



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 2
Docente Responsável: Silvio Luiz Thomaz de Souza	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Unidade curricular Matemática II		Departamento CCO	
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 <ul style="list-style-type: none">- 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. Cálculo Diferencial: Funções de mais de uma variável; Limites de função de mais de uma variável; Derivadas Parciais.
2. Derivadas direcionais, gradientes e aplicações das derivadas parciais: Derivadas direcionais; Vetor gradiente.
3. Integração Múltipla: Integral Dupla; Área de uma superfície; Integral Tripla.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show e uso do portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Haverá três avaliações teóricas individuais (A1, A2, e A3) e a média final do curso será dada por:

$$\text{Média Final} = 0,3 \cdot A1 + 0,3 \cdot A2 + 0,4 \cdot A3.$$

No final do semestre haverá uma avaliação substitutiva, com todo conteúdo da disciplina, para os alunos como média final inferior a 6 (seis). A nota dessa avaliação substituirá a menor nota das avaliações teóricas.

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



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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 03/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1321/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/05/2023 11:07)

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: **1321**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/05/2023** e o código de verificação: **ed9d1d2a03**