



Plano de Curso

Turma: DCE00102 - EQUAÇÕES DIFERENCIADAS APLICADAS NA FÍSICA (40h) - Turma: 02 (2023.1)

Horário: 6M12

Pré-Requisitos: ((DCE00096) E (DCE00097) E (DCE00099))

Ementa: *

Matrícula **Docente(s)**
3309849 JANILEIDE VIEIRA GOMES - 40h



Metodologia de Ensino e Avaliação

Metodologia:	- Aulas expositivas (teóricas com demonstrações teóricas e práticas); - Utilização de recursos como slides, vídeos, softwares educativos e soluções numéricas que visem uma melhoria do ensino-aprendizagem; - Resolução de exercícios para fixação dos conceitos fundamentais e aplicações em problemas reais.
Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:	Os alunos serão avaliados através de provas escritas e listas de exercícios.
Horário de Atendimento:	Definir com a turma no início do semestre

Cronograma de Aulas

Início	Fim	Descrição
23/06/2023	23/06/2023	Introdução as equações diferenciais. Equações diferenciais lineares e não-lineares.
30/06/2023	30/06/2023	Equações Diferenciais de Primeira Ordem. Método do fator integrante.
07/07/2023	07/07/2023	Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes: resolução via equação característica.
14/07/2023	14/07/2023	Equações Não-homogêneas: Métodos dos Coeficientes Indeterminados e Variação dos Parâmetros. Aplicações na física
15/07/2023	15/07/2023	Resolução de exercícios - Aula Extra [Reposição]
21/07/2023	21/07/2023	1ª Avaliação escrita; entrega da lista 1
28/07/2023	28/07/2023	Equações de variáveis Separáveis.
29/07/2023	29/07/2023	Resolução de exercícios - Aula Extra [Reposição]
04/08/2023	04/08/2023	Equações homogêneas. Equações exatas.
11/08/2023	11/08/2023	Modelagem. Aplicações na Física.
12/08/2023	12/08/2023	Resolução de exercícios - Aula Extra [Reposição]
18/08/2023	18/08/2023	Definição da transformada de Laplace;
25/08/2023	25/08/2023	Resolução de problemas de valor inicial via transformadas de Laplace; função degrau. Aplicações.
01/09/2023	01/09/2023	2ª Avaliação escrita; entrega da lista 2
08/09/2023	08/09/2023	Equações diferenciais parciais Definição.
15/09/2023	15/09/2023	Exemplos de aplicações na Física: equação de onda,
22/09/2023	22/09/2023	Equação de Poisson
29/09/2023	29/09/2023	Equação da difusão.
06/10/2023	06/10/2023	Condições iniciais e de contorno. Método de separação de variáveis
13/10/2023	13/10/2023	3ª Avaliação escrita e entrega da lista 3
14/10/2023	14/10/2023	Prova Repositiva - Aula Extra [Reposição]

Avaliações

Data	Hora	Descrição
21/07/2023	6M12	1ª Avaliação
13/10/2023	6M12	2ª Avaliação

Referências Complementares

Tipo de Material	Descrição
Livro	BOYCE, William E; DIPRIMA, Richard C; IÓRIO, Valéria de Magalhães. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno.. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 434 p. ISBN: 9788521614999.
Livro	MACHADO, Kleber Daum. Equações diferenciais aplicadas à física. 3 ed. Ponta Grossa: UEPG, 2004. 598 p 598. ISBN: 8586941042.
Livro	BUTKOV, Eugene. Física matemática. Rio de Janeiro: LTC, 1988. 725 p. ISBN: 8570300085.