



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
Disciplina	2592/I - CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
Turma	FLI/I

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Limites e Continuidade de Funções. Derivadas. Integral Indefinida. Integral Definida. Diferenciais Parciais, Gradiente e Derivada Direcional de funções de várias variáveis. Aplicações: taxas de variação; máximos e mínimos; áreas; volumes por sólidos de revolução.

I. Objetivos

Possibilitar aos alunos a compreensão dos conceitos fundamentais do Cálculo Diferencial e Integral para que eles possam desenvolver a competência para discutir e descobrir diferentes maneiras de solução de problemas.

II. Programa

LIMITES E CONTINUIDADES DE FUNÇÕES

- Definição;
- Propriedades dos limites;
- Principais técnicas para o cálculo de limites;
- Definição de continuidade, teoremas e aplicações.

DERIVADA

- Definição;
- Derivada de funções elementares;
- Regras de derivação;
- Derivadas sucessivas;
- Diferenciais parciais;
- Aplicações: taxas de variação, máximos e mínimos.

INTEGRAL

- Integrais indefinidas e definidas: definição de integral, teoremas e aplicações.
- Aplicações: cálculo de áreas, volumes e comprimentos de curvas por integral definida.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas. Resolução de atividades (individual e/ou em grupo) sempre priorizando a contextualização dos conteúdos e a resolução de problemas. Utilização do moodle para auxiliar a realização das atividades.

IV. Formas de Avaliação

Duas provas (P1 e P2) e trabalhos (individuais e/ou em grupos) sempre realizados em sala de aula. Quando necessário, as notas dos trabalhos serão utilizadas para a recuperação do aluno.

V. Bibliografia

Básica

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.
FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. (Livro texto)
STEWART, J. Cálculo. Vol 1. São Paulo: Thomson Learning, 2010.

Complementar

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.
ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 08
Data: 10/10/2023