



DESCRITOR DA UNIDADE CURRICULAR

ECOLOGIA II

ECOLOGY II

1. Unidade Curricular:

1.1 Área científica: 42 - Ciências da Vida

1.2 Tipo (*Duração*): Semestral

1.3 Ano/Semestre: 2º A / 4º S

1.4 Tempo de trabalho (horas) (1):

Horas de Contacto (2)								Projectos	Trabalhos no terreno	Estudo	Avaliação	Total
T	TP	PL	TC	S	E	OT	O					
	43,0					25,0	0,0		12,0	49,0	4,0	133,0

- (1) "O número total de horas do estudante, incluindo todas as formas de trabalho previstas, designadamente as horas de contacto e as horas dedicadas a estágios, projectos, trabalhos no terreno, estudo e avaliação"
- (2) Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do nº 3.4 das normas] o número de horas totais; "o número de horas de contacto totais distribuídas segundo o tipo de actividade adoptada [ensino teórico (T), teórico-prático (TP) prático e laboratorial (PL), trabalho de campo (TC), seminário (S), estágio (E), orientação tutorial (OT), outra (O)]"

1.5 Créditos ECTS: 5

2. Requisitos e Precedências

É aconselhável a aprovação em Biologia e em Ecologia I.

3. Contexto

Na óptica do Ecoturismo, esta unidade curricular prepara os alunos para a descrição das principais características abióticas, bióticas e ecológicas dos ecossistemas terrestres e aquáticos, com ênfase nas características dos ecossistemas e dos organismos que têm maior potencial turístico, alertando-os para o modo como as actividades turísticas podem influenciar estes ecossistemas.

4. Competências

1.Descreve as principais características abióticas e bióticas dos ecossistemas terrestres; 2.Reconhece a distribuição espacial das principais classes fitossociológicas dos habitats terrestres autóctones de Portugal, conforme padrões mesológicos; 3. Conhece as sucessões ecológicas que se seguem a perturbações nos ecossistemas terrestres; 4. Reconhece as potencialidades e as fragilidades dos ecossistemas terrestres autóctones e retira ilações práticas para o Ecoturismo; 5.Descreve as principais características abióticas, biológicas e ecológicas dos ecossistemas de água doce.

4'. Skills



The purpose of this curricular unit is to promote in the student the following skills:

1. to understand the main characteristics of terrestrial ecosystems
2. to understand the basis of phytosociology applied to terrestrial ecosystems
3. to understand biological/ecological succession in terrestrial ecosystems after disturbance
4. to identify the major fragility of terrestrial ecosystem and use this information on the tourism sustainability concept.
- . to understand the main characteristics of aquatic ecosystems

5. Conteúdos e Metodologias de Ensino

1.Ecosistemas terrestres. 1.1.Fundamentos de fitossociologia e sintaxonomia de habitats terrestres; usos sustentáveis de ecossistemas naturais e semi-naturais; 1.2.Dinâmica temporal dos ecossistemas terrestres: sucessão ecológica, evolução biótica e abiótica – noções de série de vegetação; 1.3.Dinâmica espacial dos ecossistemas terrestres: noções de fitogeografia e biogeografia aplicadas à escala da paisagem – a tessela, a catena, a unidade biogeográfica; 1.4. A elaboração de percursos de interpretação da Natureza. Metodologia: pesquisa bibliográfica pelos alunos, complementada por exposição teórica por parte do docente; trabalhos práticos em campo e em laboratório.

2.Ecosistemas aquáticos. 2.1.Potencial turístico. 2.2.Rios e ribeiros: Península Ibérica; características; biologia. 2.3.Lagos e pauis: importância; estrutura; biologia. 2.4.Costa marinha: estrutura; marés; cetáceos e aves limícolas como potencial turístico. 2.5.Influências humanas. Metodologia: exposição teórica após estudo prévio, pesquisa bibliográfica, trabalhos no terreno e trabalho laboratorial.

6. Resultados de Aprendizagem

Competência 1: 1.1.Distingue os principais índices bioclimáticos e seus intervalos de variação; 1.2.Distingue as principais condições pedológicas que influem na distribuição de ecossistemas; 1.3.Distingue as principais adaptações ecofisiológicas da vegetação; Competência 2:2.1.Conhece o conceito de classe fitossociológica no seu triplo significado taxonómico, sintaxonómico e ecofisiológico;2.2.Conhece as principais classes fitossociológicas ocorrentes em Portugal, sua composição florística, caracterização ecofisiológica e distribuição espacial; Competência 3: 3.1.Compreende o conceito de sucessão ecológica e fenómenos simbióticos associados; 3.2.Conhece as principais sucessões ecológicas de Portugal, segundo uma caracterização fitossociológica; Competência 4: 4.1.Consegue interpretar os mosaicos de paisagem, com seus diversos habitats; 4.2.Consegue recomendar usos diferenciados e sustentáveis para diversos tipos habitats autóctones; 4.3.Consegue produzir apresentações turísticas sobre esses habitats, nomeadamente percursos explicativos do mosaico de paisagem.

Competência 5: 5.1.Descreve as características abióticas e ecológicas dos ecossistemas fluviais e dos ecossistemas lênticos; 5.2.Identifica os principais taxa de macroinvertebrados aquáticos; 5.3.Descreve as características gerais da ictiofauna fluvial ibérica; 5.4.Descreve a importância das zonas húmidas para a conservação da biodiversidade. Competência 6: 6.1.Distingue estuário, costa arenosa e costa rochosa, descrevendo as suas principais características abióticas, biológicas e ecológicas; 6.2.Define os tipos de maré, descreve os factores que as condicionam e os seus efeitos nas costas marinhas; 6.3.Identifica e descreve em termos biológicos e comportamentais os mamíferos marinhos presentes na costa portuguesa.



7. Organização Modular de Avaliação

Módulo 1: Ecossistemas terrestres

Objectivos: Avaliação dos resultados de aprendizagem relativos às competências 1 a 4.

Peso: 60%

Avaliação: Dois mini-testes [70%]. Um relatório [30%].

Módulo 2: Ecossistemas aquáticos

Objectivos: Avaliação dos resultados de aprendizagem relativos às competências 5 a 6.

Peso: 40%

Avaliação: 40%

8. Avaliação em Exame:

Teste escrito para avaliação dos resultados de aprendizagem relativos aos dois módulos. A classificação final é dada pela seguinte fórmula: classificação obtida no módulo 1*0,60+classificação obtida no módulo 2*0,40.

9. Condições para aproveitamento na UC:

Um aluno fica aprovado quando tenha cumprido o valor mínimo de presenças nas aulas (75% para cada tipo de aula), obtido uma média ponderada das classificações dos módulos igual ou superior a 9,5 valores e uma classificação em cada um dos módulos igual ou superior a 7,5 valores. Em cada ano lectivo, um aluno que não obtenha aprovação durante o período de leccionação pode ter acesso a uma reavaliação, por módulo, havendo duas chamadas, em época prevista no calendário académico. Um aluno tem acesso a reavaliação quando tenha obtido uma classificação superior ou igual a 7,5 valores num qualquer dos módulos e tenha cumprido o valor mínimo de presenças nas aulas. A avaliação em exame, em época normal ou de recurso, contempla os alunos a quem, por força de lei, não possa ser exigida a presença nas aulas e a melhoria de classificação.

10. Bibliografia:

Bibliografia de base:

ABELHO, M. - Manual de ecologia aquática. Coimbra: ESAC, 2001.

ALVES, J., ESPÍRITO SANTO, M. D., COSTA, J. C., CAPELO GONÇALVES, J. H. & LOUSÃ, M. F. - Habitats Naturais e Semi-Naturais de Portugal Continental. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza, 1998.

ANGELIER, E. - Ecología de las aguas corrientes. Saragoça: Editorial ACRIBIA, S.A., 2002.

BARNES, R.S.K. & MANN, K.H. (Eds.). - Fundamentals of aquatic ecology. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1991.

BLANCO CASTRO, E., COSTA TENORIO, M. & ESCRIBANO BOMBÍN, R. - Los Bosques Ibéricos. Barcelona: Editorial Planeta, 1997.

CAPELO, J. - Conceitos e Métodos da Fitosociologia. Lisboa: Estação Florestal Nacional, 2003.



CUMMINS, K.W., WILZBACH, M.A., GATES, D.M., PERRY, J.B. & TALIAFERRO, W.B. - Shredders and riparian vegetation. *BioScience* 39: 24-30. 1989.

INSTITUTO PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (2006): Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Lisboa

KENT, M. E COKER, P. - *Vegetation Description and Analysis: a Practical Approach*. Chichester: John Wiley and Sons, 1994.

REY, M., ESPIGARES, T. NICOLAU, J.M. (eds.). - *Restauración de Ecosistemas Mediterráneos*. Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, 2003

VANNOTE, R.L., MINSHALL, G.W., CUMMINS, K.W., SEDELL, J.R. & CUSHING, C.E. - The river continuum concept. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 37: 130-137. 1980.

WETZEL, R.G. - *Limnologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

Bibliografia complementar:

BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. - *Ecology: from individuals to ecosystems*. Cambridge: Blackwell Publishing Limited, 2005.

LOMOLINO, M.V., RIDDLE, B.R. & BROWN, J.H. - *Biogeography*. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., 2006.

Proposto pelo Regente: *Carmo Lopes, Prof. Adj*

O Director de Curso

(José Azevedo, Prof. Adj.)