

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Fotogrametria e Fotointerpretação Geográfica		Código: GB059
Natureza: (<input checked="" type="checkbox"/>) obrigatória () optativa		Semestral (<input checked="" type="checkbox"/>) Anual () Modular ()
Pré-requisito: não tem		Co-requisito:
Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 75 h/a C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:		
PD: 40 h/a LB: 25 h/a CP: 10 h/a ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 5 h/a		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
Introdução e conceitos básicos. Características e tipos de fotografias. Câmaras aéreas. Tomada das fotografias. Paralaxe. Estereoscopia. Fototriangulação. Restituição Aerofotogramétrica. Mosaico. Ortofotografias. Fotointerpretação: conceitos e técnicas. Fases e elementos de reconhecimento. Fotointerpretação aplicada ao quadro natural e ao uso da terra.		
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)		
<ul style="list-style-type: none"> • Geotecnologias (Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento) – conceituação, classificação. • Fotogrametria - princípios dos sensores fotográficos, conceituação, histórico, classificação. • Considerações gerais de uma câmera fotogramétrica. • Características das fotografias aéreas: geometria básica, marcas fiduciais, distância focal, ponto principal, altura de vôo e escala das fotografias aéreas. • Operações em aerofotogrametria convencional: planejamento de vôo, execução do vôo, revelação do filme, apoio terrestre, aerotriangulação, restituição aerofotogramétrica, reambulação, edição de produtos finais. • Produtos Aerofotogramétricos: mapa base, fotoíndice, mosaico, fotocarta, ortofoto e fotografia digital. • Fotogrametria Digital: princípios e produtos. • Estereoscopia: princípio básico. • Fotointerpretação e Interpretação visual: conceituação, aplicação para a geografia, visibilidade e qualidade da fotografia, estágios da fotointerpretação, elementos de reconhecimento e chaves de interpretação. • Elaboração de mapa temático. 		
OBJETIVO GERAL		
Possibilitar a análise e utilização de princípios metodológicos e técnicas necessárias à construção e interpretação de produtos oriundos da Fotogrametria no âmbito da ciência geográfica.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a função, suas características e funcionamento de uma câmera fotográfica aérea. • Entender o procedimento de aquisição das fotografias aéreas e da extração de informações das mesmas. • Confeccionar produtos cartográficos temáticos, a partir da fotointerpretação geográfica. 		
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS		
Aulas expositivas: utilização de multimídia e quadro para apresentação dos conteúdos teóricos Aulas práticas: elaboração de mosaico, interpretação dos elementos das fotografias aéreas e elaboração de mapa temático analógico, utilizando-se as fotografias aéreas. Aula de campo. Visita técnica a empresa de aerolevanteamento e aerofotogrametria. Orientação de pesquisas bibliográficas e trabalhos dirigidos extraclasse e em classe.		
FORMAS DE AVALIAÇÃO		
CRONOGRAMA (Avaliações):		

Prova – (40%) (18/05)
Seminário (15%) (20/04)
Listas de exercícios (15%)
Elaboração de mapa temático de Uso e Cobertura do Solo (30%) (22/06)
Exame Final (06/07)

Aluno com menos de 75% de presença conforme Resolução 37/97 CEPE – UFPR estará automaticamente reprovado por faltas. Limite de faltas é de 18 (no semestre).
Segunda chamada será realizada com preenchimento de requerimento e anexando justificativa (entrega no departamento).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOCH, C. **A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais.** Florianópolis. Editora da UFSC, 1993.

JENSEN, J.R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres.** São José dos Campos, 2009.

MARCHETTI, D. & GARCIA, G. **Princípios de fotogrametria e fotointerpretação.** São Paulo, Editora Nobel, 1977.

OLIVAS, M. **Fundamentos de fotogrametria.** UFPR: Setor de Ciências da Terra, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY. **Manual of photographic interpretation.** Fall Church, ASP, 1980.

McGLONE, M.B. **Introduction to modern photogrammetry.** John Wiley & Sons, 2001.

RICCI, M. & PETRI, S. **Princípios de aerofotogrametria e fotointerpretação geológica.** São Paulo, Editora nacional, 1965.

Professor da Disciplina: Cesar Augusto Crovador Siefert

Assinatura:  _____

Chefe de Departamento: _____

Assinatura: _____

Calendário

23/02/2018	Apresentação da Disciplina
02/03/2018	Introdução a Fotogrametria: Histórico e principais conceitos
09/03/2018	Câmaras Aéreas
16/03/2018	Características das Fotografias Aéreas e geometria básica
23/03/2018	Operações em aerofotogrametria convencional
30/03/2018	Feriado
06/04/2018	Produtos aerofotogramétricos: exemplos e aplicação
13/04/2018	Fotogrametria Digital: princípios e produtos
20/04/2018	Seminários
27/04/2018	Elementos de fotointerpretação visual de imagens
04/05/2018	Fotointerpretação aplicada: estudos de caso
11/05/2018	Visita técnica - ESTEIO Engenharia e Aerolevantamentos
18/05/2018	Prova
25/05/2018	Estereoscopia: princípios básicos
01/06/2018	Recesso
08/06/2018	Elaboração de mapa temático: fotointerpretação utilizando estereoscópio
15/06/2018	Elaboração de mapa temático: fotointerpretação em meio digital
22/06/2018	Prazo final para entrega do relatório de atividades práticas
06/07/2018	Exame final