



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Geoprocessamento e Georreferenciamento						Código: DEE258	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE308 Topografia		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 45 CH Semanal: 3	Padrão (PD):15	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0

EMENTA

Cartografia Básica. Princípios de Sensoriamento Remoto. Plataformas e sistemas de sensores. Processamento digital de imagens básico. Fotointerpretação. Sistemas globais de navegação por satélites. Georreferenciamento de imóveis rurais.

PROGRAMA

Introdução a Cartografia: Conceitos básicos, formas de projeção, elipsoide, datum, coordenadas geográficas e UTM.

Definição de Sensoriamento Remoto: Conceitos básicos e definições acerca de sensoriamento remoto. Bases e princípios físicos do sensoriamento remoto. Sensores: Características e tipos de sensores e de dados. Resoluções. Diferença Foto x Imagem. Tratamento e interpretação de imagens. Processamento digital de imagens. Sensoriamento remoto e sistemas de informação geográfica. Fotointerpretação: Análises de fotografias aéreas e aerofotogrametria.

Sistema de Posicionamento Global: Conceitos e Princípios, Métodos de posicionamento do GPS e formas de levantamento de campo com GPS.

Georreferenciamento de Imóveis Rurais: Definições, Nomenclatura, Levantamento de Campo e Legislação.

Aplicações: meteorológicas, oceanográficas, urbanas, ambientais, agrícolas e agropecuárias.

Base conceitual dos sistemas de informações geográfica. Modelos de representação de dados geográficos Introdução de métodos de transformação de dados espaciais Estrutura geral de um sistema de informação geográfica.

Estudos de caso. Geoprocessamento e georeferenciamento de imagens: noções de geoprocessamento, georreferenciamento de imagens, softwares utilizados para o tratamento das imagens

OBJETIVO GERAL

Adquirir conhecimentos e habilidades para a compreensão dos conceitos básicos de Geoprocessamento e Georreferenciamento, com maior ênfase em engenharia.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Adquirir conhecimentos e habilidades para o uso adequado das ferramentas de Geoprocessamento e Georreferenciamento. Noções básicas de Cartografia, sensoriamento remoto e sistema de posicionamento global. Desenvolver habilidades para compreensão de imagens de satélite e fotografias aéreas. Noções práticas do uso do GPS e suas aplicações. Interpretação de projetos relacionados à Geoprocessamento. Noções básicas do Georreferenciamento de imóveis rurais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Utilização de equipamento básico (quadro branco, giz, canetas, compasso.); multimídia.

Desenvolvimento de atividades a campo com instrumentos de medição; como Sistema de Navegação por Satélites.

Uso de recursos computacionais e softwares de SIG.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta de duas provas escritas abordando os tópicos tratados nas aulas expositivas e trabalhos práticos durante o semestre de acordo com a sequência de exposição dos assuntos durante a disciplina.

Nota Final = (P1+P2+T1)

onde: P1 = Nota obtida na prova 1 (Valor: 25 pontos);

P2 = Nota obtida na prova 2 (Valor 25 pontos);

T1 = Nota obtida através de trabalhos práticos; Mapeamento de área com GNSS; Mapas: diagnóstico; NDVI; Bacia Hidrográfica; Hipsometria; Altimetria. (Valor: 50 pontos).

A nota de trabalhos poderão ser através de avaliações durante as aulas teóricas ou práticas. Todos os critérios para aprovação estão de acordo com Resolução nº 37/97 CEPE - UFPR.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

SILVA, Jorge Xavier; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e Meio Ambiente. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicações. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

NOVO, Evely Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.

FLORENZANO, Teresa G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. 3ª Ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011. JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São Jose dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598p.

TRABALHOS da extensão rural com uso de geoprocessamento. 1.ed. Curitiba: Instituto EMATER, 2014. 461p., il. algumas color. mapas, graf., tabs. Inclui referências : p.461.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. (Richard Eugene). Processamento de imagens digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 509p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia. 3.ed. São Paulo: Blucher, 2013- . v.1.

LOCH, Carlos. Topografia contemporânea: planimetria. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. xxvi, 321 p.,

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDADE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256.

NOVO, Evely Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **MAURICIO GUY DE ANDRADE, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 04/04/2022, às 00:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4388646** e o código CRC **DC4BCFD4**.