



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ERU403 Economia Matemática I

Departamento de Economia Rural - Centro de Ciências Agrárias

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MAT140 ou MAT146 ou MAT147

Ementa

Conceitos básicos. Álgebra linear. Diferenciação. Estática Comparativa. Integração. Análise Dinâmica.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronegócio	Obrigatória	4
Ciências Econômicas(CEN)	Obrigatória	4
Ciências Econômicas(CEG)	Obrigatória	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ERU403 Economia Matemática I

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Conceitos básicos 1.1. Modelo econômico matemático 1.2. Conjuntos, relações e funções 1.3. Noções de lógica 1.4. Seqüências e séries 1.5. Progressões geométricas em economia	10
2	Álgebra linear 2.1. Vetores, matrizes e determinantes 2.2. Sistemas de equações lineares 2.3. Eliminação de Gauss e Regra de Cramer 2.4. Formas quadráticas 2.5. Álgebra linear em economia	14
3	Diferenciação 3.1. Limite, continuidade e derivada 3.2. Regras de diferenciação 3.3. Diferenciação parcial 3.4. Máximos e mínimos de funções 3.5. Diferencias e séries de Taylor 3.6. Derivadas em economia	16
4	Estática Comparativa 4.1. Diferenciação implícita 4.2. Técnicas de estática comparativa 4.3. Teorema de envoltória 4.4. Estática comparativa em economia	6
5	Integração 5.1. Integrais indefinidas e definidas 5.2. Propriedades da integral 5.3. Integrais impróprias 5.4. Técnicas de integração 5.5. Integração em economia	8
6	Análise Dinâmica 6.1. Equações diferenciais de primeira ordem 6.2. Equações diferenciais de segunda ordem	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	6.3. Noções de cálculo de variações 6.4. Análise dinâmica em economia	
--	--	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

ERU403 Economia Matemática I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - CHIANG, A. C.; WAINWRIGHT, K. Matemática para economistas. Rio de Janeiro: Campos, 2006. 659 p. [Exemplares disponíveis: 6]

2 - SIMON, C. P.; BLUME, L. Matemática para economistas. Porto Alegre: Bookman, 2004. 919 p. [Exemplares disponíveis: 10]

Bibliografia Complementar:

3 - ALMEIDA, S. C. Análise matemática: princípios e aplicações na economia. Fortaleza: UFC/CAEN-Gráfica LCR, 2007. 234 p. [Exemplares disponíveis: 10]

4 - BRAGA, M. B.; KANNEBLEY JR., S.; ORELLANO, V. I. F. Matemática para economistas. São Paulo: Atlas, 2003. 511p. [Exemplares disponíveis: 11]

5 - WEBER, J. E. Matemática para economia e administração. 2ª. Ed. São Paulo: Harbra, 1986. 674 p. [Exemplares disponíveis: 10]