

PLANO DE ENSINO

Ficha nº 2 (variável)

Disciplina: Cálculo em várias variáveis reais		Código: CM302
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		Semestral (X) Anual () Modular ()
Pré-requisito: Cálculo em uma variável real		Co-requisito: não há
Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD		
<p>C. H. Semestral Total: 60 horas. C. H. Anual Total: 0 horas. C. H. Modular Total: 0 horas.</p> <p>PD: 04 LC: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C. H. Semanal: 04 horas.</p>		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
<p>Funções de duas e três variáveis reais a valores reais. Mudanças de Coordenadas. Noções de derivadas parciais, plano tangente e vetor gradiente. Máximos e mínimos.</p>		
PROGRAMA (Itens de cada Unidade Didática)		
<ol style="list-style-type: none"> Funções de duas e três variáveis reais a valores reais. Exemplos. Gráficos. Curvas de nível. Noções de derivadas parciais, plano tangente e vetor gradiente. Plano tangente ao gráfico. Regra da Cadeia. Gradiente. Derivada direcional. Máximos e mínimos. Máximos e mínimos sobre conjuntos abertos e sobre conjuntos compactos. Método dos Multiplicadores de Lagrange. 		

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB- Laboratório CP- Campo ES- Estágio OR- Orientada

OBJETIVO GERAL

Apresentar e motivar as noções elementares de derivadas parciais e suas aplicações.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Prover o aluno das ferramentas básicas do Cálculo Diferencial e Integral necessárias para melhor compreensão dos fenômenos e técnicas inerentes à sua área de formação.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Serão ministradas aulas expositivo-dialogadas, com ou sem uso de multimídia, apresentação de seminários e outros.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

No decorrer do semestre serão feitas provas e/ou trabalhos, testes, apresentação de seminários, etc. Segunda chamada e exame final serão feitos conforme disposto nas resoluções CEPE-37/97 e CEPE-54/09.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 TÍTULOS)

HUGHES-HALLET, D. et al - Cálculo a uma e várias variáveis, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2011.

HUGHES-HALLET, D. et al - Cálculo e Aplicações, Edgard Blucher, São Paulo, 1999.

SWOKOWSKI, E. - O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, 2a ed., Makron Books, São Paulo, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 TÍTULOS)

SIMMONS, G. F. - Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 1987.

STEWART, J. - Cálculo, vol. 2, Cengage Learning, São Paulo, 2010.