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 COORDENADORIA DO CURSO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM BIOSSISTEMAS

P L A N O D E E N S I N O

DISCIPLINA: Cálculo 3			**ANO/SEMESTRE:** 2022/02
CARGA HORÁRIA: 72h	**TEÓRICA: 72h**	**PRÁTICA: 0h**	**PPC: 2019**
PROFESSOR(A): Weler Walace dos Santos		**DEPARTAMENTO: DECEB**	
PRÉ-REQUISITO: Cálculo 1/Cálculo 2		**CO-REQUISITO:**	

EMENTA:

Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Introdução as equações diferenciais parciais e suas aplicações.

OBJETIVOS:

Utilizar os conhecimentos de cálculo e suas aplicações para desenvolver aptidões no aluno para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo e Atividades
1	Apresentação do curso e introdução às equações diferenciais. Equações Diferenciais de Primeira Ordem lineares.
2	Equações Diferenciais de Primeira Ordem separáveis. Equações Diferenciais de Primeira Ordem exatas.
3	Equações Diferenciais de Primeira Ordem de Bernoulli. Equações Diferenciais de Primeira Ordem homogêneas.
4	Equações Diferenciais de Primeira Ordem exatas por fator de integração. Modelagem com Equações de Primeira Ordem
5	**1ª Avaliação**
6	Equações Diferenciais de Segunda Ordem. Equações Diferenciais de Segunda Ordem Homogêneas.
7	Equações Diferenciais de Segunda Ordem Homogêneas.
8	Equações Diferenciais de Segunda Ordem Homogêneas.
9	Equações Diferenciais de Segunda Ordem não Homogêneas
10	Equações Diferenciais de Segunda Ordem não Homogêneas.
11	**2ª Avaliação**
12	Equações Diferenciais Parciais. Separação de Variáveis: Condução de Calor em uma Barra.
13	Séries de Fourier.

14	Séries de Fourier.
15	Séries de Fourier.
16	Funções Pares e Ímpares.
17	**3ª Avaliação**
18	**Avaliação substitutiva**

Obs: devido a recessos e feriados, considerando o Calendário de 2022, a complementação da carga horária será discutida em sala de aula com os estudantes. As datas para esta complementação poderão ser aos sábados ou em outros dias da semana."

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS:

O professor estará disponível para atendimento aos alunos às terças feiras, de 14:00 às 17:00, com agendamento prévio por parte do aluno via e-mail ou portal didático com até 24h úteis de antecedência.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

A metodologia de ensino consistirá em aulas expositivas. Haverá aulas de exercícios nas quais os alunos serão encorajados a desenvolver o raciocínio lógico e crítico nas soluções dos problemas propostos. O aluno deverá complementar seus estudos por meio de um livro texto. No decorrer do curso serão também apresentadas listas de exercícios relacionadas aos conteúdos ministrados.

AVALIAÇÕES:

Serão 03 (três) avaliações teóricas feitas por meio de provas escritas individuais, de pesos 33, 33 e 34 pontos, nos dias 13/09/2022, 01/11/2022 e 13/12/2022, respectivamente.

NOTA FINAL:

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento e tiver frequência mínima de 75%. Ao aluno que não atingir a média final será ofertada uma prova de recuperação (substitutiva) contendo TODA a matéria, que irá substituir a menor nota entre as três avaliações teóricas.

BIBLIOGRAFIA:

Básica:

- BOYCE, W.E. e DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e Problemas de Valores de Contorno**.
- HSU, P.H. **Análise Vetorial.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- BRONSON, R. - **Equações Diferenciais** - Coleção Shaum. São Paulo: Ed. Mc. Graw Hill.

Complementar:

- SPIEGEL, M.R. **Análise Vetorial.** Coleção Schaum. São Paulo: Ed. Mc. Graw Hill.
- ABUNAHMAN, S. A. **Equações Diferenciais.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

_____	_____
Responsável pela Disciplina	Coordenadoria do Curso Bacharelado Interdisciplinar em biossistemas

(Assinaturas digitais seguem ao final do documento)

Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº PE Cálculo III 02/2022 - COBIB (12.32)
(Nº do Documento: 1049)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/07/2022 19:22)
AMAURI GERALDO DE SOUZA
COORDENADOR - TITULAR
COBIB (12.32)
Matrícula: 2145838

(Assinado digitalmente em 22/07/2022 12:33)
WELER WALACE DOS SANTOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DECEB (12.11)
Matrícula: 2032411

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **1049**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/07/2022** e o código de verificação: **3526107f4b**