



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIA CONTÁBEIS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Matemática				Período: 1	Currículo: 2015	
Docente: Viviane Pardini Valério				Unidade Acadêmica: DEMAT		
Pré-requisito: não há			Co-requisito: não há			
C.H.	Total: 72ha/66h	Teórica: 72ha/66h	Prática: 0ha/0h	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1º

Ementa

Funções: Conceitos, Representação gráfica, Funções usuais, Estudo da reta, Eixo das coordenadas. Limites: Conceito, Limite de uma função num ponto, Cálculo de limites, Continuidade de uma função, Aplicação do estudo de limites. Derivadas: Conceito, Função derivada; Regras de derivação; Aplicação do estudo de derivadas. Diferencial: Definição e generalidades; Diferencial de uma função. Integral: Definição e generalidades, Integral definida; Integral indefinida; Primitiva de uma função. Noções de cálculo financeiro.

Objetivos

O objetivo da disciplina é oferecer aos alunos ferramentas que servirão de subsídios para compreensão do tratamento matemático em teorias econômicas, pesquisa operacional e ampliar sua capacidade de raciocínio. Inclui também conhecimento em cálculos financeiros.

Conteúdo Programático

UNIDADE I: Conjuntos, Números Reais, Funções de uma Variável Real

1 – CONJUNTOS

- 1.1 Definição e exemplos
- 1.2 Operações com conjuntos

2 – NÚMEROS REAIS

- 2.1 Os números reais
- 2.2 Módulo de um número real
- 2.3 Intervalos da reta real

3 – FUNÇÕES

- 3.1 Definição
- 3.2 Representação gráfica
- 3.3 Funções de uma variável real
- 3.4 Domínio e imagem de uma função
- 3.5 Funções especiais: exponenciais e logarítmicas

4 – LIMITE E CONTINUIDADE

- 4.1 Definição
- 4.2 Propriedades de Limites

4.3 Cálculo de Limites

4.4 Limites no infinito e suas propriedades

4.5 Limites fundamentais

4.6 Continuidade

UNIDADE II – Derivada e Aplicações

5 – DERIVADA

5.1 A reta tangente

5.2 A derivada de uma função em um ponto

5.3 Continuidade de uma função derivável

5.4 Regras de derivação

5.5 Derivadas de funções polinomiais, exponenciais e logarítmicas

5.6 Regra da cadeia

5.6 Aplicações

5.6.1 Taxa de variação

5.6.2 Máximos e mínimos

5.6.3 Extremos de funções

5.6.4 Funções crescentes e decrescente

5.6.5 Função custo e custo marginal

5.6.6 Função lucro e lucro marginal

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com discussão do conteúdo; Listas de Exercícios;
- Atividades em sala: Exemplos e exercícios;
- Atividades no Portal Didático.

Critérios de Avaliação

A avaliação será feita através de três provas teóricas no valor de 10 pontos cada. A nota final será composta da média aritmética das três notas obtidas. Será aprovado o aluno que tenha frequência de no mínimo 75% das aulas e que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0 (Reg. Geral - Art. 65). Caso o aluno não obtenha o grau necessário para sua aprovação será aplicada uma prova substitutiva no final do período no valor da prova em que o estudante obteve a menor nota. Caso obtenha uma pontuação melhor, esta substituirá a menor nota dentre as três avaliações. A nota final, neste caso, não excederá 6 pontos. O conteúdo da prova substitutiva será a matéria toda do curso.

Bibliografia Básica

1. TAN, S. T. Matemática aplicada: a administração e economia. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 640 p. CTAN. [51-77 / T161m / 2.ed.]
2. MARQUES, J. M. Matemática aplicada: para cursos de: administração, economia e ciências contábeis. Curitiba: Juruá, 2010. 321 p. CTAN. [51-77 / M357m]
3. LEITE, A. Aplicações da matemática: administração, economia e ciências contábeis. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 498 p. CTAN. [51-77 / L533a]
4. SAMANEZ, C. P. Matemática financeira. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 286 p. CSA.[51-75 / S187m / 5.ed.]

Bibliografia Complementar

1. ANDRADE, N. de. Matemática descomplicada. 2. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2012. 285p.
2. GOLDSTEIN, L. J. Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade. 12ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

639 p.

3. LAPA, N. Matemática aplicada: uma abordagem introdutória. São Paulo: Saraiva, 2012. 296 p.
4. MORENTTIN, P.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. Introdução ao Cálculo para administração, economia e contabilidade. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.
5. MUROLO, A. C.; BONETTO, G. Matemática aplicada a administração, economia e contabilidade. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
6. HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. Matemática financeira. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 314 p. CTAN.

Aprovado pelo Colegiado em

Viviane Pardini Valério
Docente Responsável

Coordenador