

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA

PROGRAMA DA DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA
DM-004	Cálculo Diferencial e Integral II

CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO	PERÍODO LETIVO
06	90	DM-003	III

EMENTA: Aplicações da Integral Definida; Técnicas de Integração; Coordenadas Polares e Rotação de Eixos; Formas Indeterminadas; Integrais Impróprias e Fórmulas de Taylor;

OBJETIVO: capacitar o aluno para resolução de problemas que envolvam o conteúdo supracitado, bem como desenvolver conhecimentos específicos que serão utilizados em cursos posteriores de cálculo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Volumes de Sólidos de Revolução; O Método do Invólucro Cilíndrico; Volume pelo Método de Divisão de Fatias; Comprimento de Arco e Área de Superfície; Integração de Funções Racionais(Técnicas das Frações Parciais); Integração por Substituição Trigonométrica; Integração que envolvem produtos de Funções Trigonômicas; Integração por Substituições Diversas; Coordenadas Polares; Esboço de Gráficos Polares; Área e Comprimento de Arco em Coordenadas Polares; A Forma Indeterminada 0/0(Regra de L'Hôpital) ; Outras Formas Indeterminadas; Integrais Impróprias com Limites Infinitos; Integrais Impróprias com Integrandos Ilimitados; Noções básicas de seqüências e séries, Fórmulas de Taylor.

BIBLIOGRAFIA:

1. Munem, Mustafa A. & Foulis, David J., *Cálculo*, vol. 1, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro, RJ.
2. Leithold, Louis, *O Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1, Ed. Harbra Ltda, São Paulo, SP.
3. Swokowski, Earl W., *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1, Makron Books Ltda, São Paulo, SP.
4. Gonçalves, M. Buss & Flemming, Diva M., *Cálculo A*, Makron Books Ltda, São Paulo.