

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
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>. 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.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <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
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vetores no plano e equações paramétricas <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Vetores no Plano 1.2. Produto escalar 1.3. Curvas definidas por equações paramétricas 1.4. Cálculo com curvas paramétricas 2. Cálculo Diferencial <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Funções de mais de uma variável 2.2. Limites de função de mais de uma variável 2.3. Derivadas Parciais 3. Derivadas direcionais, gradientes e aplicações das derivadas parciais <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Derivadas direcionais 3.2. Vetor gradiente 4. Integração Múltipla <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Integral Dupla

4.2. Área de uma superfície
4.3. Integral Tripla

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Quatro avaliações na forma de prova individual. Cada avaliação corresponderá a 1/4 da média final do aluno.

P1 – prova dissertativa individual 1 (25 pontos).

P2 – prova dissertativa individual 2 (25 pontos).

P3 – prova dissertativa individual 3 (25 pontos).

P4 – prova dissertativa individual 4 (25 pontos).

- No final do semestre será feita uma avaliação contemplando todos os conteúdos estudados. Esta avaliação será substitutiva à menor nota das avaliações realizadas durante o semestre.

Ps - Prova substitutiva – dissertativa individual (substitui a menor nota).

- A nota final será calculada de acordo com a expressão abaixo:

$$NF = P_1 + P_2 + P_3 + P_4$$

Obs: Para fazer a prova substitutiva o aluno deverá obrigatoriamente ter a soma das três maiores notas (dentre as quatro avaliações) maior ou igual a 35 pontos e ser frequente na disciplina.

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.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
CAMPUS: CENTRO-OESTE DONA LINDU
CURSO: Bioquímica - 1º Semestre de 2015
DISCIPLINA: Matemática 2
PERÍODO: 2º
PROFESSOR: Telma Porcina Vilas Boas Dias

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

UNIDADES	AULA	SUBUNIDADES
FEVEREIRO		
Unidade I – Funções de várias variáveis	24	Não haverá aula (professor de férias)
MARÇO		
	03	Funções de Várias Variáveis
	10	Reposição dia 02/06/2015 das 17:05 as 18:55 na sala 201 – A
	17	Funções de Várias Variáveis (continuação)
	24	Exercícios
	31	1ª avaliação
ABRIL		
Unidade II – Derivadas Parciais	07	Derivadas Parciais
	14	Reposição dia 09/06/2015 das 17:05 as 18:55 na sala 201 – A
	21	Não haverá aula (FERIADO)
	28	Derivadas Parciais (continuação)
MAIO		
	05	2ª avaliação
Unidade III – Máximos e Mínimos	12	Máximos e mínimos
	19	Máximos e mínimos (continuação)
	26	3ª avaliação
JUNHO		
Unidade IV – Integrais Múltiplas	02	Integrais múltiplas
	09	Integrais múltiplas (continuação)
	16	Exercícios
	23	4ª avaliação
	30	Prova Substitutiva



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 18/04/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1067/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/04/2023 13:16)

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: **1067**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/04/2023** e o código de verificação: **0661b63203**