

Numeração GT	Grande Tópico	Aulas			Aulas	
1	Introdução às Equações Diferenciais	6			Grande Tópico	TÍTULO Aula NÚMERO
2	Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª Ordem	14				Modelagem Matemática e Importâncias das Equações Diferenciais 1
3	Métodos Numéricos Aplicados na Resolução de EDO's	7				Definição Geral das Equações Diferenciais 2
4	Sistemas de Equações Lineares de 1ª Ordem	7			Introdução às Equações Diferenciais	Campos de Direção 3
5	EDO's Lineares de 2ª Ordem	9				Exemplos de Problemas de Valor Inicial 4
6	Sequências e Séries de Números Reais	6				Soluções Clássicas para EDO's 5
7	Soluções em Séries para EDO Lineares de 2ª Ordem	5				Classificação das Equações Diferenciais 6
8	Transformada de Laplace	10				Introdução aos Métodos de Resolução de Equações Diferenciais 1
9	Série de Fourier	3				Métodos de Resolução de Equações Lineares 2
10	Equações Diferenciais Parciais	6				Métodos de Resolução de Equações Separáveis 3
11	Soluções para Equações Não Lineares e Estabilidade	9				Métodos de Resolução de Equações Exatas 4
12	Problemas de Valores de Contorno	4				Métodos de Resolução de Equações Homôgeneas 5
		86				Métodos de Resolução de Equações de Bernoulli 6
					Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª Ordem	Métodos de Resolução de Equações de Ricatti e Clairaut 7
						Métodos de Resolução de outros tipos de Equações 8
						O Método de Picard na Resolução de Equações 9
						Equações Autônomas e Dinâmica Populacional 10
						Equações de Diferenças 11
						Existência e Unicidade de Soluções 12
						Aplicações 1: Temperatura de Construções 13
						Aplicações 2: Circuitos Elétricos 14
					Métodos Numéricos Aplicados na Resolução de EDO's	Introdução aos Métodos Numéricos 1
						O Método de Euler 2
						Método de Euler Aperfeiçoado 3
						Métodos de Ordem Superior: Taylor 4
						Métodos de Ordem Superior: Runge-Kutta 5
						Métodos de Passos Múltiplos 6
						Introdução à Estabilidade e Erros 7
					Sistemas de Equações Lineares de 1ª Ordem	Revisão Matrizes Parte 1 1
						Revisão Matrizes Parte 2 2
						Revisão Álgebra Linear 3
						Introdução aos Sistemas de Equações de 1ª Ordem 4
						Sistemas Homôgeneos com Coeficientes Constantes 5
						Sistemas Lineares Não Homôgeneos 6
						Casos Essenciais: Autovalores Complexos e Repetidos 7
					EDO's Lineares de 2ª Ordem	Equações Homôgeneas com coeficientes constantes 1
						Soluções Fundamentais de Equações Lineares Homôgeneas 2
						Independência Linear e o Wronskiano 3
						Raízes Complexas da Equação Característica 4
						Raízes Repetidas e Redução de Ordem 5
						Equação Não homogênea: Métodos dos Coeficientes Indeterminados 6
						Método de Variação de Parâmetro 7
						Aplicações: Vibrações 8
						Equações diferenciais de ordem superior 9
					Sequências e Séries de Números Reais	Sequência e séries de Números Reais 1
						Séries de termos Positivos e alternadas e convergência 2
						Testes de Convergência 3
						Séries de Potência e representações de funções 4
						Série de Taylor e de Maclaurin 5
						Série Binomial 6
					Soluções em Séries para EDO Lineares de 2ª Ordem	Soluções em Séries na vizinhança de um Ponto Ordinário 1
						Pontos Singulares Regulares 2
						Equações de Euler 3
						Soluções em Séries na vizinhança de um Ponto Singular 4
						Equação de Bessel 5
					Transformada de Laplace	Transformada de Laplace: Definição, propriedades e aplicações 1
						Transformada inversa 2
						Transformada inversa com frações parciais 3
						Função Degrau 4
						Função Janela e Função Gama 5
						Função de Impulso e o Delta de Dirac 6
						Equações diferenciais de primeira e segunda ordens 7
						Aplicações: Circuitos RLC 8
						Introdução à Integral de Convolução 9
						Integral de Convolução na transformada de Laplace 10
					Série de Fourier	Introdução às Séries de Fourier 1
						Série de Senos e de Cossenos de Fourier 2
						Teorema de Convergência de Fourier: Aplicações em Física 3
					Equações Diferenciais Parciais	Introdução às Equações Diferenciais Parciais 1
						Equação da Onda em uma Corda 2
						Equação do Calor em uma Barra 3
						Equação da Onda no Espaço 4
						Equação do Calor no Espaço 5
						Problemas Essenciais: Sistemas Não Homôgeneos e Variáveis Separáveis 6
					Soluções para Equações Não Lineares e Estabilidade	Diferenças entre Equações Lineares e Não Lineares 1
						Introdução aos Métodos Geométricos 2
						Sistemas Autônomos 3
						Sistemas Localmente Lineares Parte 1: Aproximações 4
						Aplicações: Populações em Competição 5
						Aplicações: Equações Predador Presa 6
						Sistemas Localmente Lineares Parte 2: O Método Direto 7
						Soluções Periódicas 8
						Soluções em Sistemas de Ordem Superior: Equações de 9

					Problemas de Valores de Contorno	Problemas de Sturm-Liouville	1
						Problemas Não Homogêneos	2
						Expansão da Função de Bessel	3
						Séries de Funções Ortogonais	4