão da informação hereditária;
   - Alguns casos de hereditariedade.

Bibliografia recomendada

1. Amabis, J. , & Martho, G. (2003). Fundamentos da Biologia Moderna. 3. ªEd. S. Paulo: Editora Moderna
2. Amabis, J. , & Martho, G. (2002). Biologia dos Organismos. vol. 2. S. Paulo: Editora Moderna
3. Jones, C. , & Gaudin, A. J. (2000). Introdução À Biologia. 3. ª Ed. Lisboa: Fundação Caloute Gulbenkian
4. Lopes, S. (2010). Bio, volumes: 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Saraiva.
5. Paulino, R. (2007). Biologia, volumes: 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Ática.

Métodos de ensino e de aprendizagem

A disciplina tem forte componente reflexiva, interactiva e prática. Algumas aulas terão um cariz teórico/ilustrativo, em que a apresentação dos conteúdos é feita pelo professor, mas haverá também aulas teórico-práticas com intervenção dos alunos, com debates e discussão dos temas propostos. Na componente prática, serão realizadas diversas atividades relacionadas com os conteúdos programáticos.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1: Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Prova Intercalar Escrita - 50% (A classificação será obtida pela média aritmética de três testes parciais.)
   - Trabalhos Práticos - 25% (Relatórios de aulas práticas (nove).)
   - Apresentações - 25% (Trabalho de Grupo.)
2. Alternativa 2: Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 50% (Diz respeito à componente dos três testes parciais e será realizada através de um exame escrito.)
   - Trabalhos Práticos - 25% (Relatórios de aulas práticas (avaliação contínua).)
   - Apresentações - 25% (Trabalho de Grupo (avaliação contínua).)

Língua em que é ministrada

Português

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Validação Eletrónica

Delmina Maria Pires	Delmina Maria Pires	Paulo Miguel Mafra Gonçalves	Carlos Manuel Costa Teixeira
25-10-2021	25-10-2021	29-10-2021	25-11-2021

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.