UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2310 - CÁLCULO I**
Turma	**COI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Limites. Continuidade. Derivadas. Integrais. Aplicações.

I. Objetivos

Desenvolver no aluno a capacidade para compreensão de conceitos teóricos relativos aos conteúdos propostos na ementa, bem como suas aplicações.

II. Programa

1 LIMITE E CONTINUIDADE
1.1 Noção intuitiva, definição, propriedades.
1.2 Limites laterais, limites no infinito, limites infinitos, limites fundamentais
1.3 Continuidade.
2 DERIVADA
2.1 Conceito e definição de derivada.
2.2 Regras de derivação.
2.3 Regra da cadeia. Derivada de funções implícitas. Derivadas de ordem superior.
2.4 Diferencial
3 INTEGRAL
3.1ntegral Indefinida,
3.2 Métodos de Integração
3.3 Integral definida
3.4 Teorema Fundamental do Cálculo
4 APLICAÇÕES
4.1 Aplicações da derivada: velocidade e aceleração; taxa de variação; estudo da variação das funções; esboço de gráficos, problemas de otimização; regras de L'Hospital; fórmula de Taylor.
4.2 Aplicações da integral definida: área de figuras planas.

III. Metodologia de Ensino

Pretende-se utilizar aulas expositivas com uso do quadro e giz e/ou do datashow.

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita de forma individual e em grupos por meio de atividades postadas na plataforma moodle e provas escritas. Serão propostas pelo menos 3 provas escritas individuais e uma prova de recuperação da nota obtida no semestre.

V. Bibliografia

Básica

FLEMMING, Diva Marília e GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação, 2001. v. 1.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. v. 1.
STEWART, James. Cálculo. Tradução: Antonio Carlos Moretti, Antonio Carlos Gilli Martins. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1. 535 p.

Complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. v. 1. 2v.
BOULOS, Paulo. Pré-Cálculo. Sao Paulo: Makron Books, 1999. 101p.
DEMANA, Franklin; WAITS, Bert; FOLEY, Gregory, KENNEDY, Daniel - Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson / Addison Wesley, 2009. 380 p.
FINNEY,Ross L; WEIR,Maurice D; GIORDANO,Frank R. Cálculo: George B Thomas Jr. 10. ed. Sao Paulo: Addison Wesley, 2002. 660 p.
LEITHOLD, Louis. O calculo com geometria analítica. São Paulo: Harbra, 1977. 526 p. v.1.

APROVAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2310 - CÁLCULO I**
Turma	**COI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Inspetoria:	DEMAT/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	018/2022
Data:	22/12/2022