



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)
Disciplina	4937 - CALCULO II
Turma	COI-A

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Sistema de coordenadas tridimensional. Superfícies no espaço. Funções de várias variáveis. Limites e Continuidade. Derivada: derivadas parciais, diferenciabilidade e diferencial total, regra da Cadeia, derivadas parciais de ordem superior, derivadas direcionais e gradiente de funções de duas variáveis, extremos de funções, derivação implícita, multiplicadores de Lagrange. Integral: A integral dupla, Integral dupla em coordenadas polares, área de uma superfície, integral tripla, integral tripla em coordenadas cilíndricas e esféricas, integral de linha, integral de superfície. Aplicações da integral definida. Software matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

I. Objetivos

Desenvolver conteúdos do cálculo diferencial e integral e fazer suas aplicações em diversas áreas.

II. Programa

1 FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS

1.1 Gráficos

1.1 Curvas de nível

2 LIMITE E CONTINUIDADE

2.1 Limite de Funções de Duas Variáveis.

2.2 Continuidade.

3 DERIVADA

3.1 Derivadas parciais.

3.2 Diferenciabilidade.

3.3 Regra da Cadeia.

3.4 Derivadas parciais de ordem superior.

3.5 Derivadas direcionais e gradiente

3.6 Derivação implícita.

3.7 Extremos de funções.

3.8 Multiplicadores de Lagrange.

4 INTEGRAL

4.1 A integral dupla.

4.2 Integral dupla em coordenadas polares.

4.3 Área de uma superfície.

4.4 Integral tripla.

III. Metodologia de Ensino

Pretende-se utilizar:

- Aulas expositivas com uso do quadro e giz e/ou do datashow.
- Plataforma Moodle Unicentro
- Aplicativos: Whatsapp, GeoGebra

IV. Formas de Avaliação

Serão aplicadas 3 provas escritas individuais (P1,P2,P3), valendo 08 pontos cada uma. Para cada prova o aluno deverá entregar uma lista de exercícios valendo 02 pontos.

Recuperação: Para cada prova será aplicada a 'Revisão da Prova'. O aluno fará essa prova novamente, individualmente ou em dupla.

Ao final do curso, caso seja necessário, o aluno fará uma prova Substitutiva Parcial da P1, P2 ou P3 que deverá compensar a sua menor nota obtida nas provas realizadas.

V. Bibliografia

Básica

ANTON, H.: Cálculo, Um Novo Horizonte - Vol. 2, 6. ed. Editora Bookman, 2000.

STEWART, J.: Cálculo - Vol. 2, 6. ed. Editora Pioneira Thomson Learning, 2009

THOMAS, G. B. Cálculo II. São Paulo, Addison Wesley, 2003.

Complementar

GONCALVES, Miriam Buss; FLEMMING, Diva Marília. Calculo B: funções de varias variáveis integrais duplas e triplas. São Paulo: Makron Books, 1999.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)	
Disciplina	4937 - CALCULO II	Carga Horária: 68
Turma	COI-A	

PLANO DE ENSINO

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. v. 2. 5. ed. Rio de janeiro: LTC, 2001. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Harbra, 1986.

MUNEM, M.; FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. II. Rio de Janeiro, Guanabara, 1986.

SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. II São Paulo, Makron Books, 1988

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 004/2024
Data: 25/04/2024