

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.1	Curso:	Engenharia De Produção
Turma:	A	Unidade Acadêmica:	IME
Componente:	Cálculo 3b	Código Componente:	IME0084
Carga Horário:	64	Unidade Solicitante:	FCT
Carga Horária, Teórica/Prática:	64/-	Carga Horária, EAD/PCC:	-/-

02. Ementa:

Seq"uências e séries: critérios de convergência, convergência uniforme, séries de potência e séries de Fourier. Equações diferenciais ordinárias: problema de valor inicial, equações lineares e soluções por séries.

03. Programa:

1. Integral de Linha e Integral de Superfície. Teoremas de Green, da Divergência e de Stokes.
2. Equações Diferenciais de Primeira Ordem: Equações de Variáveis Separáveis. Equações Lineares. O Teorema de Existência e Unicidade. Interpretação Gráfica das soluções (Curvas Integrais).
3. Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Ordem Superior. Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes. Equações Não Homogêneas: Método dos coeficientes Indeterminados. O Método de variação dos Parâmetros.
4. Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Primeira Ordem. Independência Linear, Autovalores e Autovetores. Sistemas Lineares Homogêneos com Coeficientes Constantes. Matrizes Fundamentais. Sistemas Lineares Não- Homogêneos.
5. Soluções em Séries para Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Segunda Ordem. Série de Potências. Solução em série na vizinhança de um ponto ordinário. Solução em série na vizinhança de um ponto singular. Série de Fourier. Convergência pontual das séries de Fourier.

04. Cronograma:

05. Objetivos Gerais:

05. Objetivos Específicos:

07. Metodologia:

08. Avaliações:

09. Bibliografia:

- Array[1]: Zill, D.G., Equações Diferenciais com aplicações em modelagem, S. Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2003.
[2]: Boyce, W. DiPrima, R., Equações Diferenciais elementares e problemas de valores de contorno, 7a. ed., Rio de Janeiro, LTC, 2002.
[3]: Guidorizzi, H.L., Um curso de Cálculo, vol. 4, Rio de Janeiro, LTC, 1988.
[4]: Ayres Jr, F. Equações Diferenciais, Rio de Janeiro Makron Books, 1994.
[5]: Leighton, W. Equações Diferenciais Ordinárias, Rio de Janeiro, LTC, 1970.

10. Bibliografia Complementar:

- Array[1]: COURANT R.; JOHN, F. Introduction to Calculus and Analysis. Vol. II. Ed. WILEY SONS. MARSDEN e TROMBA. Vector Calculus. FREEMAN.

11. Livros Texto:

12. Horários:

Lessons_{LaTeX}

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

14. Professor(a):