

Curso	Engenharia Topográfica			Ano letivo	2018/2019		
Unidade Curricular	Fotogrametria I			ECTS	5.5		
Regime	Obrigatório						
Ano	2º	Semestre	1º semestre	Horas de trabalho globais			
Docente (s)	Eufémia da Glória Patrício			Total	154	Contacto	60
Coordenador da área disciplinar	Maria João Gomes						

GFUC previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Pretende-se que o discente apreenda os conceitos fundamentais da Fotogrametria, que tenha a percepção da geometria inerente à fotografia e adquira capacidades ao nível da foto-interpretação estereoscópica. Entenda os processos de produção cartográfica por Fotogrametria. Compreenda e realize a extracção de informação geométrica e semântica de fotografias aéreas para elaboração de cartas topográficas e para a constituição da base geográfica de Sistemas de Informação Geográfica. Seja capaz de planejar e elaborar coberturas aéreo-fotogramétricas de acordo com determinadas especificações técnicas.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Definição o objetivos da Fotogrametria

Resenha Histórica

Enquadramento da Fotogrametria: aplicações e áreas de intervenção;

Estudo de instrumentação para aquisição de fotografia (câmaras, lentes e filmes);

Óptica e a Fotografia;

Geometria da Fotografia;

Tipos de fotografias;

Visão monocular e binocular;

Estereoscopia;

Estudo dos erros presentes na fotografia;

Deslocamento devido ao Relevo;

Paralaxe e marca flutuante;

Operações elementares: Orientação Interna, relativa, absoluta e externa;

Planeamento de Coberturas aereo-fotogramétricas de acordo com o regulamento técnico;

Aquisição e tratamento de dados planimétricos obtidos a partir de fotografias;

Seleção e localização de pontos de apoio;

Completagem de campo;

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

Os conteúdos iniciais são dedicados aos conceitos básicos da Fotogrametria sendo feita uma análise histórica da sua evolução. Posteriormente são referidas e analisadas as diversas áreas de intervenção da Fotogrametria. Inicia-se o estudo dos vários componentes/elementos envolvidos nesta ciência, câmaras, lentes, fotografia, etc. Estes conceitos são cruciais para a compreensão dos conteúdos seguintes, estereoscopia, paralaxe, etc. Toda esta informação base vai capacitar os alunos para as fases de planeamento e elaboração de coberturas aéreo-fotogramétricas de acordo com as especificações técnicas. Desta forma os alunos irão entender todos os processos da fotogrametria na produção de cartografia

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

[1] Redweik, P. (2007). Fotogrametria Aérea, AEFCL.

[2] Berberan, A. (2003). Elementos de Fotogrametria – Aplicada à aquisição de informação geográfica. Cambridge University press.

[3] Falkner, E. (2002), Aerial Mapping – Methods and Applications. CRC Press Company.

[4] Gosh, S. (1979), *Analytical Photogrammetry*. Pergamon Press.

[5] *Press Release from ASPRS (American Society of Photogrammetry and Remote Sensing)*.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

É obrigatório a realização dos trabalhos práticos para admissão do aluno a realizar a frequência.

Nota final = 70% Prova escrita + 30% Trabalhos práticos.

Nas épocas de exame normal, recurso e especial, os trabalhos são opcionais. No entanto e atendendo que os mesmos são realizados com base nos conteúdos leccionados, as matérias abordadas nesses trabalhos serão alvo de avaliação nas respectivas provas.

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

Esta unidade curricular pretende preparar os alunos para a disciplina de Fotogrametria II, tendo por isso uma componente mais teórica do que Fotogrametria I. Todos os conceitos e princípios fundamentais são leccionados e colocados em prática através da resolução de fichas de trabalho. Pretende-se que os alunos entendam todos os processos desde as fases de planeamento até aos produtos finais oferecidos pela Fotogrametria.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Não existe regime de assiduidade

8. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Docente da unidade curricular: Eufémia da Glória Patrício

Email: gpatricio@ipg.pt ; N° gabinete: 78

Horário de Atendimento: Quinta-feira das 11h – 13h00

Coordenador área curricular: Maria João Gomes

Email: mariagomes@ipg.pt N° gabinete: 75

Data: 1 outubro 2018

Coordenador da área disciplinar:

Docente: