

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 (30 pontos).

P2 – prova dissertativa individual 2 (35 pontos).

P3 – prova dissertativa individual 3 (35 pontos).

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

$$NF = P_1 + P_2 + P_3$$

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 - 2º Semestre de 2015

DISCIPLINA: Matemática II / 2º Período

HORÁRIO: Terça-feira das 15:15 as 17:05 / sala 202-A

PROFESSOR: Telma Porcina Vilas Boas Dias

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

UNIDADES	AULA	SUBUNIDADES
AGOSTO		
Unidade I – Funções de várias variáveis	04	Apresentação da disciplina
	11	Funções de Várias Variáveis
	18	Exercícios
Unidade II – Derivadas Parciais	25	Derivadas Parciais
SETEMBRO		
	01	Derivadas Parciais (continuação)
	08	Exercícios
	15	1ª avaliação (30 pontos)
Unidade III – Máximos e Mínimos	22	Máximos e mínimos
	29	Exercícios
OUTUBRO		
	06	Máximos e mínimos (continuação)
	13	Exercícios
	20	2ª avaliação (35 pontos)
Unidade IV – Integrais Múltiplas	27	Integrais múltiplas
NOVEMBRO		
	03	Exercícios
	10	Integrais múltiplas (continuação)
	17	Exercícios
	24	3ª avaliação (35 pontos)
DEZEMBRO		
	04	Exame final
	08	
	15	



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1217/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/04/2023 10:01)

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: **1217**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/04/2023** e o código de verificação: **b524d1a4f0**