



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900 Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000

www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: **MATEMÁTICA L2**

CÓDIGO: **06498**

DEPARTAMENTO: **MATEMÁTICA**

ÁREA: **MATEMÁTICA**

CARGA HORÁRIA TOTAL: **60horas**

NÚMERO DE CRÉDITOS: **4**

CARGA HORÁRIA SEMANAL- TEÓRICAS: **4**

PRÁTICAS: -

TOTAL: **4**

PRÉ-REQUISITOS: **MATEMÁTICA L1**

CO-REQUISITOS: -

OBJETIVOS

Apresentar o conteúdo com uma abordagem técnica, dando ênfase às aplicações, sem, contudo, perder de vista a plena compreensão dos conceitos.

EMENTA

Equações diferenciais. Séries. Vetores. Funções de duas variáveis.

CONTEÚDOS

1. Equações diferenciais
Noção de Equações Diferenciais. Curvas integráveis. Equações de variáveis Separáveis. Equação Diferencial Linear de 1ª ordem. Aplicações.
2. Séries
Noções de sucessões e séries. Séries de potência. Séries de Taylor e Mclaurin. Aplicações.
3. Vetores
Sistemas de coordenadas no plano e no espaço. Vetores no plano e no espaço. Produto interno e produto vetorial. Equação reta (vetorial e paramétrica). Equação do plano (geral).
4. Funções de duas variáveis
Domínio, gráficos de funções e curvas de nível. Noções de limite e continuidade. Derivadas parciais. Derivadas de ordem superior. Regra da cadeia. Derivada direcional. Plano tangente. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos.

BIBLIOGRAFIA

STEWART, James. *Cálculo (vol.1)*, Pioneira Thomson Learning,

ANTON, Howard. *Cálculo (vol.1)* Bookman Companhia, 2007.

GUIDORIZZI, Hamilton I. *Um curso de Cálculo, (vol.1)* Livros Técnicos e Científicos S.A, 2001.

Emissão

Data:

Responsável: