

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO COORDENAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR			
	PROGRAMA DE DISCIPLINA			
CÓDIGO	D I S C I P L I N A	C A R G A H O R Á R I A		
30403936	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	Total	Teórica	Prática
		60	60	
DEPTO OFERTANTE	C U R S O	R E G I M E		
MATEMÁTICA	FÍSICA	Seriado	Crédito	N.ºCréditos
			X	4.0.0

E M E N T A

Equações Diferenciais Ordinárias. Noções de Equações Diferenciais Parciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Equações Diferenciais Ordinárias

1. Observações históricas
2. Classificação, ordem e grau
3. Solução de uma E.D.O

Equações Diferenciais de 1º ordem

1. Variáveis separáveis
2. Homogêneas
3. Redutíveis às homogêneas e às variáveis separáveis.
4. Exatas
5. Lineares
6. Bernoulli
7. Riccati
8. Aplicações
9. Crescimento e decrescimento
10. resfriamento de um corpo
11. Circuitos Elétricos simples
12. Queda dos corpos com resistência do ar, etc.

Equações de Ordem Superior à Primeira

1. Tipos Especiais de equações de 2º ordem
2. Equações lineares de ordem
3. Equações lineares não homogêneas
4. Aplicações à eletricidade
5. Sistema de equações diferenciais

Noções de Equações diferenciais Parciais

1. Equações da condução do calor.

BIBLIOGRAFIA

- BOYCE, William. E. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, Rio de Janeiro, Guanabara Dois S.A, 1979.
- ABUNAHMAN, Sérgio A. - Equações Diferenciais, Rio de Janeiro, LTC, 1979
- AYRES Jr. Frank - Equações Diferenciais, Frank , Equações Diferenciais e suas aplicações, São Paulo, McGraw-Hill, 1977.
- BASSANEZI RODNEY C. Equações Diferenciais com Aplicações, São Paulo HARBRA, 1988.
- BRAU, M. Equações Diferenciais e suas aplicações, Rio de Janeiro, LTC, 1978
- LEIGHTON, WALTER. Equações Diferenciais Ordinárias, Rio de Janeiro, LTC, 1978
- KREYSZIG, ERWIN Matemática Superior, Vol. 1 e 3, livros Técnicos e Científicos Editora S.A, São Paulo, 1981.