



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO GERAL - CN



PLANO DIDÁTICO Nº 581 / 2024 - DFGCN (11.58.03)

Nº do Protocolo: 23062.014037/2024-71

Contagem-MG, 10 de março de 2024.

Campus:	CONTAGEM	Curso:	Engenharia Química
Disciplina:	Equações Diferenciais Ordinárias	CÓDIGO:	G11EDOR1.01
Docente responsável:	Amanda da Costa Vasconcelos de Moura	Data:	10/03/2024
Coordenador do curso:	Gabriel L. Tacchi Nascimento	Data:	

Período Letivo:		1º Semestre / 2024	
Carga Horária Total:		60 horas/aula	Créditos: 4
Natureza:	Teórica		
Área de Formação - DCN:		Básica	
Competências/habilidades a serem desenvolvidas		Análise - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação: a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras; b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos. Liderança Multidisciplinar - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais).	

	Aprendizagem contínua - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias. b) aprender a aprender.
Departamento que oferta a disciplina:	Departamento de Formação Geral - Contagem

Atendimento extraclasse aos alunos	
Local:	Sala 516B
Horário semanal:	Segunda-feira de 13:30 às 15:00. Terça-feira de 09:00 às 11:00.

Metodologia de ensino		Atividades Avaliativas	Valor
Aulas expositivas.		Avaliação 1	30
		Avaliação 2	30
		Avaliação 3	30
		Atividades	10
		Total	100

Recursos
Bibliografias indicadas no plano de ensino.
Listas de exercícios.

AULA	DIA DA SEMANA	DATA	CONTEÚDO
2	Terça-feira	05/03/24	Equações diferenciais: conceitos fundamentais, exemplos, classificações.
2	Sexta-feira	08/03/24	Equações diferenciais ordinárias lineares de 1ª ordem: método dos fatores integrantes.
2	Terça-feira	12/03/24	Equações separáveis e redutíveis a separáveis.

2	Sexta-feira	15/03/24	Equações exatas e fatores integrantes.
2	Terça-feira	19/03/24	Existência e unicidade de soluções. Equação de Bernoulli. Substituições em EDOS.
2	Terça-feira	26/03/24	Aplicações.
2	Terça-feira	02/04/24	Aplicações.
2	Sexta-feira	05/04/24	Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem: existência e unicidade de soluções do PVI; equações homogêneas; princípio da superposição; soluções fundamentais; o wronskiano; dependência linear. Operadores diferenciais.
2	Terça-feira	09/04/24	Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem: existência e unicidade de soluções do PVI; equações homogêneas; princípio da superposição; soluções fundamentais; o wronskiano; dependência linear. Operadores diferenciais.
2	Sexta-feira	12/04/24	Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem: existência e unicidade de soluções do PVI; equações homogêneas; princípio da superposição; soluções fundamentais; o wronskiano; dependência linear. Operadores diferenciais.
2	Terça-feira	16/04/24	Dúvidas.
2	Sexta-feira	19/04/24	Avaliação 1 - 30 pontos.
2	Terça-feira	23/04/24	Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes.
2	Sexta-feira	26/04/24	Equações diferenciais ordinárias lineares de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes.
2	Terça-feira	30/04/24	Equações diferenciais ordinárias lineares não-homogêneas de 2ª ordem com coeficientes constantes: método dos coeficientes a determinar.
2	Sexta-feira	03/05/24	Equações diferenciais ordinárias lineares não-homogêneas de 2ª ordem com coeficientes constantes: método dos coeficientes a determinar.
2	Terça-feira	07/05/24	Equações diferenciais ordinárias lineares não-homogêneas de 2ª ordem: método de variação dos parâmetros.
2	Sexta-feira	10/05/24	Oscilações: aplicações em sistemas mecânicos e circuitos elétricos.
2	Terça-feira	14/05/24	Equações de Cauchy-Euler. Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem mais alta.

2	Sexta-feira	17/05/24	Definição e propriedades da Transformada de Laplace.
2	Terça-feira	21/05/24	1 teorema de deslocamento.
2	Sexta-feira	24/05/24	Dúvidas.
2	Terça-feira	28/05/24	Avaliação 2 ? 30 pontos.
2	Terça-feira	04/06/24	Solução de problemas de valores iniciais.
2	Sexta-feira	07/06/24	Degrau e PVI 2 teorema do deslocamento.
2	Terça-feira	11/06/24	Equações diferenciais envolvendo funções degrau.
2	Sexta-feira	14/06/24	Equações diferenciais envolvendo funções de impulso.
2	Terça-feira	18/06/24	Convolução. Sistemas lineares.
2	Sexta-feira	21/06/24	Convolução. Análise da dinâmica de sistemas lineares.
2	Terça-feira	25/06/24	Sistemas de equações diferenciais lineares.
2	Sexta-feira	28/06/24	Sistemas de equações diferenciais lineares.
2	Terça-feira	02/07/24	Dúvidas.
2	Sexta-feira	05/07/24	Avaliação 3 ? 30 pontos.
	Terça-feira	09/07/24	Substitutiva.
	Sexta-feira	12/07/24	Exame especial.

Bibliografia Adicional

1	
2	

Observações

Alterações de conteúdo/datas podem ocorrer de acordo com a dinâmica do processo de ensino da disciplina.

O conteúdo da PROVA SUBSTITUTIVA e do EXAME ESPECIAL será toda a matéria estudada durante o semestre.

(Assinado digitalmente em 10/03/2024 17:08)
AMANDA DA COSTA VASCONCELOS DE MOURA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

(Assinado digitalmente em 11/03/2024 11:46)
GABRIEL LEONARDO TACCHI NASCIMENTO
COORDENADOR

DFGCN (11.58.03)
Matrícula: 1048268

CEQCN (11.51.28)
Matrícula: 2140228

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **581**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão:
10/03/2024 e o código de verificação: **6c8bb880c5**