



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)
<b>Disciplina</b>	2294/I - CALCULO I
<b>Turma</b>	MAN/I

**Carga Horária:** 136

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivação. Integração e Integral Definida. Aplicações da Integral. Técnicas de Integração.

### I. Objetivos

Possibilitar ao aluno compreender conceitos e resultados envolvendo derivadas e integrais e aplicar esses conceitos na resolução de problemas.

### II. Programa

- 1.DERIVADAS: A derivada de uma função; Regras de derivação; Derivada de funções compostas, regra da cadeia; Derivadas sucessivas; Regra de L'Hopital; Derivada de funções implícitas; Taxa de variação; Teorema de Rolle e Teorema do Valor Médio
- 2.Integral definida: Integral de Riemann; Propriedades da integral; Teorema Fundamental do Cálculo; Cálculo de áreas; Técnicas de integração; Outras aplicações.
- 3.Integral indefinida: Primitiva de uma função; Definição de integral indefinida; Propriedades.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, discussão de resolução de exercícios com os alunos e/ou vídeos/textos para reflexão com a turma.

### IV. Formas de Avaliação

Duas provas presenciais, escritas e individuais e um trabalho por semestre e uma recuperação de rendimento, no formato de prova presencial escrita e individual, ao final de cada semestre, para todo aluno que não tiver atingido média semestral de 7,0 pontos.

### V. Bibliografia

#### Básica

- FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.  
GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.  
STEWART, J. Cálculo. Vol 1. São Paulo: Thomson Learning, 2010.  
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.

#### Complementar

- ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC. 2003.  
MUNEM, M. & FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.  
THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Pearson Education - Br. 2009.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/I  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 07  
**Data:** 31/05/2022