UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)**
Disciplina	**1264/I - SENSORIAMENTO REMOTO**
Turma	**FLI/I-A**
Local	

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

O princípio do sensoriamento remoto. Radiação eletromagnética e espectro eletromagnético. Radiação e efeitos da atmosfera. Sistemas de sensores remotos e plataformas. Processamento digital de imagens: realce, correção geométrica, segmentação e classificação. Interpretação de imagens de alta resolução. Softwares. Aplicações na área Ambiental. Noções de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

I. Objetivos

A disciplina de Sensoriamento Remoto objetiva oferecer ao aluno os fundamentos teóricos das técnicas de Processamento Digital de Imagens de satélite e de fotografias aéreas, para o caso de dados obtidos por sensores orbitais e aerotransportados para aplicação em estudos de engenharia florestal.

II. Programa

1 - Introdução ao Sensoriamento Remoto.
1.1 - Representações Computacionais do Espaço Geográfico:
1.2 - O problema da representação computacional do espaço.
1.3 - Tipos de Dados Geográficos.
1.4 – Arquitetura e estrutura de Dados.
2 - Historia do Sensoriamento Remoto.
3 - Espectroeletromagnético
4 - Noções de cores.
4.1 - Cores primárias e secundárias, sistema RGB
5 - Sistemas de imageamento.
5.1 - Sensores orbitais e fotográficos
6 - Correções radiométricas e geométricas
6.1 -Resolução espacial, radiométricas e geométricas
7 - Registro de Imagens
7.1 - Reamostragem
8 - Processamento Digital de Imagens
8.1 - Histograma, brilho e contraste
9 - Transformações Multi-espectrais.
9.1 - Composições coloridas
10 - Classificação
10.1 - Classificação não-supervisionada
10.2 - Classificação Supervisionada

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas, trabalhos extra classe e práticas computacionais

IV. Formas de Avaliação

Serão aplicadas duas provas teóricas e trabalhos práticos sendo:
Prova 1: 100

Prova 2: 80

Trabalhos práticos 20
.
Serão aplicadas duas provas substitutivas com mesmo peso (P1 e P2).

V. Bibliografia

Básica

Barrett, E. C; Curtis L.F. Introduction to environmental remote sensing. Cheltenham: Stanley Thornes, 4 Edição, 1999, 352 p.
Canty, Morton John; Boca Raton, F.L. Image analysis, classification and change detection in remote sensing: with algorithms for ENVI/IDL: CRC/Taylor & Francis, 2007, 348 p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)**
Disciplina	**1264/I - SENSORIAMENTO REMOTO**
Turma	**FLI/I-A**
Local	

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

Campbell, James B. Introduction to remote sensing. New York: Guilford Press, 3 Edição, 2002, 621 p.
Konecny, Gottfried. Geoinformation: remote sensing, photogrammetry and geographic information systems. London: Taylor & Francis, 2003, 248 p.
Lillesand, Thomas M; Kiefer, Ralph W; Chipman, Jonathan W. Remote sensing and image interpretation. New York: John Wiley & Sons, 6 edição, 2008, 756 p.
Merchant, Dean C. Analytical photogrammetry: theory and practice. Ohio: Ohio State University, 1979.
Novo, Evlyn Márcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Ed. Blücher, 2 Edição, 1992, 308 p.
Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores /versão brasileira atualizada, organizada por Thomas Blaschke e Hermann Kux; tradução: Hermann Kux. São Paulo: Oficina de Textos, 2005, 286 p.
Schowengerdt, Robert A. 1997. Remote sensing: models and methods for image processing. San Diego: Academic Press, 2 Edição, 522 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CÂMARA, G.; DAVIS.C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada).
CROSTA, A.P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas, SP. IG/UNICAMP, 1993.
JENSEN,J.R. Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective. PrenticeHall, Englewood-Cliffs, New Jersey, 1986.
MATHER,P.M. Computer Processing of Remotely-Sensed Images: An Introduction. John Wiley & Sons, 1989.
MARBLE,D.F. & PEUQUET,D.J. (editors) Geographical Information System and Remote Sensing. In: Manual of Remote Sensing (American Society of Photogrammetry), Virginia, v.I, pp. 923-958, 1983.
MASCARENHAS, N.D.; Velasco, F. Processamento Digital de Imagens. EBAI, 1989.

Complementar

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEF/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 06/2022
Data: 25/06/2022