
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular DIVERSIDADE VEGETAL

Cursos BIOLOGIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14131082

Área Científica CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Sigla CB

Línguas de Aprendizagem
Português -PT

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Anabela Maria Lopes Romano

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Anabela Maria Lopes Romano	OT; T	T1; OT1; OT2	22.5T; 8OT
Maria Alcinda dos Ramos das Neves	TC; PL	PL1; PL2; C1	42PL; 16TC

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	22.5T; 21PL; 16TC; 4OT	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos básicos de Biologia.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Disciplina básica do estudo da planta, pretende facultar ao aluno os conhecimentos e as ferramentas que lhe permitam desenvolver as seguintes competências:

- O conhecimento da história evolutiva e principais características taxonómicas dos grupos de plantas terrestres e grupos relacionados.?
- A utilização adequada da linguagem científica e terminologia botânica.
- Capacidade de identificar a diversidade de espécies vegetais em diferentes habitats e de reconhecer as respetivas adaptações ao ambiente.

Esta uc contribui para alargar a cultura científica dos alunos com base nos princípios da biologia moderna.

Conteúdos programáticos

Teóricas

1. Origens e relações evolutivas das plantas terrestres: diversidade de organismos fotossintéticos candidatos a antepassados das plantas terrestres. 2. Transição para o meio terrestre: adaptações nas estruturas vegetativas e reprodutivas. Relações evolutivas entre Embriófitos: Plantas não vasculares, Plantas vasculares sem semente, Plantas vasculares com semente e Plantas vasculares com flor e fruto. 3. Características dos Embriófitos: ciclos de vida, morfologia vegetativa e reprodutiva. 4. Características-chave das Famílias botânicas mais comuns

Práticas

Morfologia externa das plantas. A diversidade de espermatófitos em diferentes habitats. Uso de chaves de identificação.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas presenciais: Teóricas : aulas expositivas, acompanhadas de projeção de diapositivos. A propósito dos diferentes tópicos temáticos a abordar, os alunos serão frequentemente confrontados com questões e/ou apreciações críticas; Práticas de Campo para o estudo da diversidade vegetal face à diversidade ambiental (dunas, sapal, etc.);? Práticas Laboratoriais de observação à lupa das diversas estruturas e órgãos das plantas e identificação de material (orientadas por guião, atlas ilustrado e glossário botânicos e Floras); Tutoriais : visionamento de vídeos didáticos, discussão de temas emergentes e esclarecimento de dúvidas.

Avaliação: Teórica (peso de 60%) - 2 testes (80%) e 1 apresentação (20%); **Prática (peso de 40%)** - 1 teste final (50%), herbário (30%), relatórios das aulas (10%) e participação nas aulas (10%). Para admissão a exame é obrigatória a presença a 3/4 das aulas práticas.

Bibliografia principal

Mauseth JD (2009) Botany. An introduction to Plant Biology. (4a Ed.). Jones & Bartlett Publ., Boston.?

Moore R, Clark WD, Stern KR (1995) Botany. WCBrown Publishers, Dubuque, IA.?

Raven PH, Evert RF & Eichhorn SE (2005) Biology of Plants. (7a ed.) Freeman & Worth Publishers, Nova Iorque.?

Bell, AD (1991) Plant Form Oxford Univ. Press, Oxford.

?David, MM (2008) Famílias botânicas mais comuns. Classificação e características, Universidade do Algarve, 103 pp, policopiado.

Hickey, M & King (1997) Common families of flowering plants. Cambridge Univ. Press, Cambridge.?

Ingrouille, M (1992) Diversity and evolution of land plants. Chapman & Hall, London.?

Lidon, FJC, Gomes HP e Abrantes ACS (2001) Anatomia e Morfologia Externa das Plantas Superiores. Lidel, Lisboa.?

Lidon, FJC, Gomes HP e Abrantes ACS (2005) Plantas de Portugal. Evolução e Taxonomia. Escolar Editor

<http://www.theplantlist.org/>

<http://www.flora-on.pt/index.php#/>

Academic Year 2018-19

Course unit PLANT DIVERSITY

Courses BIOLOGY (1st Cycle)

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area CY BI

Acronym BC GB

Language of instruction
Portuguese - PT

Teaching/Learning modality
Classroom learning

Coordinating teacher Anabela Maria Lopes Romano

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Anabela Maria Lopes Romano	OT; T	T1; OT1; OT2	22.5T; 8OT
Maria Alcinda dos Ramos das Neves	TC; PL	PL1; PL2; C1	42PL; 16TC

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
22.5	0	21	16	0	0	4	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Basic knowledge in Biology

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Basic subject introducing the study of the plant, aims to provide the students with knowledge and tools that enable the development of the following skills:

- Knowledge of the evolutionary natural history and main features of taxonomic groups of land plants and related groups.
- The appropriate use of botanical vocabulary and scientific communication.
- Ability to identify the diversity of plant species in different habitats and to recognize adaptations to the environment.

The course contributes to the students? scientific culture based on principles of modern biology.

Syllabus

Theory

1. Origin and evolutionary relationships of terrestrial plants: photosynthetic organisms candidates to putative ancestors of land plants. 2. Land colonization: adaptations in vegetative and reproductive structures. Evolutionary relationships among Embryophytes: non-vascular plants; seedless vascular plants; vascular plants with seed, and flowering plants. 3. Characteristics of the Embryophytes: life cycles, vegetative and reproductive morphology. 4. Key features of common botanical families.

Practical

Plant form; the diversity of seed plants in different habitats; use of identification keys.

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures: expositive talks accompanied by projection of slides. Concerning different topics, students will be often faced with questions and invited to criticism; **Field trips:** observation of plant diversity in different habitats (dunes, marshland, etc.); **Lab classes:** observation of the different structures and organs and species identification (script-guided, with illustrated atlas, botanical glossary and Floras); **Tutorials:** viewing of didactic videos, discussion of emerging themes and clarification of doubts.

Evaluation: Theoretical (weight of 60%) - 2 tests (80%) and 1 presentation (20%); Practice (40% weight) - 1 final test (50%), herbarium (30%), class reports (10%) and class participation (10%). For admission to the exam it is compulsory to attend 3/4 of the practical classes.

Main Bibliography

Mauseth JD (2009) Botany. An introduction to Plant Biology. (4a Ed.). Jones & Bartlett Publ., Boston.?

Moore R, Clark WD, Stern KR (1995) Botany. WCBrown Publishers, Dubuque, IA.?

Raven PH, Evert RF & Eichhorn SE (2005) Biology of Plants. (7a ed.) Freeman & Worth Publishers, Nova Iorque.?

Bell, AD (1991) Plant Form Oxford Univ. Press, Oxford.

?David, MM (2008) Famílias botânicas mais comuns. Classificação e características, Universidade do Algarve, 103 pp, policopiado.

Hyckey, M & King (1997) Common families of flowering plants. Cambridge Univ. Press, Cambridge.?

Ingrouille, M (1992) Diversity and evolution of land plants. Chapman & Hall, London.?

Lidon, FJC, Gomes HP e Abrantes ACS (2001) Anatomia e Morfologia Externa das Plantas Superiores. Lidel, Lisboa.?

Lidon, FJC, Gomes HP e Abrantes ACS (2005) Plantas de Portugal. Evolução e Taxonomia. Escolar Editor

<http://www.theplantlist.org/>

[http://www.flora-on.pt/index.php#/?](http://www.flora-on.pt/index.php#/)