


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Geografia

Avenida João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34-3239-4169 - Bloco 1H - Sala 1H18A


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Sensoriamento Remoto					
Unidade Ofertante:	IGUFU					
Código:	GAC 026	Período/Série:	5°	Turma:	C	
Carga Horária:				Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória (<input checked="" type="checkbox"/>)
						Optativa ()
Professor(A):	George Deroco Martins			Ano/Semestre:	2022/2°	
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: deroco@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD N° 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONGRAD N° 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2. RESOLUÇÃO N° 30/2011, DO CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observado no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>					

2. EMENTA

Geoprocessamento, sensoriamento remoto orbital, processamento digital de imagens de sensoriamento remoto, banco de dados espaciais e sistema de informação geográfica. Conceitos de cartografia. Formas de orientação, escalas, sistemas de coordenadas, projeções cartográficas, fusos horários e simiologia gráfica. Interpretação e elaboração de documentos cartográficos

3. JUSTIFICATIVA

Disciplina do pertencente ao núcleo básico do Curso. Essencial à formação do Engenheiro Agrimensor e Cartógrafo para o entendimento dos princípios e aplicações do Sensoriamento Remoto. É disciplina obrigatória que introduz fundamentos do Sensoriamento Remoto, importantes para exercício da Engenharia de Agrimensura e Cartográfica.

4. OBJETIVO

Explicar os princípios físicos que interferem na obtenção de dados de sensoriamento remoto; as características básicas dos dados adquiridos frente a comportamento dos alvos presentes na paisagem; os principais sistemas sensores ora

disponíveis e a importância da utilização. Objetivos Específicos: a) Conhecer os elementos envolvidos na fase de aquisição de dados de sensoriamento remoto; b) Entender de que forma as imagens de satélite são obtidas; c) Conhecer o comportamento espectral dos minerais/rochas, solos, vegetação e água, quando da interação com a radiação eletromagnética; d) Conhecer os sistemas sensores ora disponíveis, bem como as características de cada um deles; e) Interpretar imagens de satélite de forma a obter informações de caráter geográfico; f) Obter medidas de áreas e distâncias por meio do uso de imagens de satélite.

5. PROGRAMA

Introdução a) Conceitos; b) Histórico. 2. Princípios Físicos em Sensoriamento Remoto a) A radiação Eletromagnética; b) Leis da Radiação; c) Conceitos Fundamentais; d) Efeitos Atmosféricos. 3. Comportamento Espectral de Alvos a) Minerais/Rochas; Solos; Vegetação; e Água. 4. Sistemas Sensores a) Características; b) Landsat; Spot; Ikonos; Cbers; Quick Bird; RapidEye e WorldView. 5. Interpretação Visual de Dados a) Fases, Elementos e chave da Fotointerpretação; b) Procedimentos. 6. Exemplos de Aplicações

SEMANAS	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1	27/02 a 04/03	27/02 a 03/03 - Recepção dos Ingressantes
2	06/03 a 11/03	Introdução ao Sensoriamento Remoto
3	13/03 a 18/03	Princípios Físicos do Sensoriamento Remoto
4	20/03 a 25/03	Sensoriamento Remoto Orbital
5	27/03 a 01/04	Características do Sensores Remotos
6	03/04 a 08/04	07/04 (SEX) - Feriado - Paixão de Cristo
7	10/04 a 15/04	Cálculo de Índices Multiespectrais
8	17/04 a 22/04	21/04 (SEX) – Feriado – Tirandentes

9	24/04 a 29/04	Filtragens e Máscaras de Convoluções
10	01/05 a 06/05	01/05 (SEG) – Feriado – Dia do Trabalho
11	08/05 a 13/05	Classificadores Supervisionados
12	15/05 a 20/05	Classificadores Não Supervisionados
13	22/05 a 27/05	Métricas de Acurácia de Classificações
14	29/05 a 03/06	03/06 (SAB) - reposição de aula de sexta-feira em todos os campi
15	05/06 a 10/06	08/06 (QUI) - Feriado - Corpus Christi
16	12/06 a 17/06	OBS: 17/06 (SAB) - 90º dia letivo referente a 2022/2
17	19/06 a 24/06	19/06 a 24/06 - Período destinado a outras atividades acadêmicas (10% do semestre letivo)
18	26/06 a 29/06	29/06 (QUI) - Término do semestre letivo 2022/2

6. METODOLOGIA

As aulas teóricas e práticas serão todas ministradas em laboratório, onde serão utilizadas mídias digitais em computadores para processamento de dados e apresentação do conteúdo.

7. AVALIAÇÃO

a) - **datas, horários, critérios para a realização e correção das atividades avaliativas e validação da assiduidade dos discentes:**

A avaliação do rendimento dos alunos consistirá de 2 provas

Avaliações:

1ª Avaliação individual (50%): Data: 25/04/2023 Horário: 13:10h

2ª Avaliação individual (50%): Data: 20/06/2022 Horário: 13:10h

b) Reposição das avaliações se darão sob justificativa nos seguintes casos:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;

II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e

III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

c) A avaliação de recuperação dos alunos consistirá em 1 prova valendo 50 pontos, a qual irá substituir a menor nota entre as 1ª e 2ª avaliação individual

8. BIBLIOGRAFIA

Básica:

CENTENO, J. A. S. Processamento digital de imagens, Curitiba: UFPR, 2004.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. Viçosa: UFV, 2007. NOVO, E.

M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto, ed. 7ª. Uberlândia: EDUFU, 2009.

Complementar:

CAMPBELL, J. B. Introduction to remote sensing, ed. 3ª. New York: Taylor & Francis, 2002. 621p.

COLWELL, R. N. Manual of remote sensing. Falls Church: American Society of photogrammetry, 1983. CURRAN, P. J.

Principles of remote sensing. New York: Longman Scientific & Technical, 1985.

JENSEN, J. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres Tradução EPIPHANIO, J. C. N.;

FORMAGGIO, A. R.; SANTOS, A. R.; RUDORFF, B. F. T.; ALMEIDA, C. M.; GALVAO, L. S. São José dos Campos: Parêntese, 2009.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____