

## ANEXO II - RESOLUÇÃO Nº 282/2006-CEPE

### PLANO DE ENSINO

PERÍODO LETIVO/ANO: 2009

ANO DO CURSO: 1º ano

Curso: CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Modalidade: BACHARELADO Turno: NOTURNO

Centro: CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA

Campus: CASCAVEL PR

#### Disciplina

Código	Denominação	Carga horária (H/A)				
		AT <sup>1</sup>	AP <sup>2</sup>	APS <sup>3</sup>	APCC <sup>4</sup>	Total
6013	MATEMÁTICA APLICADA A ECONOMIA	136				136

(<sup>1</sup> Aula Teórica; <sup>2</sup> Aula Prática; <sup>3</sup> Atividade Prática Supervisionada; <sup>4</sup> Atividade Prática como Componente Curricular)

**Docente:** SÉRGIO FLÁVIO SCHMTZ

#### Ementa

(constante no PPP vigente)

Ementa: Teoria dos Conjuntos. Funções, limites e continuidade de funções. Derivadas de funções de uma e mais variáveis. Otimização de funções de várias variáveis. Funções logarítmicas e exponenciais. Cálculo integral e equações em diferenças. Polinômios de Taylor e séries infinitas. Álgebra do somatório. Álgebra linear (matricial e vetorial)

#### Objetivos

- Fornecer aos alunos uma revisão matemática à economia.
- Relacionar as técnicas matemáticas aos vários tipos de análise econômica de tal forma que fique claramente evidenciada a relevância mútua das duas áreas.
- Desenvolver o raciocínio lógico e analítico.

#### Conteúdo Programático

##### **1. Funções:**

Conceito e representação gráfica.

Tipos de funções

Operações com funções.

Função Primeiro grau e quadrática.

Funções exponenciais e logarítmicas.

Aplicações econômicas: Custo, Receita, Oferta, Demanda.

##### **2. Limite de uma função.**

- Continuidade

### **3. Derivadas:**

Derivada de uma função num ponto.  
Interpretação geométrica da derivada.  
Diferenciabilidade e continuidade.  
Derivada das funções usuais  
Regras de derivação.

*Aplicações de derivadas à economia:*

Máximos e mínimos.  
Crescimento e Decrescimento.  
Concavidade. Ponto de inflexão.  
Multiplicadores de Lagrange.  
Problemas de Otimização

### **4. Integração:**

Integral definida.  
Técnicas de integração.  
Aplicações à economia.

### **5. Equações Diferenciais:**

- Soluções de Eq. Diferenciais
- Separação de variáveis
- Equações Lineares de 1ª ordem
- Aplicações das Equações Diferenciais .

### **6. Polinômios e Álgebra**

- Polinômio de Taylor
- Álgebra Matricial
- Álgebra Vetorial

**Atividades Práticas - Grupos de \_\_\_\_ alunos**

--

**Atividades Práticas Supervisionadas - Grupos de \_\_\_\_ alunos**

--

### **Metodologia**

Aulas expositivas-dialogadas para a apresentação do conteúdo programático.  
Resolução de exercícios em sala de aula.

### Avaliação

(critérios, notas, pesos, procedimentos, instrumentos e periodicidade)

Serão realizadas três provas por semestre com conteúdos parciais, e uma prova substitutiva, não obrigatória, contemplando a nota mais baixa, ao final de cada semestre. A nota semestral será a média aritmética das três avaliações.

A média anual será a média aritmética das notas semestrais.

O acadêmico que não atingir os setenta por cento de aproveitamento terá direito a uma avaliação final onde serão cobrados todos os conteúdos trabalhados no ano letivo.

### Bibliografia básica

SILVA, S. MEDEIROS et alli. **Matemática para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis**. 5 ed. São Paulo, Atlas, 1999.

CHIANG, Alpha. **Matemática para economistas**. São Paulo: McGraw-Hill: EdUSP, 1982.

HARIKI Seiji et al. **Matemática Aplicada: Administração, Economia, Contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 1999.

VERAS, Lília Ladeira. **Matemática Aplicada à Economia**. São Paulo: Atlas, 1999.

WEBER, Jean. **Matemática para Economia e Administração**. São Paulo: Harbra, 1977.

### Bibliografia complementar

LARSON, Roland E. , HOSTETTLER, Robert P , EDWARDS, Bruce H. , **Cálculo com Aplicações** LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A. 1998, 4ª Edição

Data: \_\_10\_\_/\_02\_\_/\_2009

\_\_\_\_\_  
Assinatura do docente proponente

**Colegiado de Curso (aprovação)**

Ata nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Coordenador de Curso:

\_\_\_\_\_  
Assinatura**Conselho de Centro (homologação)**

Ata nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Diretor de Centro:

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome/Assinatura