

Unidade Curricular	Biossistemática	Área Científica	Biologia e Bioquímica
Licenciatura em	Engenharia Agronómica	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2024/2025	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - TP - PL - TC - S - E - OT - O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Código	9086-813-1201-00-24		

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) Carlos Francisco Gonçalves Aguiar, Maria José Miranda Arabolaza

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Compreender a estrutura e função dos órgãos vegetais e as características morfológicas, fisiológicas e ecológicas dos principais grupos animais. Identificar as plantas de maior interesse económico.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Sem pré-requisitos

Conteúdo da unidade curricular

TEÓRICA - Forma e reprodução nas plantas com semente. Taxonomia e nomenclatura. Sistemática de plantas com semente. Botânica Económica. O Reino Animal. Teorias explicativas da biodiversidade. Conceito de espécie e especiação. Filos Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Arthropoda e Chordata. PRÁTICA - Caracteres taxonómicos. Sistemática de espermatófitas: identificação de plantas. Morfologia externa e interna dos filós animais estudados.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

- Forma e reprodução nas plantas com semente A forma das plantas com semente
 - Introdução. Principais características morfológicas e funcionais das plantas
 - Sistema vegetativo: Raiz, caule, folha. Corpo vegetativo das gramíneas
 - Sistema reprodutivo. Angiospérmicas. Inflorescência. Flor. Fruto. Semente. Gimnospérmicas
 - Ciclos fenológicos
- Ciclos de vida e biologia da reprodução de plantas com semente
 - Introdução aos ciclos de vida das plantas. Conceitos fundamentais e tipologia
 - Biologia da reprodução de gimnospérmicas
 - Biologia da reprodução de angiospérmicas
- Taxonomia e nomenclatura. Conceitos introdutórios. Objetivos da botânica sistemática
 - Nomenclatura: Bases da nomenclatura. Categorias taxonómicas. Código de nomenclatura botânico
 - Sistemas de classificação
- Sistemática de plantas com semente. Gimnospérmicas (Gymnospermae)
 - Pinopsida
- Angiospérmicas (Angiospermae)
 - Angiospérmicas basais. Magnoliídeas. Monocotiledóneas. Eudicotiledóneas
- Botânica Económica Tipologia de plantas cultivadas Classificação das plantas cultivadas
- Domesticação das plantas cultivadas Características e origem das plantas cultivadas
- As plantas cultivadas
- O Reino Animal
 - Bases da Sistemática Animal. Planos de organização. Valor dos caracteres embriológicos
- Teorias explicativas da biodiversidade
 - Lamarckismo e Darwinismo. Argumentos do evolucionismo. Conceito de espécie e especiação
- Diversidade animal
 - Filo Platyhelminthes. Morfologia e reprodução de Platelminthes. Ciclos de vida da classe Trematoda
 - Filo Nematoda (Nemátodes). Características distintivas. Ciclo de vida de Nemátodes parasitas
 - Filo Mollusca (Moluscos) Morfologia geral. Classe Bivalvia Classe Gastropoda. Classe Cephalopoda
 - Filo Arthropoda (Artrópodes). A conquista do meio terrestre. Características gerais. Classe Insecta
 - Filo Chordata (Cordados). Características gerais e aspectos evolutivos dos Cordados. Vertebrados

Bibliografia recomendada

- Aguiar, C. (2021). Sistemática das Plantas Vasculares. Coleção Botânica em Português III. Lisboa Capital Verde Europeia 2020, INCM. Castroviejo, S. et al. (eds.) (1986-2003) Flora Ibérica. R. J. B. de
- Aguiar, C. (2020) Estrutura e Biologia das Plantas. Coleção Botânica em Português I. Lisboa Capital Verde Europeia 2020, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- ZOOLOGIA - Hickman, Roberts, Keen, Eisenhour, Larson & L'Anson (2010). Principles Integrated of Zoology 15^{ed}. McGraw-Hill
- Brusca, R. C. & G. J. Brusca, 2005. Invertebrados. McGraw-Hill Interamericana, 2^a ed. Gullan, P. J. & P. S. Craston (2005) The insects. An outline of Entomology. Blackweel Publishing, 3^a ed
- Aguiar, C. (2020) Estrutura e Biologia de Plantas; (2021) Evolução das Plantas e Sistemática das Plantas Vasculares. Coleção Botânica em Português I, II e III. Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Metodologia Pedagógica – Estratégias Funcionais. Aulas teóricas – Metodologia ativa com recurso a meios audiovisuais, textos e sessões pergunta-resposta. Aulas práticas – Colheita no campo dos exemplares objeto de estudo. Realização de trabalhos práticos laboratoriais com elaboração de relatório

Alternativas de avaliação

- Avaliação da UC para alunos ordinários - (Ordinário) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 40% (Exame prático de Botânica e Zoologia Nota prática=prática de Botânicax0, 5+prática de Zoologia x0, 5)
 - Exame Final Escrito - 60% (Prova teórica escrita de Zoologia e Botânica. A nota média deverá ser igual ou maior a 9 valores)
- Avaliação da UC para estudantes trabalhadores - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 60% (Parte teórica das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9 valores)
 - Exame Final Escrito - 40% (Parte prática das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9, 5 valores)
- Avaliação da UC para alunos ordinários - (Ordinário) (Recurso, Especial)

Alternativas de avaliação

- Exame Final Escrito - 60% (Parte teórica das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9 valores)
- Exame Final Escrito - 40% (Parte prática das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9, 5 valores)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Carlos Francisco Gonçalves Aguiar, Maria José Miranda Arabolaza	Paula Cristina Azevedo Rodrigues	Albino António Bento	Maria João Almeida Coelho Sousa
24-01-2025	27-01-2025	30-01-2025	30-01-2025