



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Ciências Econômicas ✓		
Departamento:	Matemática ✓		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome:	Matemática Básica para Ciências Sociais Aplicadas ✓	Código:	4833 ✓
Carga Horária:	68 h.a. ✓	Periodicidade:	semestral (1º) ✓
		Ano de Implantação:	2010 ✓
1. EMENTA			
Estudos sobre análise combinatória, geometria analítica, funções elementares, matrizes e sistemas lineares para as Ciências Sociais Aplicadas. OK (Resol. nº 016/2008 - CI CSA)			
2. OBJETIVOS			
1) Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências; 2) Possibilitar ao aluno o domínio dos conceitos de matemática básica necessários para o estudo do cálculo diferencial e integral; 3) Possibilitar ao aluno a aplicação da matemática na resolução de problemas vinculados à área de seu curso. OK (Resol. nº 016/2008 - CI CSA)			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Noções de teoria dos conjuntos: 1.1. Definição intuitiva de conjunto; 1.2. Relações de pertinência, subconjuntos e igualdade de conjuntos; 1.3. Operações básicas de conjuntos (União, Interseção, Diferença e Complemento).			
2. Análise combinatória: 2.1. Princípio fundamental da contagem; 2.2. Combinações e permutações; 2.3. O Triângulo de Pascal e o Binômio de Newton.			
3. Geometria Analítica: 4.1. Estudo da reta: equações e posições relativas; 4.2. Estudo das cônicas: identificação e representação geométrica da circunferência, elipse, parábola e hipérbole.			
4. Funções Elementares: 4.1. Conceito de função, domínio, imagem e gráfico; 4.2. A função afim ($f(x) = a x + b$); 4.3. A função quadrática ($f(x) = a x^2 + b x + c$); 4.4. A função cúbica ($f(x) = x^3$); 4.5. A função módulo ($f(x) = x $); 4.6. A função raiz quadrada ($f(x) = \sqrt{x}$);			

RECEBIDO ACO

Data 20/10/09

- 4.7. A função $f(x) = 1/x$, $x \neq 0$;
- 4.8. Funções polinomiais e racionais;
- 4.9. Funções exponenciais e logarítmicas.
- 5. Matrizes e Sistemas Lineares:
 - 5.1. Definição e tipos de matrizes;
 - 5.2. Operações com matrizes (multiplicação por escalar, adição e multiplicação de matrizes);
 - 5.3. Propriedades;
 - 5.4. Operações elementares sobre as linhas de uma matriz e matrizes escalonadas;
 - 5.5. Matriz Inversa;
 - 5.6. Determinantes;
 - 5.7. Sistemas lineares;
 - 5.8. Resolução de sistemas lineares por escalonamento;
 - 5.9. Resolução de sistemas lineares pela regra de Cramer.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- BOLDRINI & Outros. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harba (Harper & Row do Brasil), 1980.
- BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P. A. **Métodos Quantitativos para Economistas e Administradores**. São Paulo: Volume I, Atual Editora.
- CHIANG, Wainwright, K; **Matemática para Economistas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- LEZZI, G. & Outros. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora, volumes 1-8, 1997.
- LEITHOLD, L. **Matemática aplicada à Economia e Administração**. São Paulo: Editora Harba Ltda, 1988.
- LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. . **A matemática do ensino médio, Vol 1, 2 e 3**. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.
- LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: SBM, Coleção Matemática Universitária, 2001.
- TAN, S. T.; **Matemática Aplicada à Administração e Economia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- WEBER, J.E. **Matemática para Economia e Administração**. São Paulo: Editora Harba, 1977.

4.2- Complementares

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

ciências Econômicas

Em 09/12/09 Reunião nº 003

Aprovado em 23/09/2008.



APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO



APROVAÇÃO DO COLEGIADO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Curso:	Ciências Econômicas ✓		
Departamento:	Matemática ✓		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome:	Matemática Básica para Ciências Sociais Aplicadas ✓	Código:	4833
Turma(s):	Todas as turmas vigentes ✓	Ano de Implantação:	2010
		Periodicidade:	semestral ✓

Verificação da Aprendizagem

Avaliação Periódica:	1ª	2ª
Peso:	01	01

NOTAS PERIÓDICAS: Serão realizadas 02 (duas) avaliações escritas, com notas variando de 0 (zero) a 10 (dez).

MÉDIA FINAL: A média final será obtida pela média aritmética simples das 02 (duas) notas periódicas.

AVALIAÇÃO FINAL: A Avaliação final será realizada através de uma verificação escrita, com nota variando de 0 (zero) a 10 (dez), abrangendo todo o programa ministrado durante o período letivo.

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Ciências Econômicas

Em 09/12/09 Reunião nº 003

Aprovado em 07/07/2009.

Aprovação do Departamento

Aprovação do Colegiado
Coordenador (a)

RECEBIDO

Data 09/07/09