



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto

Nome do componente curricular em português: CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III		Código: MTM124	
Nome do componente curricular em inglês: DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS III			
Modalidade de oferta: <input checked="" type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> semipresencial <input type="checkbox"/> a distância			
Carga horária semestral		Carga horária semestral	
Total 60 horas	Extensionista 0 horas	Teórica 4 horas/aula	Prática 0 horas/aula
Ementa: FUNÇÕES VETORIAIS. INTEGRAIS MÚLTIPLAS. INTEGRAIS REPETIDAS. INTEGRAIS DE LINHA. INTEGRAIS DE SUPERFÍCIE.			
Conteúdo programático: <ul style="list-style-type: none">• Integrais Múltiplas• Volumes como integrais iteradas• Cálculo de integrais duplas• Áreas e Volumes• Integrais duplas em coordenadas polares• Momento de inércia e centro de massa• Integrais triplas• Integrais, triplas em coordenadas e esféricas• Área de superfícies• Cálculo Diferencial Vetorial• Campos escalares e vetoriais• Curvas no plano e no espaço• Curvatura e torção• Comprimento de Arco• Velocidade e aceleração• Divergência e rotacional• Integrais de Linha• Integrais curvilíneas no plano• Independência do caminho: campos conservativos• Teorema de Green• Integrais de Superfície• Superfície parametrizadas• Integrais de superfícies• O Teorema da Divergência• O Teorema de Stokes			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto

Bibliografia básica:

- 01 Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 02 Swokowski, Earl
- 02 Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 02 Simmons, George F.
- 03 Análise Vetorial Spiegel, Murray R.
- 04 Elementos de Geometria Diferencial Carmo, M.P.
- 05 Cálculo 3 - Funções de Várias Variáveis - Vol. 03 Ávila, G.
- 06 O Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 02 Leithold, Louis
- 07 Matemática Superior - Vol. 02 Kreyszig, E.

Bibliografia complementar: