

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS****PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Cálculo 2			Período: 2º	Currículo: 2019	
Docente: Adélia Conceição Diniz (Doutorado - Associado IV)			Unidade Acadêmica: DECEB		
Pré-requisito: Cálculo 1			Co-requisito: - -		
C.H.Total: 72ha	C.H. Prática: --	C. H. Teórica: 72ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1º

EMENTA

Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Derivadas direcionais. Problemas de máximos e mínimos. Integrais duplas. Integrais triplas. Séries infinitas.

OBJETIVOS

Desenvolver o raciocínio matemático e possibilitar aos alunos o domínio de técnicas de Cálculo Diferencial e Integral II, visando sua aplicação na análise e resolução de problemas relacionados a área de formação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo programático e as atividades serão distribuídos em 36 aulas geminadas, totalizando 72 horas-aula no primeiro semestre letivo de 2022 (07/03/2022 a 09/07/2022):

Aula	Data	Atividades/Assunto
1	08/03	Funções de duas ou mais variáveis. Gráficos de funções de duas variáveis. Curvas de nível.
2	09/03	Limite e continuidade de funções de duas e três variáveis.
3	15/03	Derivadas parciais. Taxa de variação. Derivadas de ordem superior.
4	16/03	Derivada direcional e gradiente.
5	22/03	Derivada direcional e gradiente.
6	23/03	Máximos e mínimos de funções de duas variáveis.
7	29/03	Problemas de máximos e mínimos.
8	30/03	Aula de exercícios.
9	05/04	Prova 1.
10	06/04	Integrais duplas sobre retângulos.
11	12/04	Integrais duplas sobre retângulos.
12	13/04	Integrais duplas sobre regiões mais gerais.
13	19/04	Integrais duplas sobre regiões mais gerais.
14	20/04	Inversão na ordem de integração.
15	26/04	Integrais duplas em coordenadas polares.
16	27/04	Integrais duplas em coordenadas polares.
17	03/05	Aula de exercícios.
18	04/05	Prova 2.
19	10/05	Integrais triplas sobre caixas retangulares.
20	11/05	Integrais triplas sobre caixas retangulares.
21	17/05	Integrais triplas sobre regiões mais gerais.

22	18/05	Integrais triplas sobre regiões mais gerais.
23	24/05	Integrais triplas em coordenadas cilíndricas.
24	25/05	Integrais triplas em coordenadas cilíndricas.
25	31/05	Integrais triplas em coordenadas esféricas.
26	01/06	Integrais triplas em coordenadas esféricas.
27	07/06	Séries Infinitas: definição e exemplos. Teste da divergência.
28	08/06	Séries geométrica, harmônica e telescópica.
29	14/06	Testes de convergência: da integral, da comparação e da comparação no limite.
30	15/06	Testes de convergência: da integral, da comparação e da comparação no limite.
31	21/06	Testes de convergência: da razão e da raiz.
32	22/06	Testes de convergência: da razão e da raiz.
33	28/06	Aula de exercícios.
34	29/06	Prova 3.
35	05/07	Aula de exercícios.
36	06/07	Prova substitutiva.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino consiste em aulas expositivas do conteúdo programático, pela professora, e a participação ativa dos alunos nas resoluções dos problemas propostos nas aulas de exercícios.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas **três** provas, valendo **dez** pontos cada, nos dias **05/04/2022**, **04/05/2022** e **29/06/2022**, respectivamente. A nota final (NF) será calculada pela média aritmética das notas obtidas nas três avaliações, isto é,

$$NF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

Para ser aprovado, o aluno deverá obter Nota Final maior ou igual a 6 ($NF \geq 6$). O discente que faltar mais de 25% das aulas será reprovado por infrequência.

Será aplicada uma **prova substitutiva**, no dia **06/07/2022**, no valor de **10 pontos**, abrangendo toda a matéria lecionada no semestre, que substituirá a avaliação de menor nota. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência e tiver nota final (NF) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis), isto é, $4 \leq NF < 6$.

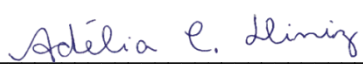
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. V.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. V.2.

STEWART, J. **Cálculo**. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. V. 2.


 Prof.(a) Adélia Conceição Diniz
 Docente responsável pela unidade curricular

Aprovado pelo Colegiado em / / .

 Prof. Rui Carlos Castro Domingues
 Coordenador do Curso de Engenharia de Alimentos



Emitido em 17/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº 2134/2021 - CEALI (12.49)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/12/2021 16:56)

ADELIA CONCEICAO DINIZ
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DECEB (12.11)
Matrícula: 1443863

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 09:38)

CRISTHIANE GUIMARAES MACIEL REIS
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEALI (12.49)
Matrícula: 2030376

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2134**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/12/2021** e o código de verificação: **55875a4e61**