



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MA017	Cálculo L2A	4	0	4	60	3º

Pré-requisitos	MA016	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Funções de várias variáveis. Limites e continuidade de funções de mais de uma Variável. Derivadas parciais e direcionais. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange, Integrais múltiplas. Mudança de Variáveis e Integrais Múltiplas. Aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Funções de duas ou mais variáveis: definição, exemplos, limites e continuidade de funções várias variáveis, derivadas parciais, derivada direcional, plano tangente e reta normal, gradiente, curvas de nível, regra da cadeia para derivadas parciais, diferencial total, máximo e mínimo de uma função de duas variáveis independentes, derivadas de ordem superior, máximo e mínimo de uma função de várias variáveis independentes, multiplicadores de Lagrange, diferencial exata, derivadas de integrais, aplicações. Integrais múltiplas: integrais duplas sobre um retângulo, integrais duplas sobre uma região mais geral, integrais duplas em coordenadas polares, aplicações: massa e centro de massa, área de superfícies, integrais triplas, integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas, mudança de variáveis e integrais múltiplas, volumes, áreas de superfícies.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. J. STEWART, Cálculo, Vol. 2, Cengage Learning
2. Cálculo Infinitesimal – Vol. 2 – Editora Reverté, Spivak, Michael
3. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis – Diomara Pinto – Editora UFRJ

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Um Curso de Cálculo – Vol. 2, 3,4 – Hamilton Luiz Guidorizzi – LTC
2. L. LEITHOLD, Cálculo com geometria analítica Vol. 2, Harper & Row do Brasil, 1982

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Matemática

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Licenciatura em Física

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA