

**DISCIPLINA:** Fundamentos Matemáticos para Controle e Automação

Eixo: Controle de Processos			Período: 6º	Característica: Equalizada/Existente
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN
HORAS-AULA			HORAS	Teórica/Obrigatória
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL		
30		30	25 h	
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS	
Cálculo III e Álgebra Linear			não há	
<p>Ementa:            Redução de Equações diferenciais de ordem n a equações de primeira ordem;            Transformada de Laplace e aplicações ao problema de controle; Transformada Z;            Equações a diferenças.</p>				

**Bibliografia Básica**

- KREYSZIG, Ervin - Matemática Superior, vol. 3, 4, (2ª ed.) Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1985.
- Boyce, William E., and Richard C. DiPrima. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Guanabara Dois, 1985.
- SPIEGEL, Murray R. "Análise de Fourier. ed." São Paulo: McGraw do Brasil (1977).

**Bibliografia Complementar**

- CHURCHIL, R., Variáveis Complexas e suas Aplicações. Mac Graw-Hill (1975).
- Medeiros, Luiz Adauto. Iniciação às equações diferenciais parciais. Livros Técnicos e Científicos, 1978
- WYLIE, C. R.; BARRETT, L. C. Advanced Engineering Mathematics. 1975.
- HAYKIN, SIMON S., and Barry Van Veen. Sinais e sistemas. Bookman, 2001
- BRAND, L. Differential and difference equations; New York: J. Wiley, 1966.