



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos CEP: 52171-900

Recife - PE

Fone: 0xx-81-3320-6000

www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: **Sensoriamento Remoto para a Gestão de Recursos Naturais** CÓDIGO: **PCFL7332**

DEPARTAMENTO: **Ciência Florestal**

ÁREA: **Ciências Florestais**

CARGA HORÁRIA TOTAL: **60 h**

NÚMERO DE CRÉDITOS: **4**

CARGA HORÁRIA SEMANAL: **h**

TEÓRICAS: **h**

PRÁTICAS: **h**

PRÉ-REQUISITOS: **XX (se não houver informar nenhum)**

CO-REQUISITOS: X (se não houver informar nenhum)

SEMESTRE/ANO DE APLICAÇÃO:

EMENTA

Essa é uma disciplina que objetiva apresentar aos alunos os princípios e técnicas necessárias para a aplicação de sensoriamento remoto para diversas questões em recursos naturais. A disciplina enfatiza um hands-on ambiente de aprendizagem com teórico e conceitual fundamentos, tanto aérea e de sensoriamento remoto por satélite. Primeiro o foco será colocado na interpretação de imagens digitais, análise e processamento de uma ampla gama de aplicações.

CONTEÚDOS

Cronograma do curso teórico

Programa de estudo; Definição de termos;
História e futuro do sensoriamento remoto; espectro eletromagnético;
O processo de sensoriamento remoto;
Estatísticas de imagem, resolução da imagem, visualização de dados;
Pré-processamento de imagem; correção geométrica e radiométrica;
Aprimoramento de imagem;
Classificação de imagem;
Avaliação de Precisão, exame intercalar;
Detecção de Mudança Digital;
RS aplicações: vegetação, água, solos, urbanas (apostilas);
Processamento avançado de imagem; GIS;
Sensoriamento Remoto Hiperspectral;
Sensores ativos: RADAR (apostilas);
Sensores ativos: LIDAR (apostilas)
Revisão do exame final.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (quando houver)

Cronograma de laboratório

Introdução ao ENVI e imagens de sensoriamento remoto multiespectral. Fontes da Web de dados desensoriamento remoto. Exibição de imagem;
Pré-processamento de Image: extração estatística inicial; geométrica e correção;
Correção radiométrica;
Racionamento de Bandas, filtragem de imagens;
Análise de componentes principais;
Classificação não-supervisionada;
Avaliação de Precisão; propostas de projectos e apresentações;
Detecção de mudança espectral;
Projeto de trabalho;
Introdução à programação de IDL, relatórios de progresso do projeto;
Introdução à análise de dados hiperspectrais;
Introdução ao LIDAR;
Apresentações de projetos estudantis; documentos finais do projeto.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Introductory Digital Image Processing, A remote Sensing Perspective, John R. Jensen, Prentice Hall, 3rd ed., 2005, ISBN 0132058405.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Introductory Digital Image Processing, A remote Sensing Perspective, John R. Jensen, Prentice Hall, 3rd ed., 2004, ISBN 0132058405.

Remote Sensing Digital Image Processing: an Introduction, Richards, J.A., and Xiuping J., Springer, 3rd edition, 1999, ISBN 3540648607.

Introduction to Remote Sensing, 5th Edition, James B. Campbell and Randolph H. Wynne, The Guilford Press, 2011 ISBN-10: 160918176X; ISBN-13: 978-1609181765.

Remote Sensing and Image Interpretation, Thomas Lillesand, Ralph W. Kiefer, Jonathan Chipman, Wiley 6th ed., 2007, ISBN-10: 0470052457.

Introductory Digital Image Analysis: A Remote Sensing Perspective, John R. Jensen, Prentice Hall, Third Edition, 2005.

Remote Sensing Digital Image Processing: An Introduction, John A. Richards and Xiuping Jia, Springer, 4th edition, 2006, ISBN 3-540-251128-6.

Emissão

Data:

Responsável: