



Código: Ano: **2012**

COORDENADOR DO CURSO

2. OBJETIVOS

• 2.1 – GERAIS:

- Difundir conceitos matemáticos além das fronteiras das ciências exatas;
- Capacidade de dedução, raciocínio lógico, organizado e incentivar o aluno ao uso da Biblioteca.
- Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da ementa, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente.
- Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje.
- Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

PROGRAMAÇÃO DO CONTEÚDO

2.2 – ESPECÍFICOS:

- Rever os principais conceitos relacionados ao estudo de funções.
- Ampliar esse estudo de modo a permitir que o aluno seja capaz de calcular limites, derivadas e integrais, bem como aplicar esses conceitos na resolução de problemas e construção de gráficos de funções reais de uma variável real.

1. Discriminação do Conteúdo	Horas previstas
------------------------------	-----------------

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ul style="list-style-type: none"> • Função – Definição e exemplos; • Gráficos de Função; • Funções Trigonométricas; • Introdução ao Limite; • Teoremas Sobre Limites de Funções; • Limites Laterais; • Limites Infinitos; • Limites no Infinito; • Continuidade de Funções; • Derivabilidade e continuidade; • Derivadas de Funções Trigonométricas; • Derivada de uma Função Composta e regra da Cadeia; • Derivação Implícita; • Derivação de Ordem Superior; • Aplicações da Derivada; • Série de Taylor; • Integral definida- Definição ; • O Teorema do Valor Médio para Integrais Definidas; • O Teorema Fundamental do Cálculo e o Teorema de Mudança de Variáveis • Técnicas de Integração- Método da substituição- Integração por Partes e Integrais Trigonométricas; • Funções Exponenciais e Logarítmicas gerais; • Aplicações da Integral; • Leis de Crescimento e Decrescimento; • Sequência de Números Reais; • Série de números reais. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 horas/aulas • 6 horas/aulas • 6 horas/aulas • 4 horas/aulas • 10 horas/aulas • 6 horas/aulas • 4 horas/aulas • 4 horas/aulas • 10 horas/aulas • 14 horas/aulas • 8 horas/aulas • 6 horas/aulas • 6 horas/aulas • 6 horas/aulas • 10 horas/aulas • 6 horas/aulas • 8 horas/aulas • 6 horas/aulas • 10 horas/aulas • 10 horas/aulas • 6 horas/aulas • 10 horas/aulas • 8 horas/aulas • 10 horas/aulas • 14 horas/aulas

4 – ESTRATÉGIAS/ PROCEDIMENTOS DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Pesquisas extra-classe;
- Trabalho em grupo

5 - RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro-giz, Recursos Multimídias.

6 - AVALIAÇÃO

No primeiro semestre será aplicadas 4 provas (P1, P2, P3, P4) que terão pesos 1, 1.5, 2 e 2.5 respectivamente, e ainda, no fim do mesmo será aplicada uma prova substitutiva que terá exatamente o peso da nota a ser substituída (a menor nota dentre as quatro), obtendo assim uma média para o primeiro semestre. Nos mesmos moldes do primeiro semestre será atribuída uma nota ao segundo semestre. A média final será dada pela média aritmética das médias semestrais.

7 – BIBLIOGRAFIA

THOMAS, George B. Cálculo V 1, 11^a ed, Editora Pearson, São Paulo, 2011.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. v.1 3.ed., São Paulo, Editora Harbra, 1994.

HOFFMANN, Laurence D; BRADLEY, Gerald L. Cálculo um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003.

STEWART, J. Cálculo. v. 1 e 2, 4 ed., São Paulo, Editora Pioneira Thomson Learning, 2001.

ÁVILA, G.S.S. Cálculo I: Funções de uma variável e Cálculo II: Funções de várias variáveis. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. v.1 e 2. 2.ed., Rio de Janeiro, McGraw-Hill do Brasil, 1995.

GUIDORIZZI, L.H. Um curso de Cálculo. v.1, 2 e 3. 5.ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.