



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201312002 - GEOGRAFIA FÍSICA

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo	Curso	Ciclo de estudos	Créditos
2019/20	MI Interiores MI Arquitetura	1º	3.50 ECTS
Idiomas	Periodicidade	Pré requisitos	Ano Curricular / Semestre
Português ,Inglês	semestral		2º / 1º

Área Disciplinar

Ciências Sociais e do Território

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto	Horas totais de Trabalho
42.00	98.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Maria Elisabete Ferreira Freire

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Maria Elisabete Ferreira Freire 7.50 horas
Cristina Delgado Henriques 15.00 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

1. Capacitar o futuro Arquitecto com os conhecimentos, teóricos e práticos, necessários para entender a arquitectura do território, a sua complexidade e a interdependência dos fenómenos

que nele se estabelecem;

2. Desenvolver competências técnicas para a caracterização e análise do espaço envolvente ao projecto de arquitectura.

Conteúdos Programáticos / Programa

I - AULAS TEÓRICAS

INTRODUÇÃO

- Ambiente Natural: componentes e relações que se estabelecem dentro deste sistema.
- Diagnose física do território: documentos necessários; qualidades e limitações da documentação disponível em Portugal; metodologias de análise, de tratamento estatístico e gráfico da informação; sua importância aquando da realização de projectos de edifícios ou de desenho urbano ou de planos de ordenamento, de gestão ou de planeamento (urbano ou territorial).

CLIMATOLOGIA

- Noções de tempo e clima, de factores e elementos climáticos.
- Macroclimatologia: noções breves sobre a circulação geral da atmosfera, os principais tipos de tempo e os regimes de ventos daí decorrentes; classificação climática do globo
- Microclimatologia: diferenças resultantes da posição topográfica, da morfologia, da exposição, do tipo e da densidade de ocupação do solo, da composição da atmosfera, etc.
- Bioclimatologia: bioclima humano; Noção de conforto humano de acordo com diferentes variáveis; metodologias de avaliação do conforto humano; Tempo/clima *versus* morbidade/mortalidade humana
- Simbiose clima e edifício: a arquitectura vernacular (em Portugal e no resto do Mundo), a arquitectura ecológica, a arquitectura sustentável e a arquitectura bioclimática.

HIDRO-GEOMORFOLOGIA

- Noções breves sobre a dinâmica interna e externa.
- Recursos geomorfológicos. GeoPatrimónio
- Tipos de rochas: os seus aspectos positivos e negativos para o seu uso na construção
- Riscos hidro-geomorfológicos e tectónicos: limitações à construção e a outras utilizações, impostas pelas características hidro-geomorfológicas do terreno

II - AULAS PRÁTICAS

- Informação geográfica para a caracterização e análise física do território;
- Leitura da carta topográfica.
- Introdução aos SIG para elaboração de cartografia temática.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas estão divididas em teóricas e práticas.

Nas aulas teóricas serão expostos os diversos temas programados para esta cadeira.

Nas aulas práticas serão analisados documentos de trabalho necessários para a avaliação das condições (naturais e antrópicas) de um território; serão então realizados diversos exercícios (teórico-práticos e práticos), relacionados com as diversas temáticas abordadas nas aulas teóricas e, sempre que possível, com o trabalho da cadeira de Projecto.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

.

Bibliografia Principal

ALCOFORADO, M. J. (1978) Reflexões metodológicas em climatologia regional e local (aspectos térmicos). Lisboa, *Finisterra*, vol. XIII, nº 25: 108 - 120.

DAVEAU, S (1995) *Portugal Geográfico*. Editores João Sá da Costa, Lisboa.

FORSDYKE, A.G. (1978) *Previsão de tempo e clima*. Edições Melhoramentos, S. Paulo

FREIRE, E. (1999) Habitação, sinónimo de qualidade de vida e de conforto humano. Lisboa. *Sebentas d'Arquitectura* (Revista do Dep. de Arquitectura da Universidade Lusíada de Lisboa), nº 2 (O habitar): 21 - 26.

FREIRE, E.; et. Al. (2001) A contribuição da Geografia para a formação do Arquitecto. Lisboa, *Revista de Ciência e Cultura* (Universidade Lusíada de Lisboa), 1: 91-102

GRIFFITHS, J. F. (1978) *Applied climatology*. Oxford University Press, Oxford.

MARSH, W. (1983) *Landscape planning. Environmental applications*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading (Mass.).

MARSH, W.; GROSSA, J. (1998) *Environmental Geography: science, land use and earth systems*. John Wiley & Sons, Inc, Nova Iorque.

MOITA, Francisco (2010) *Energia Solar Passiva*. Argumentum, Edições, Estudos e Realizações, Lda, Lisboa.

OLGYAY, V. (1981) *Design with climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism* Princeton University Press, Princeton.

RIBEIRO, O. (1987) *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Sá da Costa, Lisboa.

SAMUELS, R; PRASAD, D.K. (1996) *Global Warming and the Built Environment*. E & FN Spon, Londres.

STRAHLER, A. N; STRAHLER, A.H (1987) *Modern physical geography*. John Wiley & Sons, Nova Iorque.

STRAHLER, A. N. (1988) *Geografia Física*. John Wiley & Sons/Ediciones S.A., Barcelona.

Bibliografia Complementar

ALCOFORADO, M. J. (1993) *O clima da região de Lisboa*. Centro de Estudo Geográficos/Universidade de Lisboa, Lisboa.

ARONIN, J. E. (1982) *Climate and Architecture*. Reinhold Publishing Corporation, Nova Iorque.

BERTIN, J. (1977) *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Flammarion, Paris,.

BRUNET, R. (1993) *Les mots de la Géographie. Dictionnaire critique*. GIP Reclus et la Documentation Française, Paris

CASACA, J; MATOS, J; BAILO, M. (2000) *Topografia geral*. LIDEL, Lisboa.

COCH, N. (1995) *Geohazards: natural and human*. Prentice Hall, Londres.

DAVEAU, S. (1985) *Mapas climáticos de Portugal*. Memória nº7/C.E.G., Lisboa.

DAVEAU, S (1977) *Répartition et rythme des précipitations au Portugal*. Memória nº3, Lisboa.

DIAS, M. Helena (1993) *Programa de expressão gráfica*. Linha de Acção de Geografia Regional e Histórica, relatório nº11, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

DOUGLAS, I. (1978) *Urban environment*. Edward Arnold. Londres.

EVANS, M. (1980) *Housing, climate and comfort*. Architectural Press, Londres.

FREIRE, E. (1996) *The comfort climatology of Portugal. A contribution to human bioclimatology*. Tese de Doutoramento. Universidade de Londres.

FREIRE, E. (1998) Doenças meteorotrópicas e mortalidade em Portugal. Lisboa, *Inforgeo* (Associação Portuguesa de Geógrafos), 12-13: 187 - 197

GASPAR, J. A. (2000) *Cartas e projecções cartográficas*. LIDEL, Lisboa.

GEIGER, R. (1980) *Manual de microclimatologia, o clima da camada junto ao solo*. F. C. Gulbenkian Lisboa.

GIVONI, B. (1969) *Man, climate and architecture*. Applied Science Publisher, London.

I.G.E. (2000) *Manual de leitura de cartas*. Instituto Geográfico do Exército, Lisboa.

MARKUS, T. A., MORRIS, E. N. (1980) *Buildings, climate and energy*. Pitman, Londres.

ROBINETTE, G. (1983) *Landscape planning for energy conservation*. Van Nostrand Reinhold Company, Nova Iorque.

VALE, B.; VALE, R. (1996) *Green Architecture*. Thames and Hudson, Londres.



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201312002 - Physical Geography

Type

Obrigatória

Academic year

2019/20

Degree

MI Interiores
MI Arquitetura

Cycle of studies

1º

Year of study/ Semester

3.50 ECTS

Lecture language

Português ,Inglês

Periodicity

semestral

Prerequisites

Unit credits

2º / 1º

Scientific area

Ciências Sociais e do Território

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total CU hours (semestrial)

Total Contact Hours
42.00

Total workload
98.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Maria Elisabete Ferreira Freire

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Maria Elisabete Ferreira Freire 7.50 horas
Cristina Delgado Henriques 15.00 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

1. Provide the Future Architect with theoretical and practical knowledge needed to understand the architecture of the territory, its complexity and the interdependence of the phenomena that are established therein;
2. Develop technical skills for the characterization and analysis of the physical territory

surrounding the architectural projects.

Syllabus

I - THEORETICAL CLASSES

INTRODUCTION

- Natural Environment: elements and relationships within the system

CLIMATOLOGY

- Defining weather and climate, climatic elements and factors.
- Macroclimatology: general atmosphere circulation, weather types, wind systems and world climatic classifications.
- Microclimatology: differences resulting from topographic positions, morphology, exposure to sun and wind systems, land occupation types and densities, atmosphere composition and pollution
- Bioclimatology: Human bioclimate; human comfort and discomfort; some tools for Human comfort assessment; human comfort and health/morbidity
- Designing with the climate; vernacular (in Portugal & in the world), bioclimatic and ecological architecture.

HYDRO-GEOMORPHOLOGY

- Earth structure; seismology and tectonics.
- Rock families; positive and negative aspects for their use in the building industry
- Geomorphological resources. GeoHeritage.
- Hydro-geomorphological and tectonic risks and vulnerabilities: limitations for building sites

II - PRACTICAL CLASSES

- Geographic information for the characterization and analysis of the physical territory;
- Reading the topographic map.
- Introduction to GIS for the elaboration of thematic cartography.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

.

Teaching methodologies (including evaluation)

The classes are divided into theoretical and practical.

In the theoretical classes will be exposed the various topics programmed for this chair.

In practical classes will be analyzed working documents necessary for the assessment of the conditions (natural and anthropic) of a territory; Several exercises will be performed (theoretical-practical and practical), related to the various topics covered in the theoretical classes and, whenever possible, with the work of the Project chair.

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

.

Main Bibliography

ALCOFORADO, M. J.(1978) Reflexões metodológicas em climatologia regional e local (aspectos térmicos). Lisboa, *Finisterra*, vol. XIII, nº 25: 108 - 120.

DAVEAU, S (1995) *Portugal Geográfico*. Editores João Sá da Costa, Lisboa.

FORSDYKE, A.G. (1978) *Previsão de tempo e clima*. Edições Melhoramentos, S. Paulo

FREIRE, E. (1999) Habitação, sinónimo de qualidade de vida e de conforto humano. Lisboa. *Sebentas d'Arquitectura* (Revista do Dep. de Arquitectura da Universidade Lusíada de Lisboa), nº 2 (O habitar): 21 - 26.

FREIRE, E.; et. Al. (2001) A contribuição da Geografia para a formação do Arquitecto. Lisboa, *Revista de Ciência e Cultura* (Universidade Lusíada de Lisboa), 1: 91-102

GRIFFITHS, J. F. (1978) *Applied climatology*. Oxford University Press, Oxford.

MARSH, W. (1983) *Landscape planning. Environmental applications*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading (Mass.).

MARSH, W.; GROSSA, J. (1998) *Environmental Geography: science, land use and earth systems*. John Wiley & Sons, Inc, Nova Iorque.

MOITA, Francisco (2010) *Energia Solar Passiva*. Argumentum, Edições, Estudos e Realizações, Lda., Lisboa.

OLGYAY, V. (1981) *Design with climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism* Princeton University Press, Princeton.

RIBEIRO, O. (1987) *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Sá da Costa, Lisboa.

SAMUELS, R; PRASAD, D.K. (1996) *Global Warming and the Built Environment*. E & FN Spon, Londres.

STRAHLER, A. N; STRAHLER, A.H (1987) *Modern physical geography*. John Wiley & Sons, Nova Iorque.

STRAHLER, A. N. (1988) *Geografía Física*. John Wiley & Sons/Ediciones S.A., Barcelona.

Additional Bibliography

ALCOFORADO, M. J. (1993) *O clima da região de Lisboa*. Centro de Estudo Geográficos/Universidade de Lisboa, Lisboa.

ARONIN, J. E. (1982) *Climate and Architecture*. Reinhold Publishing Corporation, Nova Iorque.

BERTIN, J. (1977) *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Flammarion, Paris,.

BRUNET, R. (1993) *Les mots de la Géographie. Dictionnaire critique*. GIP Reclus et la Documentation Française, Paris

CASACA, J; MATOS, J; BAIO, M. (2000) *Topografia geral*. LIDEL, Lisboa.

COCH, N. (1995) *Geohazards: natural and human*. Prentice Hall, Londres.

DAVEAU, S. (1985) *Mapas climáticos de Portugal*. Memória nº7/C.E.G., Lisboa.

DAVEAU, S (1977) *Répartition et rythme des précipitations au Portugal*. Memória nº3, Lisboa.

DIAS, M. Helena (1993) *Programa de expressão gráfica*. Linha de Acção de Geografia Regional e Histórica, relatório nº11, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

DOUGLAS, I. (1978) *Urban environment*. Edward Arnold. Londres.

EVANS, M. (1980) *Housing, climate and comfort*. Architectural Press, Londres.

FREIRE, E. (1996) *The comfort climatology of Portugal. A contribution to human bioclimatology*. Tese de Doutoramento. Universidade de Londres.

FREIRE, E. (1998) Doenças meteorotrópicas e mortalidade em Portugal. Lisboa, *Inforgeo* (Associação Portuguesa de Geógrafos), 12-13: 187 - 197

GASPAR, J. A. (2000) *Cartas e projecções cartográficas*. LIDEL, Lisboa.

GEIGER, R. (1980) *Manual de microclimatologia, o clima da camada junto ao solo*. F. C. Gulbenkian, Lisboa.

GIVONI, B. (1969) *Man, climate and architecture*. Applied Science Publisher, London.

I.G.E. (2000) *Manual de leitura de cartas*. Instituto Geográfico do Exército, Lisboa.

MARKUS, T. A., MORRIS, E. N. (1980) *Buildings, climate and energy*. Pitman, Londres.

ROBINETTE, G. (1983) *Landscape planning for energy conservation*. Van Nostrand Reinhold Company, Nova Iorque.

VALE, B.; VALE, R. (1996) *Green Architecture*. Thames and Hudson, Londres.