

Curso	Engenharia Topográfica			Ano letivo	2018-2019		
Unidade Curricular	Geodesia Geral			ECTS	6,5		
Regime	Obrigatório						
Ano	3º	Semestre	1º sem	Horas de trabalho globais			
Docente (s)	Eufémia da Glória Rodrigues Patrício			Total	182	Contacto	82,5
Coordenador área disciplinar	Maria João Gomes						

GFUC previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Capacitar os alunos para a importância das superfícies de referência no estudo da forma e dimensões da Terra. Capacitar os alunos para saberem distinguir entre os diversos sistemas de coordenadas.

Os alunos devem saber efectuar um Nivelamento Geodésico. Capacitar os alunos para a importância da monitorização geodésica, em obras de engenharia civil e de origem natural.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Conceitos gerais sobre Geodesia.

Superfícies de referência.

Sistemas de coordenadas astronómicas.

Triangulação geodésica.

Nivelamento geodésico

Superfícies equipotenciais.

Marés Terrestres.

Ajustamento de Observações pelo Método dos Mínimos Quadrados.

Controlo de deformações de origem natural e em obras de engenharia civil.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Pretende-se dotar o aluno de conhecimentos que lhe permitam perceber as questões relacionadas com a forma e dimensões da Terra e a importância que tem a precisão a aplicar nas medições topográficas para o efeito.

Para isso são lecionados conceitos gerais sobre os vários modelos da Terra utilizados e a forma de representar um ponto nos diversos sistemas de coordenadas consoante o modelo. São também lecionados métodos e técnicas que permitem ao aluno adquirir competências, para que no seu futuro profissional os possa utilizar e efetuar medições, nomeadamente no Controlo de Deformações de Origem Natural e em Obras de Engenharia Civil e no Nivelamento Geodésico.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Obrigatória

Apontamentos da disciplina elaborados pela docente e disponibilizados na plataforma de e-learning.

Matos, J; Casaca, J; Baio, M.; "Topografia Geral", 2005.

ASIN, F.M., " Geodesia e Cartografia Matemática ".

Cidália Costa, "Apontamentos sobre Ajustamento de Observações Utilizando o Método dos Mínimos Quadrados", Universidade de Coimbra.

Cidália Costa; "Apontamentos sobre Controlo de Deformações em Barragens", Universidade de Coimbra.

Geodesie e Astronomie Geodésique, vol.1, 1971.

Recomendada

Sousa Cruz, J.J. " Manual de Topografia ".

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Lecionação oral com recurso a meios audiovisuais e programas informáticos adequados.

Disponibilização de conteúdos em e-learning.

Realização de um teste teórico prático. Realização de três trabalhos com peso para a nota final de 30%. O primeiro trabalho consiste no desenvolvimento do tema "Triangulação Geodésica", o segundo trabalho consiste na realização de um Nivelamento Geodésico em campo para recolha de dados e posteriormente é efetuado o cálculo e análise da rede. O terceiro trabalho consiste no desenvolvimento do tema "Métodos de controlo de deformações em obras de Engenharia Civil e de Origem Natural referindo exemplos".

Os trabalhos contam também para a época de exame e exame de recurso, sendo opção do aluno.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

Para que os objectivos sejam cumpridos é leccionada a metodologia de formação teórica, onde é usado o método expositivo, metodologia teórico-prática, com método expositivo e interação do professor com os alunos, metodologia prática e de carácter laboratorial com resolução de casos práticos e utilização de instrumentos para medições topográficas no terreno.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Não existem regras de assiduidade.

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Docente: Eufémia da Glória Patrício

gpatricio@ipg.pt

gabinete 78

Horário de atendimento: sexta feira das 9h às 11h

Coordenadora da área disciplinar: Maria João Gomes

email. mariajoao@ipg.pt

Gabinete 75

9. OUTROS

Ter cuidado no manuseamento do equipamento de campo e informático.

Data: 1 de outubro de 2018

Coordenador da área disciplinar

Docente