English version at the end of this document

Ano Letivo	2022-23
Unidade Curricular	ALTERAÇÕES CLIMÁTICA E SAÚDE HUMANA
Cursos	ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E MITIGAÇÃO (Pós-graduação)
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Código da Unidade Curricular	19101007
Área Científica	Protecção do ambiente *
Sigla	
Código CNAEF (3 dígitos)	853
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	3,13
Línguas de Aprendizagem	Português

Modalidade de ensino

b-learning

Docente Responsável

Maria Margarida da Cruz Godinho Ribau Teixeira

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)

* 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	15T; 10TP	84	3

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não são necessários conhecimentos prévios.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O aluno tem de ser capaz de:

- Identificar a informação existente (ou necessária) para vigilância e monitorização dos efeitos das alterações climáticas na saúde humana,

- Identificar medidas para prevenir e reduzir a ocorrência de doenças influenciadas por fatores climáticos,

- Participar em ações e projetos na área da saúde associada ao ambiente.

Conteúdos programáticos

- **Eventos Térmicos Extremos**

  - Temperaturas elevadas
  - Temperaturas baixas
  - Radiações Ultravioleta
  - Sistemas de Vigilância e Alerta

- Água

  - Períodos de Seca e seus potenciais efeitos na saúde face ao agravamento dos fenómenos de poluição;
  - Eventos Hidrológicos Extremos **-** A contaminação das linhas de água devido à poluição difusa, em cenários de cheias ou períodos de precipitação forte, e suas implicações para a saúde face aos diferentes usos da água

- Ar

  - alterações climáticas globais e efeitos na saúde relacionados com a poluição do ar

- **Alimentos**

  - Modificações nas condições de produção e oferta de alimentos devido aos efeitos das alterações climáticas que podem condicionar hábitos alimentares.
  - Consequências de diferentes modelos de consumo alimentar sobre o ambiente e sobre a saúde humana.

- **Vetores Transmissores de Doenças**

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas teóricas (T) baseiam-se no método expositivo e as aulas Teórico-Prática (TP) na aprendizagem baseada em problemas (PBL, sigla oriunda do inglês problem based learning), ou seja numa metodologia voltada para a aquisição do conhecimento por meio da resolução de situações.

Os alunos apresentam ainda um seminário sobre um tema previamente distribuído. As aulas são obrigatórias. A avaliação e classificação final resulta de 2 componentes: teórica (70%) e prática (30%). A classificação teórica inclui as classificações do exame final (85%) e dos seminários (15%). É necessária classificação >9,5 valores nas 2 componentes para aprovação. A admissão a exame é obtida com a frequência às aulas e entrega e apresentação dos seminários.

Bibliografia principal

Budapeste 2004. Public Health response to extreme weather and climate events: Working paper of the 4th Ministerial Conference for Environment. World Health Organization, EU, EEA, EPHA, Springer, 275:281, 2005.

German RR, Lee LM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, Waller MN. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm Rep. 2001; 50 (RR13) **,** 1-35; quiz CE1-7.

Kovats RS, Kristie LE. Heatwaves and public health in Europe. Eur J Public Health. 2006;16(6):592-9.

Nogueira P, Machado A, Nicola P, Gil AP. Desirable, common and minimum requirements for a Mortality Surveillance System: Relatório da sessão de trabalho sobre as funcionalidades e características de um sistema rápido de vigilância da mortalidade; Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge (INSA) - Departamento de Epidemiologia (DEP). 2010b.

Academic Year	2022-23
Course unit	
Courses	ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE AND MITIGATION
Faculty / School	FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY
Main Scientific Area	
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	853
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	3,13
Language of instruction	Portruguese
Teaching/Learning modality	b-learning

Coordinating teacher Maria Margarida da Cruz Godinho Ribau Teixeira

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
15	10	0	0	0	0	0	0	84

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

No prior skills are needed.

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

The student learning outcomes are:

- Identify existing (or necessary) information to monitor the effects of climate change on human health;

- Identify measures to prevent and reduce the occurrence of diseases influenced by climatic factors;

- Participate in actions and projects in the area of health associated with the environment.

Syllabus

- Extreme Thermal Events

- High temperatures

- Low temperatures

- Ultraviolet radiation

- Surveillance and Alert Systems

- Water

- Periods of drought and its potential effects on health due to the worsening of pollution phenomena;

- Extreme Hydrological Events - Contamination of water lines due to diffuse pollution, in scenarios of floods or periods of heavy rainfall, and their implications for health in view of the different uses of water

- Air

- global climate change and health effects related to air pollution

- Foods

- Changes in the conditions of production and supply of food due to the effects of climate change that can affect eating habits.

- Consequences of different food consumption models on the environment and on human health.

- Disease Transmitting Vectors

Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical classes (T) are based on the expository method and Theoretical-Practical (TP) classes on problem-based learning (PBL), that is, a methodology aimed at the acquisition of knowledge through solving situations. Students also present a seminar on a previously distributed topic. Classes are mandatory. The final evaluation and classification results from 2 components: theoretical (70%) and practical (30%). The theoretical classification includes the final exam (85%) and seminars (15%). Classification higher than 9.5 values in the 2 components is required for approval. Admission to the exam is obtained by attending classes and delivering and presenting seminars.

Main Bibliography

Budapeste 2004. Public Health response to extreme weather and climate events: Working paper of the 4th Ministerial Conference for Environment. World Health Organization, EU, EEA, EPHA, Springer, 275:281, 2005.

German RR, Lee LM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, Waller MN. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm Rep. 2001; 50 (RR13) , 1-35; quiz CE1-7.

Kovats RS, Kristie LE. Heatwaves and public health in Europe. Eur J Public Health. 2006;16(6):592-9.

Nogueira P, Machado A, Nicola P, Gil AP. Desirable, common and minimum requirements for a Mortality Surveillance System: Relatório da sessão de trabalho sobre as funcionalidades e características de um sistema rápido de vigilância da mortalidade; Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge (INSA) - Departamento de Epidemiologia (DEP). 2010b.