



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: PATOS			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: GEOPROCESSAMENTO		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 86860	
PRÉ-REQUISITO: TOPOGRAFIA			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [x] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33 h/a	PRÁTICA: 17 h/a	EaD ¹ : -	EXTENSÃO: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 aulas			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h/a (60 aulas)			
DOCENTE RESPONSÁVEL: DENIZE MONTEIRO DOS ANJOS			

EMENTA

Introdução ao Geoprocessamento. Representação Espacial. Escalas de Desenho. Conceitos de Cartografia Básica. Tipos de Dados Geográficos. Georreferenciamento de Dados. Estrutura de Dados num SIG. Análise Espacial num Ambiente SIG. Consulta a Banco de Dados. Noções de Sensoriamento Remoto e Integração com o SIG. Produção Cartográfica.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral:

Promover o conhecimento em conceitos e técnicas de geoprocessamento, de modo que esse possa ser usado como ferramenta de tomada de decisões para fins de gerenciamento nos problemas de engenharia civil.

Específicos:

- Definir o geoprocessamento;
- Analisar a representação espacial;
- Definir as escalas de desenho;
- Conceituar a cartografia básica;
- Estudar os tipos de dados geográficos;
- Fazer georreferenciamento de dados;
- Estudar a estrutura de dados num SIG;
- Realizar análise espacial num ambiente SIG;
- Consultar banco de dados;
- Introduzir o sensoriamento remoto e sua integração com o SIG.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Introdução ao Geoprocessamento

Apresentação do Curso. Objetivos e Programação. Conceitos de Geoprocessamento. Geotecnologias. Importância do Geoprocessamento na Engenharia Civil

II. Representação Espacial

Tipos de Representação: Mapa, Carta, Planta, Fotos, Ortofotocarta, Imagens de Satélite Escala: Precisão, Escala Numérica, Escala Gráfica, Mudança de Escala. Projeções Cartográficas: Classificação das Projeções, Projeções mais Usadas e suas Características.

III. Estrutura de Dados em Ambiente SIG

Noções de Bancos de Dados. Projetando Bancos de Dados Geográficos. Integrando Dados Existentes com a Base Cartográfica. Tipos de Dados: Cadastral, Temático, Rede, Objeto e Imagem.

IV. Noções de Sensoriamento Remoto

Energia Eletromagnética – introdução a tipos de energia captada pelos sensores. Espectro Eletromagnético. Imagens Orbitais – diferentes tipos de imagens obtidas por diferentes sensores.

V. Sistema de Informação Geográfica

A Ciência da Informação Geográfica. O que é um SIG. Análise Espacial dos Dados Geográficos. Registro de Imagem. Elaboração de um Projeto-Piloto.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em sala de aula, salas de desenho e em laboratório de informática

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Normas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares
- Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

- Provas individuais, relatórios técnicos individuais e/ou coletivos e projetos desenvolvidos.

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.
- PAREDES, E. A. **Sistema de informação geográfica: Princípios e aplicações**. São Paulo: Érica, 1994.
- TEIXEIRA, A. A.; MORETTI, E.; CRISTOLETTI, A. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. São Paulo: Edição do autor, 1992.

Bibliografia Complementar:

- JENSEN, J. R.; EPIPHANIO, J. C. N. **Sensoriamento remoto do ambiente: Uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009.
- NOVO, Evelyn M. L. M. **Sensoriamento remoto: Princípios e aplicações**. 3. ed. rev. e amp. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
- SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. (Org.). **Geoprocessamento & análise ambiental: Aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- PONZONI, F. J.; ZULLO JUNIOR, J.; LAMPARELLI, R. A. C. **Calibração absoluta de sensores orbitais: Conceituação, principais procedimentos e aplicação**. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2007.
- RUDORFF, B. F. T.; SHIMABUKURO, Y. E.; CEBALLOS, J. C. (Org.). **O sensor MODIS e suas aplicações**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Denize Monteiro dos Anjos, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 15/02/2024 14:44:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/02/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 532312
Verificador: 475f17c8cf
Código de Autenticação:



Br 110, S/N, Alto da Tubiba, PATOS / PB, CEP 58700-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3423-9534