
Ano Letivo 2020-21

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

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Ana Clara Simão Lopes

| DOCENTE | TIPO DE AULA | TURMAS | TOTAL HORAS DE CONTACTO (*) |
|-----------------------------|--------------|--------|-----------------------------|
| Ana Clara Simão Lopes | TP | TP1 | 30TP |
| Gonçalo Nuno Delgado Prates | TP | TP1 | 15TP |

* 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;
- produzir cartografia.

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.
-

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

O programa da UC contém as matérias cujo conhecimento se pretende que o aluno venha a adquirir.

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.
-

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

Nas aulas teórico-práticas de caráter expositivo ensinam-se os conceitos fundamentais, técnicas e metodologias nas áreas da topografia e cartografia. Nas aulas de campo e gabinete, os alunos aplicam os conhecimentos adquiridos realizando trabalho prático no âmbito da topografia e da cartografia.

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 2020-21

Course unit TOPOGRAPHY AND CARTOGRAPHY

Courses DIGITAL DRAWING AND MODELING

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Ana Clara Simão Lopes

| Teaching staff | Type | Classes | Hours (*) |
|-----------------------------|------|---------|-----------|
| Ana Clara Simão Lopes | TP | TP1 | 30TP |
| Gonçalo Nuno Delgado Prates | TP | TP1 | 15TP |

* 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

-

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

-

Teaching methodologies (including evaluation)

-

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

-

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.