



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

Programa Analítico de Disciplina

ERU404 Economia Matemática II

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)*

ERU403

Ementa

Revisão de integração. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem. Sistemas de equações diferenciais. Equações em diferenças. Controle ótimo.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronegócio	Optativa	-
Ciências Econômicas(CEN)	Optativa	-
Ciências Econômicas(CEG)	Optativa	-



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

ERU404 Economia Matemática II

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Revisão de integração 1.1. Integrais definidas, indefinidas e impróprias 1.2. Propriedades da integral 1.3. Técnicas de integração 1.4. Diferenciação sob o sinal da integral 1.5. Integração e equações diferenciais	8
2	Equações diferenciais de primeira ordem 2.1. Equações diferenciais lineares 2.2. Coeficiente e termo variáveis 2.3. Equações diferenciais exatas 2.4. Equações diferenciais não-lineares 2.5. Aplicações à economia	12
3	Equações diferenciais de segunda ordem 3.1. Coeficientes e termos constantes 3.2. Números complexos 3.3. Análise do caso de raízes complexas 3.4. Equações diferenciais com termo variável 3.5. Aplicações à economia	10
4	Sistemas de equações diferenciais 4.1. Sistemas lineares 4.2. Diagrama de fase e análise qualitativa 4.3. Sistemas não-lineares 4.4. Aplicações à economia	10
5	Equações em diferenças 5.1. Equações em diferenças de primeira ordem 5.2. Equações em diferenças de segunda ordem 5.3. Sistemas de equações em diferenças 5.4. Aplicações à economia	10
6	Controle ótimo 6.1. Princípio máximo 6.2. Problemas envolvendo desconto 6.3. Problemas com horizonte infinito 6.4. Aplicações à economia	10



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



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

ERU404 Economia Matemática II

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

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

2 - SIMON, C.P.; BLUME, L. Matemática para economistas. Porto Alegre: Bookman, 2006. 919 p. [Exemplares disponíveis: 9]

Bibliografia Complementar:

3 - BRAGA, M. B.; KANNEBLEY JR., S.; ORELLANO, V. I. F. Matemática para economistas. São Paulo: Atlas, 2003. 511 p. [Exemplares disponíveis: 1]

4 - SHONE, R. Economic dynamics: phase diagrams and their economic application. 2nd. Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 20023. 511p. [Exemplares disponíveis: 10]