

Plano de Ensino

Período Letivo: 2025A

Curso: 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO

3º Semestre

Disciplina: 8310 - PROJETO INTEGRADOR V - ENGENHARIA CIVIL

Ementa

Aplicações dos Fundamentos e generalidades relacionados à Topografia. Topografia Convencional e Por GPS. Levantamento Planimétrico e Altimétrico. Cálculo e Desenho Topográfico. Localização e Locação de Pontos na Superfície Terrestre. Geoprocessamento princípios e aplicação. Obtenção de dados ambientais, topografia, sensoriamento remoto, cartografia. Aplicações dos conceitos de Raízes de Funções Reais. Solução de Sistemas de equações Lineares. Integração Numérica. Interpolação. Ajuste de Curvas.

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO. PORTO ALEGRE 2017	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022713
FITZ, PAULO ROBERTO. GEOPROCESSAMENTO SEM COMPLICAÇÃO . 2ª REIMPR., 2013. SÃO PAULO, SP: OFICINA DE TEXTOS, 2013. 160P. ISBN 9788586238826 (BROCH.).	-
CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Métodos numéricos para engenharia. Porto Alegre: Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788580555691	-

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
SILVA, IRINEU DA. EXERCÍCIOS DE TOPOGRAFIA PARA ENGENHARIA TEORIA E PRÁTICA DE GEOMÁTICA. RIO DE JANEIRO GEN LTC 2018 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788595152717.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595152717
SILVA, DOMINGOS DE ARAUJO E. CURSO COMPLETO DE TOPOGRAPHIA . RIO DE JANEIRO: IMPRENSA NACIONAL, 1898. V.	-
PIRES, Augusto de A. Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas. São Paulo: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788522498826.	-
BOTELHO, MANOEL HENRIQUE CAMPOS. ABC DA TOPOGRAFIA PARA TECNÓLOGOS, ARQUITETOS E ENGENHEIROS. SÃO PAULO BLUCHER 2018 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788521211433	-
PINTO, LUIZ EDMUNDO KRUSCHEWSKY. CURSO DE TOPOGRAFIA. 2. ED. SALVADOR: CENTRO EDITORIAL E DIDÁTICO DA UFBA, 1992. 339 P.	-

Objetivos

Desenvolver algoritmos computacionais para problemas das áreas de Engenharia; Estimular a curiosidade, o interesse e a criatividade na resolução de problemas de engenharia; Possibilitar o reconhecimento da inter-relação entre os campos da Matemática, Física, Engenharia e Computação.

Topografia: Forma e dimensões da Terra. Estudo do relevo. Medições de ângulos e distâncias. Instrumentos de topografia. Planimetria e altimetria. Métodos de levantamento topográfico. Ensinar os conceitos básicos de Geoprocessamento na geração de sistemas de informação geográfica como apoio ao planejamento, implementação e acompanhamento de projetos de Engenharia.

Conteúdo Programático

CÁLCULO NUMÉRICO.

- 1 - Aplicações dos conceitos de Raízes de Funções Reais.
- 2 - Solução de Sistemas de equações Lineares.
- 3 - Integração Numérica.
- 4 - Interpolação.
- 5 - Ajuste de Curvas.

TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO.

- 1 - Generalidades e Definições de Topografia.
- 2 - Conceitos Fundamentais de Topografia I.
- 3 - Conceitos Fundamentais de Topografia II.
- 4 - Conceitos Fundamentais de Geodésia.
- 5 - Planimetria: unidades de medidas angulares.
- 6 - Goniologia: Ângulos Horizontais.
- 7 - Goniologia: Ângulos Verticais.
- 8 - Métodos de Levantamento Topográfico.
- 9 - Introdução aos Trabalhos Topográficos.
- 10 - Sistemas de Coordenadas Topográficas: GPS e SIRGAS 2000.
- 11 - Geoprocessamento: conceitos básicos.
- 12 - Introdução ao Geoprocessamento.

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Estão previstas avaliações referentes as duas partes da disciplina: Cálculo Numérico e Topografia e Geoprocessamento que irão compor duas notas e a média final do aluno será computada pela média aritmética dessas notas, ou seja, soma e divide por dois.

No caso de o acadêmico ficar de exame, conforme as normas da instituição, o mesmo tem direito de realizar a prova de exame. Para ficar de exame a média final do aluno tem que ficar entre 4 e 7. **Caso o aluno fique de exame a prova de exame contemplará ambos conteúdos.**

Na eventualidade das datas e formas de avaliações serem alteradas, por motivos não previstos, a nova data será discutida com os alunos e amplamente divulgada de modo que todos tenham ciência.

Salientamos que é de responsabilidade do acadêmico o prévio conhecimento das datas, normativas e conteúdo das avaliações.

Avaliação de Cálculo Numérico

A avaliação de Cálculo Numérico é um processo contínuo durante o semestre e estão previstas duas avaliações obrigatórias (N1 e N2) que valem de 0 a 10:

N1 – Média de atividades durante o módulo (listas de exercícios e trabalhos);

N2 – Prova prática.

Ao término do módulo a nota final de Cálculo Numérico (NF) do aluno será computada da seguinte forma:

$$NF = (2 \cdot N1 + N2) / 3$$

Avaliação de Topografia e Geoprocessamento

A avaliação será um processo contínuo durante o semestre e estão previstas questões e exercícios de cálculos teóricos e levantamentos topográficos práticos.