MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano Didático

Campus/Curso: Timóteo – Engenharia de Computação	
Disciplina: Equações Diferenciais Ordinárias	**CÓDIGO**: G00EDOR1.01
Docente responsável: Rutyele Ribeiro Caldeira Moreira	**Data:25/08/2025**
Coordenador(a) do curso: Rodrigo Gaiba de Oliveira	**Data:**

Período Letivo: 02/2025
Carga Horária Total: 60 horas/aula **Créditos:** 04
Natureza: Teórica / Obrigatória
Área de Formação - DCN: Básica
Competências/habilidades a serem desenvolvidas: vide PPC
Departamento que oferta a disciplina: DFGTM

Atendimento extraclasse aos alunos
Local: a definir
Horário semanal: quinta 19h às 20h

Metodologia de ensino
Aula Expositiva Dialogada
Sala de Aula Invertida
Peer Education
Produção de Resumos e/ou Mapas Mentais

Atividades Avaliativas	**Valor**
Prova 1	25
Prova 2	25
Prova 3	25
Resumos	10
Exercícios	15
Total	**100**

Recursos
Livros, data show, vídeo aulas no Youtube, internet para pesquisas, pincel e quadro branco

Cronograma	
Data	**Atividade**
Aula 1	Equações diferenciais: conceitos fundamentais, classificações e exemplos de aplicação.
Aula 2	Equações de 1ª ordem: solução geral, existência e unicidade de soluções de problemas de valor inicial.
Aula 3	Equações lineares: método dos fatores integrantes e método de variação de parâmetros.
Aula 4	Equações separáveis e redutíveis a separáveis.
Aula 5	Equações exatas e fatores integrantes.
Aula 6	Equações de 2ª ordem redutíveis a de 1ª ordem.
Aula 7	Equações Homogêneas, Equações de Bernoulli.
Aula 8	Aplicações de equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem.
Aula 9	Exercícios
Aula 10	Prova 1
Aula 11	Equações lineares de 2ª ordem: solução geral, existência e unicidade de soluções de problemas de valores iniciais.

Aula 12	Equações lineares de 2ª ordem homogêneas: princípio da superposição; soluções fundamentais; o wronskiano; dependência linear
Aula 13	Equações lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes.
Aula 14	Equações diferenciais ordinárias lineares não-homogêneas de 2ª ordem: método de variação dos parâmetros e método dos coeficientes a determinar.
Aula 15	Equações de Cauchy-Euler.
Aula 16	Equações lineares de ordem superior a dois com coeficientes constantes.
Aula 17	Sistemas de equações diferenciais lineares 2x2.
Aula 18	Soluções em séries de potências na vizinhança de um ponto ordinário.
Aula 19	Oscilações: aplicações em sistemas mecânicos e circuitos elétricos.
Aula 20	Prova 2
Aula 21	Definição e propriedades das transformadas de Laplace.
Aula 22	Transformadas de Laplace de funções elementares, de convoluções e de derivadas e integrais.
Aula 23	Transformadas de Laplace de funções elementares, de convoluções e de derivadas e integrais.
Aula 24	Resolução de problemas de valores iniciais.
Aula 25	Resolução de problemas de valores iniciais.
Aula 26	Equações diferenciais envolvendo funções degrau, funções periódicas e funções de impulso.
Aula 27	Equações diferenciais envolvendo funções degrau, funções periódicas e funções de impulso.
Aula 28	Equações diferenciais envolvendo funções degrau, funções periódicas e funções de impulso.
Aula 29	Exercícios
Aula 30	Prova 3

Bibliografia Adicional	
1	Video aulas do YT
2	Materiais em pdf

Observações

PLANO DIDÁTICO Nº 1439/2025 - DFGTM (11.63.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/09/2025 17:40)
FABRICIO ALMEIDA DE CASTRO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DFGTM (11.63.03)
Matrícula: ###462#8

(Assinado digitalmente em 16/09/2025 15:39)
RUTYELE RIBEIRO CALDEIRA MOREIRA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DFGTM (11.63.03)
Matrícula: ###470#0

*Visualize o documento original em https://sig.cefetmg.br/documentos/ informando seu número: **1439**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **16/09/2025** e o código de verificação: **3a6e9d1ef7***