

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

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

- Quatro avaliações, sendo três na forma de prova individual e uma como exercício avaliativo.

- P1 – prova dissertativa individual 1 (30 pontos).
- P2 – prova dissertativa individual 2 (30 pontos).
- P3 – prova dissertativa individual 3 (30 pontos).
- EA – Exercício avaliativo individual 4 (10 pontos).

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

$$NF = P_1 + P_2 + P_3 + EA$$

- Os alunos que apresentarem uma justificativa válida (atestado), terão direito à “segunda chamada” das provas 1, 2 e 3. A avaliação chamada de Substitutiva substituirá apenas UMA nota e será aplicada no final do semestre, prevista para a última semana de aula e compreenderá todo o conteúdo do semestre.

- Os exercícios avaliativos serão aplicados ao longo do semestre em sala de aula. Eles serão individuais, sendo que o aluno poderá consultar o seu material impresso. A data prevista para estes exercícios será comunicada no cronograma do curso e será disponibilizado aos alunos no início do semestre. Não haverá nenhuma forma de substituição para exercícios perdidos, independente do motivo. Ao final do semestre será realizada uma média das notas dos EA aplicados durante o semestre.

IMPORTANTE: OS ALUNOS EM REGIME RER SEGUIRÃO O MESMO CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO ESTABELECIDO NESTE PLANO, SENDO QUE ESTES PODERÃO OPTAR NO INÍCIO DO

SEMESTRE (1ª SEMANA DE AULA) SE QUEREM COMPARCAR AS AULAS E FAZER OS EXERCÍCIOS OU SE QUEREM FAZER UMA PROVA TEÓRICA VALENDO OS 10 PONTOS AO FINAL DO SEMESTRE PARA SUBSTITUIR A NOTA DOS EXERCÍCIOS. CASO ELES NÃO SE MANIFESTEM FICA ESTABELECIDO QUE ELES DEVEM FAZER OS EXERCÍCIOS, PERDENDO ASSIM O DIREITO A PROVA ACIMA MENCIONADA.

Obs: As notas distribuídas ao longo do semestre serão transformadas para 10,0 pontos ao final do mesmo. As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

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 1691/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/05/2023 10:46)

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: **1691**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **16/05/2023** e o código de verificação: **3fb49a8b79**