
Ano Letivo 2022-23

Unidade Curricular ECOLOGIA DA PAISAGEM

Cursos ARQUITETURA PAISAGISTA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 15361107

Área Científica CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 4.2.2

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos) 11 e 15

Línguas de Aprendizagem Português e inglês

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Maria Jacinta da Silva Fernandes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Jacinta da Silva Fernandes	TC; T; TP	T1; TP1; C1	22.5T; 22.5TP; 5TC

* 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
2º	S2	22.5T; 22.5TP; 5TC	156	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Ecologia Geral

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecimento dos conceitos, princípios e métodos fundamentais que constituem a área do saber da Ecologia da Paisagem e da respetiva linguagem técnico-científica, de modo a que se constituam como o suporte para o desenvolvimento de competências básicas para: i) pesquisar, analisar e processar informação sobre o espaço, à escala da paisagem; ii) compreender, interpretar e classificar as paisagens em termos da sua composição e interação dos diferentes elementos, do padrão de ocupação do espaço e da sua estrutura global, do seu funcionamento e dinâmica; iii) construir e fundamentar uma perspetiva ecológica da paisagem que suporte a intervenção na paisagem e avaliação de projetos de arquitetura paisagista; iv) a adequada comunicação (gráfica, escrita e oral), de informação, ideias, problemas, soluções e conclusões no domínio da intervenção na paisagem e do desenvolvimento de projetos de Arquitetura Paisagista que respeitem os princípios da Ecologia da Paisagem

Conteúdos programáticos

1. Ecologia da Paisagem: conceitos, definições e princípios. Conceito de paisagem numa perspetiva ecológica; Geografia e Ecologia; enquadramento e retrospectiva histórica da ecologia da paisagem.
2. Conceitos de fragmento, corredor, matriz e rede. Tipologia de fragmentos e corredores; características dos fragmentos e corredores. Definição da matriz.
3. A estrutura da paisagem. Teoria das paisagens naturais em mosaico. Classificação da paisagem. As unidades de paisagem.
4. Funcionamento da paisagem. Fluxos e movimentos através da paisagem. Conceito de meta-população.
5. Dinâmica da paisagem. Processos naturais na evolução da paisagem. Alterações da paisagem. O papel do Homem como agente modelador da paisagem.
6. A sustentabilidade da paisagem. As dimensões físicas e humanas da Paisagem. Estética da paisagem e estética ecológica.
7. Métodos de análise da paisagem, quantificação da estrutura e classificação das paisagens. Métricas da paisagem. Cartografia do padrão da paisagem.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teóricas em sala de aula, com utilização do método expositivo apoiado na projeção de diapositivos (power-point), fomentando-se a participação ativa dos estudantes e o debate de ideias.

Aulas de campo: viagem de estudo de um dia para observação e recolha de dados para os trabalhos de grupo.

Aulas teórico-práticas em sala de aula para acompanhamento e supervisão pelo docente de um trabalho desenvolvido em grupo pelos alunos sobre cartografia da paisagem e quantificação da estrutura de uma paisagem (apresentação oral de um artigo publicado, apresentação oral da versão provisória do estudo; versão final em formato poster).

Avaliação: 1) teórica (nota individual), por frequência e/ou exame final, aborda todos os conteúdos teóricos da unidade curricular; corresponde a 50% da nota; 2) teórico-prática (nota de grupo), média ponderada dos trabalhos realizados sobre análise e cartografia da paisagem (50% da nota).

Bibliografia principal

Cancela d'Abreu, A., Correia, T.P., & Oliveira, R. (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Universidade de Évora/DGOTDU.

Forman, R.T.T., & Godron, M. (1986). *Landscape Ecology*. New York: John Wiley & Sons, 619+xix pp.

Forman, R.T.T. (1995). *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Region*.

Dramstad, W.E.; Olson, D.O., & Forman, R.T.T. (1996). *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*. Boston: Harvard University, Island Press, 79 pp.

McHarg, I.L. (1992). *Design with nature*.

Academic Year 2022-23

Course unit LANDSCAPE ECOLOGY

Courses LANDSCAPE ARCHITECTURE (1st Cycle)

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 4.2.2

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 11, 15

Language of instruction portuguese and english

Teaching/Learning modality presential

Coordinating teacher Maria Jacinta da Silva Fernandes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Jacinta da Silva Fernandes	TC; T; TP	T1; TP1; C1	22.5T; 22.5TP; 5TC

* 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	22.5	0	5	0	0	0	0	156

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

Fundamentals of Ecology

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

Knowledge of the fundamental concepts, principles and methods of Landscape Ecology and mastering the landscape ecology language specifics, in order to develop the following basic skills: i) to search, analyze and process spatial related information, at a landscape level, within an ecological perspective; ii) to understand, interpret and classify landscapes in terms of composition and interaction of its different elements, of its land use patterns and the overall structure, its function and dynamics; iii) to build and support (reasoning and argumentation abilities) an ecological perspective of the landscape for the evaluation of the ecological quality of a landscape architectural design and to generate ecologically sensitive designs; iv) to an adequate communication (graphic, written and oral) of information, ideas, problems, solutions and findings concerning landscape intervention and landscape architecture projects respecting the principles of landscape ecology.

Syllabus

1. *Landscape Ecology: basic concepts, definitions and principles. Landscape as an ecological related concept; Geography and Ecology; historical perspective of Landscape Ecology scientific field.*
2. *The concepts of patches, corridors and networks, and landscape matrix. Patches and corridors typology and properties. Matrix definition.*
3. *Landscape structure. Natural landscapes mosaic theory. Landscape classification. Landscape units.*
4. *Landscape process and function. Landscape flows. Meta-population concept.*
5. *Landscape dynamic. Natural landscapes evolution and landscape changing. Role of humans in landscape changing.*
6. *Landscape sustainability. Physical and human related dimensions of the landscape. Landscape aesthetics and ecological aesthetics.*

Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical classes: Lectures in the classroom, using the classical exposition method supported on slides projection (power-point files mainly), oriented to student active participation through brainstorming and debate focused on the issues addressed.

Field classes: one day field trip for observation and data collection.

Theoretical-practical classes: in the classroom, by supervision and monitoring by the teacher, students have to developed a research in groups in applying methods for the analysis and classification of a selected landscape (oral presentation and poster format).

Course grading: 1) theoretical (individual) test and/or final exam, covering the overall theoretical content (corresponds to 50% of the final grade); 2) practical exercises (50% of grade) - group.

Main Bibliography

Cancela d'Abreu, A., Correia, T.P., & Oliveira, R. (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Universidade de Évora/DGOTDU.

Forman, R.T.T., & Godron, M. (1986). *Landscape Ecology*. New York: John Wiley & Sons, 619+xix pp.

Forman, R.T.T. (1995). *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Region*.

Dramstad, W.E.; Olson, D.O., & Forman, R.T.T. (1996). *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*. Boston: Harvard University, Island Press, 79 pp.

McHarg, I.L. (1992). *Design with nature*.