
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular RISCOS E TERRITÓRIOS

Cursos SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (2.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 19541008

Área Científica CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 422

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 3
ODS (Indicar até 3 objetivos)** 11
12

Línguas de Aprendizagem

Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes	TP	TP1	21TP
Jorge Manuel Guieiro Pereira Isidoro	TP	TP1	21TP

* 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	42TP	156	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

NA

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A disciplina de Riscos e Território tem como objetivo a caracterização dos riscos naturais e dos riscos ambientais, incluindo para os ecossistemas e saúde humana.

O ensino é orientado para a prática, fazendo uso de casos reais.

Conteúdos programáticos

Conceitos fundamentais sobre riscos naturais

Risco, resiliência, mitigação e adaptação

Riscos naturais

Riscos geológicos e geomorfológicos

Riscos atmosféricos e climáticos

Outros riscos naturais

Conceitos fundamentais sobre riscos ambientais

Modelos de risco ambiental

Avaliação dos perigos ambientais

Quantificação das concentrações no ambiente

Planeamento da monitorização

Quantificação da exposição

Caracterização do risco:

- Risco para a saúde humana

 - Substâncias não cancerígenas

 - Substâncias cancerígenas

Risco ecológico

Gestão do risco

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A docência é exclusivamente teórico-prática, onde são propostos casos reais para os quais devem ser procuradas as melhores soluções técnicas.

Os textos de apoio, programas informáticos e bases de dados são disponibilizados em página na WWW dedicada. Para além deste apoio é ainda garantido o fornecimento de toda a informação relevante e interatividade através da plataforma de e-learning da instituição. A avaliação é realizada através de dois trabalhos escritos individuais obrigatórios onde os alunos deverão demonstrar a capacidade de implementar as melhores metodologias, obter as soluções, e discutir criticamente os resultados obtidos.

Classificação: média aritmética dos dois trabalhos escritos individuais.

A aprovação final carece de obtenção mínima de 9,5 valores em ambas os trabalhos.

Bibliografia principal

Paustenbach, D. J. (2002). Human and ecological risk assessment. Theory and practice. Wiley, Inters., USA.

USEPA, 2011. Exposure factors handbook: 2011 Edition. U.S. Environmental Protection Agency. Washington, D. C.

USEPA, 1989. Risk assessment guidance for superfund. Volume I - Human health evaluation manual (Part A). US Environmental Protection Agency. Washington, D. C., USA.

USEPA, 1997. Framework for Environmental Health Risk Management. US Environmental Protection Agency. Washington D.C

Gu, D. (2019). Exposure and vulnerability to natural disasters for world's cities. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. United Nations.

Bryant, E. (2005). Natural hazards. Cambridge University Press.

Pesaresi, M., et al.. (2018). Atlas of the Human Planet 2017: Global Exposure to Natural Hazards. Joint Res. C.. Europ. Comm. WB & UN (2010). Natural hazards, unnatural disasters: the economics of effective prevention. UN/World Bank.

Academic Year 2023-24

Course unit RISKS AND TERRITORY

Courses

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 422

**Contribution to Sustainable
Development Goals - SGD
(Designate up to 3 objectives)**

3
11
12

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality

Presencial

Coordinating teacher

Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes	TP	TP1	21TP
Jorge Manuel Guieiro Pereira Isidoro	TP	TP1	21TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	42	0	0	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

NA

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

The subject of Risks and Territory aims to characterize natural and environmental risks, including for ecosystems and human health.

Teaching is practice-oriented, making use of real cases.

Syllabus

Fundamental concepts about natural hazards

Risk, resilience, mitigation and adaptation

Natural hazards

Geological and geomorphological hazards

Atmospheric and climate hazards

Other natural hazards

Fundamental concepts about environmental risks

Environmental risk models

Environmental hazard assessment

Quantification of concentrations in the environment

Monitoring planning

Exposure quantification

Risk characterization:

Risk to human health

Non-carcinogenic substances

Carcinogenic substances

Ecological risk

Risk management

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching is exclusively theoretical and practical, where real cases are proposed for which the best technical solutions must be sought.

Support texts, computer programs and databases are available on a dedicated WWW page. In addition to this support, the provision of all relevant information and interactivity through the institution's e-learning platform is also guaranteed. Assessment is carried out through two mandatory individual written assignments where students must demonstrate the ability to implement the best methodologies, obtain solutions, and critically discuss the results obtained.

Classification: arithmetic mean of the two individual written works.

Final approval requires a minimum score of 9.5 in both works.

Main Bibliography

Paustenbach, D. J. (2002). Human and ecological risk assessment. Theory and practice. Wiley, Inters., USA.

USEPA, 2011. Exposure factors handbook: 2011 Edition. U.S. Environmental Protection Agency. Washington, D. C.

USEPA, 1989. Risk assessment guidance for superfund. Volume I - Human health evaluation manual (Part A). US Environmental Protection Agency. Washington, D. C., USA.

USEPA, 1997. Framework for Environmental Health Risk Management. US Environmental Protection Agency. Washington D.C

Gu, D. (2019). Exposure and vulnerability to natural disasters for world's cities. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. United Nations.

Bryant, E. (2005). Natural hazards. Cambridge University Press.

Pesaresi, M., et al.. (2018). Atlas of the Human Planet 2017: Global Exposure to Natural Hazards. Joint Res. C.. Europ. Comm. WB & UN (2010). Natural hazards, unnatural disasters: the economics of effective prevention. UN/World Bank.