



## Plano de Curso

<b>Turma:</b>	DAE01211 - MÉTODOS MATEMÁTICOS APLICADOS À ENGENHARIA (80h) - Turma: 01 (2024.1)
<b>Horário:</b>	2T1234
<b>Pré-Requisitos:</b>	(( DAE01200 ))
<b>Ementa:</b>	Equações Diferenciais de Primeira Ordem; Equações Diferenciais de Segunda Ordem com Coeficientes Constantes; Transformada de Laplace; Transformada de Laplace Inversa; Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem; Sistemas Autônomos Bidimensionais; Números Complexos; Séries de Potências; Soluções em Séries de Potências de Equações Diferenciais Ordinárias.

<b>Matrícula</b>	<b>Docente(s)</b>
2307185	DANIELA DE ARAUJO SAMPAIO - 80h



## Metodologia de Ensino e Avaliação

Metodologia:	Aulas teóricas expositivas e dialogadas; resolução de exercícios em pequenos grupos no período da aula; atividades realizados fora da sala de aula (atividades assíncronas: lista de exercícios, leitura de artigos científicos).
Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:	O desempenho dos alunos será avaliado através de resolução de problemas de maneira individual, na modalidade assíncrona. Cada problema valerá uma pontuação (nota) de forma que, a Nota Final (NF) na disciplina será obtida pela soma das notas obtidas em casa problema. A AVALIAÇÃO REPOSITIVA DEVERÁ SER REALIZADA NA PRIMEIRA SEMANA DE AGOSTO DE 2024 (ao final dos dias letivos). Terá direito a avaliação repositiva o aluno que comparecer às avaliações e que não atingir a nota final mínima (sessenta) ao final da disciplina. Em caso de ausência no dia da avaliação o aluno terá direito a uma nova avaliação por meio de justificativa médica (atestado médico) apresentado até 5 (cinco) dias após a data da avaliação (conforme resolução 251/CONSEPE, de 27 de novembro de 1997).
Horário de Atendimento:	a combinar com o professor.

## Cronograma de Aulas

Início	Fim	Descrição
15/04/2024	15/04/2024	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA. Introdução à modelagem matemática: definição, objetivos, classificação de modelos matemáticos, estágios da modelagem.
22/04/2024	22/04/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
22/04/2024	22/04/2024	Características físicas e Modelagem computacional.
29/04/2024	29/04/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
29/04/2024	29/04/2024	Testes, uso e descrição de modelos matemáticos.
04/05/2024	04/05/2024	ATIVIDADE ASSÍNCRONA - Aula Extra [Reposição]
06/05/2024	06/05/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
06/05/2024	06/05/2024	Método das Diferenças Finitas no domínio do tempo (FDTD): Fundamentos Teóricos, Método das Diferenças Finitas.
13/05/2024	13/05/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
13/05/2024	13/05/2024	Método das Diferenças Finitas no domínio do tempo (FDTD): Método das Diferenças Finitas
20/05/2024	20/05/2024	Método das Diferenças Finitas no domínio do tempo (FDTD): Método FDTD Unidimensional.
20/05/2024	20/05/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
27/05/2024	27/05/2024	Método das Diferenças Finitas no domínio do tempo (FDTD): Método FDTD Unidimensional.
27/05/2024	27/05/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
01/06/2024	01/06/2024	Aplicação de FDTD - Avaliação Assíncrona - Aula Extra [Reposição]
03/06/2024	03/06/2024	Correção da Avaliação FDTD.
03/06/2024	03/06/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
10/06/2024	10/06/2024	Método dos Elementos Finitos (MEF): Fundamentos Teóricos.
10/06/2024	10/06/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
17/06/2024	17/06/2024	Método dos Elementos Finitos (MEF): Método MEF Unidimensional
17/06/2024	17/06/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
24/06/2024	24/06/2024	Método dos Elementos Finitos (MEF): Método MEF Unidimensional
24/06/2024	24/06/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
01/07/2024	01/07/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
01/07/2024	01/07/2024	Método dos Elementos Finitos (MEF): Método MEF Unidimensional
06/07/2024	06/07/2024	Aplicação de MEF - Avaliação Assíncrona - Aula Extra [Reposição]
08/07/2024	08/07/2024	Correção da Avaliação MEF
08/07/2024	08/07/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
15/07/2024	15/07/2024	Reposição de CH - Aula Extra [Reposição]
15/07/2024	15/07/2024	MDF X MEF para resolução de Equações Diferenciais
22/07/2024	22/07/2024	Método das Linhas de Transmissão (TLM): Fundamentos Teóricos
29/07/2024	29/07/2024	Método das Linhas de Transmissão (TLM): Fundamentos Teóricos
05/08/2024	05/08/2024	Aplicação de TLM - Avaliação

## Avaliações

Data	Hora	Descrição
01/06/2024	7M12345	1ª Avaliação
06/07/2024	7M12345	2ª Avaliação



### Referências Complementares

Tipo de Material	Descrição
Livro	FIGUEIREDO, D. G. G.. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. . Edgar Blucher. 1977
Livro	R. V. Churchill. Fourier Series and Boundary Value Problems. . McGRAW-HILL. 1963
Livro	Christos Christopoulos. The transmission line modeling method. . IEEE Press. 1995
Livro	Dennis M. Sullivan. Eletromagnetics Simulation Using FDTD Method. . IEEE Press Series on Eletromagnetics Waves. 1998
Livro	Matthew Sadiku. Numerical Technics in EletromagneticS. . RC Press.. 2000