

CURSO: Bioquímica

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular Matemática II			Departamento Campus Centro- Oeste Dona Lindu
Período 2º	Carga Horária			Código CONTAC BQ010
	Teórica 36	Prática -	Total 36	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ003	Co-requisito -

EMENTA

Funções de mais de uma variável real. Limites de funções de mais de uma variável. Derivadas direcionais. Gradientes. Integrais duplas. Área de superfícies. Integrais triplas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

. Propiciar ao aluno condições de desenvolver sua capacidade de dedução, dar subsídios para sua capacitação na análise de problemas, desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico e organizado, além de desenvolver sua capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver a capacidade de dedução;
- Relacionar os conteúdos da disciplina com as demais disciplinas do curso;
- Entender os fundamentos de vetores e equações paramétricas;
- Compreender o conceito de derivada parcial;
- Resolver expressões envolvendo derivadas parciais;
- Usar derivação para resolver problemas específicos;
- Compreender o conceito de integral múltipla;
- Utilizar a integração múltipla para resolver problemas específicos;
- Desenvolver a habilidade de interpretar, equacionar e resolver problemas de cálculo aplicados à área de bioquímica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Vetores no plano e equações paramétricas: Vetores no Plano; Produto escalar; Curvas definidas

por equações paramétricas; Cálculo com curvas paramétricas

2. Cálculo Diferencial: Funções de mais de uma variável; Limites de função de mais de uma variável; Derivadas Parciais.

3. Derivadas direcionais, gradientes e aplicações das derivadas parciais: Derivadas direcionais; Vetor gradiente.

4. Integração Múltipla: Integral Dupla; Área de uma superfície; Integral Tripla.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Haverá 02 avaliações teóricas individuais e trabalhos extraclasse.

A média final do curso será dada por:

Média Final = $0,8 \cdot (\text{média das avaliações}) + 0,2 \cdot (\text{média dos trabalhos})$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B.. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. Volume 1 e 2. 6a ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007.

LEITHOLD, L.. O cálculo com geometria analítica. Volume 1 e 2. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J.. Cálculo. Volume 1 e 2. 4a ed. São Paulo: Thomson, 2003. v.2

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H.; ANTON, H.; DAVIS, S. Cálculo. Volume 1 e 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GUIDORIZZI, H.. Um curso de cálculo. Volume 1 e 2. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L.. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S.. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Atual, 2003.

SWOKOWSKI, E. . W. Cálculo com Geometria Analítica..São Paulo: Makron Books, 1994.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1504/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:49)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1504**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/05/2023** e o código de verificação: **a584bf6a7a**