

Unidade Curricular	Equações Diferenciais		
Período letivo:	Módulo 2	Carga Horária:	100 Horas
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar se uma seqüência ou série é convergente ou divergente. • Utilizar as séries de Taylor e Maclaurin para aproximar funções. • Resolver equações diferenciais ordinárias. 			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar recursos matemáticos para solução de problemas físicos, relacionados à Automação. 			
Bases Tecnológicas			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seqüências e séries <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Seqüências numéricas 1.2. Termo geral 1.3. Convergência e divergência 1.4. Séries numéricas 1.5. Testes de convergência 1.6. Séries de funções 2. Aproximação de funções por polinômios <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Aproximação linear 2.2. Série de Maclaurin 2.3. Série de Taylor 3. Introdução às equações diferenciais <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Equações diferenciais ordinárias 3.2. Polinômio característico 3.3. Soluções homogênea, particular e geral 3.4. Transformada de Laplace 			

- 3.5. Teoremas da transformada de Laplace
- 3.6. Transformada de Laplace para solução de EDO's

Pré-requisitos (quando houver)

Bibliografia Básica

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT¹
Cálculo Diferencial e Integral	Boulos, P.	1ª	São Paulo	Pearson Education do Brasil	2004	Sim
Cálculo com Geometria Analítica	Simmons, G. F.	1ª	São Paulo	McGraw-Hill	1987	Sim
Cálculo – Conceitos e Aplicações	Himonas, A. E Howard, A.	1ª	Rio de Janeiro	LTC	2005	
O Cálculo com Geometria Analítica	Leithold, L.	2ª	São Paulo	Harper e Row do Brasil	1982	

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Cálculo Diferencial e Integral	N. Piskunov		Moscou	Mir.	1969
Cálculo	Serge Lang		Rio de Janeiro	LTC	1973
Cálculo um Curso Universitário	Edwin E. Moise			Edgard Blucher Ltda	1972

Outros	
---------------	--

¹ LT - Livro Texto? Sim/Não