

PRO-REITORIA DE
ENSINO DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Período Letivo
1993/1Folha N.º
01Disciplina CÁLCULO DIFERENCIAL E
INTEGRAL IIICódigo
MAT-405N.º de OR
6.0.0CARGA HORÁRIA
Teór. 90 | Prat. - | Est. -Departamento Ofertante
MATEMÁTICAPOPULAÇÃO ALVO
Área ou Curso MATEMÁTICA

Ementa, Função da Disciplina, Objetivo Geral, Conteúdo Programático, Bibliografia

EMENTA:

Função de Várias Variáveis. Derivadas Parciais e Aplicações. Integrais Múltiplas e Aplicações. Integrais Curvilineas e Aplicações.

FUNÇÃO DA DISCIPLINA:

Proporcionar ao futuro professor a oportunidade de conhecer e dominar as técnicas do cálculo diferencial e integral para funções de várias variáveis.

OBJEITVO GERAL:

Desenvolver no aluno técnicas que o conduza a um maior convívio com o raciocínio espacial, oferecendo-lhe conhecimentos matemáticos básicos para o estudo da física e da mecânica racional, principalmente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Funções de várias variáveis;
2. Limites e continuidade de funções de mais de uma variável;
3. Derivadas parciais, diferenciabilidade e diferencial total.
4. Regra de cadeia;
5. Máximos e mínimos-Hessiano, extremos condicionados (Multiplicadores de Lagrange);
6. Derivada Direcional, Gradiente, rotacional e divergente;
7. Integração múltipla - a integral dupla, integrais iteradas;
8. A integral dupla em coordenadas polares;
9. Área de uma superfície;
10. A integral tripla;
11. A integral tripla em coordenadas cilíndricas e esféricas;
12. Integral de Linha - Teorema de Green;
13. Teorema da divergência no plano;
14. Teorema de STOKES no plano.

BIBLIOGRAFIA:AVILA, gERALDO. Cálculo II e Cálculo III. LTC.LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. Vol. 2 - HARBRA.AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita conforme a resolução n.º 38/86-CONSEPE e resolução n.º 003/87-Colegiado de Curso.

Pontal do Araguaia, Junho de 1993.


PROF.ª HERICE TORRES DE AZEVEDO