



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINAS

| | |
|-----------------|---------|
| 1 | 2 |
| CURSO: Geologia | CÓDIGO: |

| | |
|--------------------------|-------------------|
| 3 | 4 |
| MODALIDADE: Licenciatura | CURRÍCULO: 2004.1 |

| |
|--|
| 5 |
| TURNO(s) Manhã () Tarde () Noite () |

| |
|--------------------------|
| 6 |
| DEPARTAMENTO: Matemática |

| | |
|--------|----------------------------|
| 7 | |
| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA |
| CB583 | Matemática para geologia I |

| |
|------------------------------------|
| 8 |
| PRÉ-REQUISITOS: Sem pré-requisitos |

| 9 | | |
|-------------------------|----------------|---------------------|
| CARGA HORÁRIA | Nº DE CRÉDITOS | CARGA HORÁRIA TOTAL |
| Teórica | | 96h |
| Prática | | |
| Est. Supervisionado () | | |

| |
|---|
| 10 |
| OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA () ELETIVA OU SUPLEMENTAR () |

| |
|---|
| 11 |
| REGIME DA DISCIPLINA: Anual () Semestral (X) |

| |
|--|
| 12 |
| EMENTA: Aplicações de integrais definidas. Coordenadas polares. Funções transcendentais. Métodos de integração. |

| |
|---|
| 13 |
| DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO: Áreas entre duas curvas Distância volume, aproximação Comprimento de uma curva plana Áreas de superfícies de revolução Valor médio de uma função Momentos, centro de massa, centroide e centro de gravidade Teorema de Pappus Pressão hidrostática Trabalho Ângulo do raio vetor com a tangente Áreas planas em coordenadas polares As funções trigonométricas: funções trigonométricas inversas e suas derivadas Logaritmo natural e sua derivada: propriedades dos logaritmos naturais Função exponencial; a função a^u , a função $\log_a u$ Equações diferenciais Formulas básicas de integração Potências de funções trigonométricas, potências pares de seno e cossenos. Integrais que envolvem raízes e a^2-u^2 , a^2+u^2 , u^2-a^2 |

Integrais que envolvem ax^2+bx+c
Integração pelo método das frações parciais
Integração por partes
Integração das funções racionais de seno e cosseno
Outras substituições
Integrações imprópria

14

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEITHOLD, Louis. O calculo com geometria analítica vol.1 – Harbra, 1982. São Paulo

15

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, Celso A. Silva – O cálculo diferencial e integral. Vol 1 e vol 2. Edições livro técnico, 2004.



Fortaleza, 5 de Agosto de 2014

Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva
Assinatura do Chefe do Departamento

Ana Shirley Ferreira da Silva
Chefe do Departamento de Matemática da UFC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Departamento de Matemática
Campus do Pici - Bloco 814
TEP - 60140-900 - Fortaleza - Ceará