English version at the end of this document

Ano Letivo	2021-22
Unidade Curricular	TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
Cursos	DESENHO E MODELAÇÃO DIGITAL
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia
Código da Unidade Curricular	18431003
Área Científica	GERAL E CIENTÍFICA,CIÊNCIAS DA TERRA
Sigla	
Código CNAEF (3 dígitos)	581
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	4, 9
Línguas de Aprendizagem	Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável Ana Clara Simão Lopes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Gonçalo Nuno Delgado Prates	TP	TP1	45TP

* 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	S1	45TP	100	4

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não aplicável

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecer e aplicar técnicas e metodologias na área da topografia. Compreender os conceitos fundamentais da cartografia. Utilizar e manipular cartografia digital.

Concluída a unidade curricular, o aluno deverá ser capaz de:

- realizar levantamentos topográficos e nivelamentos;

- utilizar os sistemas de posicionamento global;

- efetuar a representação cartográfica de levantamentos topográficos.

Conteúdos programáticos

1. Topografia

- Introdução.
- Operações elementares dos levantamentos topográficos e instrumentos utilizados. Medição de ângulos e de distâncias, aparelhos e métodos. Nivelamento. Levantamento clássico.
- Sistemas Globais de Posicionamento.

2. Cartografia

- Introdução.
- A forma da Terra. Superfícies de referência. Sistemas de coordenadas.
- Cartografia nacional. Conhecer e compreender as cartas. Representação do Relevo. Projeções cartográficas.
- Cartografia digital.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A unidade curricular apresenta-se sob a forma de aulas teórico-práticas distribuídas da seguinte forma: aulas de caráter expositivo, com utilização de apresentações em Powerpoint e onde o docente complementa o ensino resolvendo exercícios em conjunto com os alunos, e aulas de campo e gabinete, onde serão apresentados casos práticos para resolução em grupo. Ao longo do período de aulas serão efetuados trabalhos práticos (com relatório) e um teste.

O regime de avaliação é por frequência e exame e processa-se do seguinte modo:

- O aluno obtém aprovação por frequência se a classificação final (CF) for igual ou superior a 9,5 (CF = 60% Trabalhos práticos + 40% Teste). A classificação mínima exigida em cada um dos momentos de avaliação é de 6 valores.
- O aluno pode obter aprovação por exame se a classificação final (CF) for igual ou superior a 9,5 valores (CF = 60% Trabalhos práticos + 40% Exame). A classificação mínima exigida em cada um dos momentos de avaliação é de 6 valores.

Bibliografia principal

- Casaca, João; Matos, João; Baio, Miguel (2005). Topografia geral. Lidel, Lisboa.
- Gonçalves, José Alberto; Madeira, Sérgio, Sousa, J. João (2007). Topografia conceitos e Aplicações.
- Xerez, A. 1966. Topografia Geral. AEIST, Lisboa.
- Gaspar, J. A. (2005). Cartas e Projeções Cartográficas. Lidel, Lisboa.

Academic Year	2021-22
Course unit	TOPOGRAPHY AND CARTOGRAPHY
Courses	DIGITAL DRAWING AND MODELING
Faculty / School	INSTITUTE OF ENGINEERING
Main Scientific Area	
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	581
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	4, 9
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Presential

Coordinating teacher Ana Clara Simão Lopes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Gonçalo Nuno Delgado Prates	TP	TP1	45TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	45	0	0	0	0	0	0	100

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

-

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

-

Syllabus

-

Teaching methodologies (including evaluation)

-

Main Bibliography

- Casaca, João; Matos, João; Baio, Miguel (2005). Topografia geral. Lidel, Lisboa.
- Gonçalves, José Alberto; Madeira, Sérgio, Sousa, J. João (2007). Topografia conceitos e Aplicações.
- Xerez, A. 1966. Topografia Geral. AEIST, Lisboa.
- Gaspar, J. A. (2005). Cartas e Projeções Cartográficas. Lidel, Lisboa.