



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
ECON 0036	Matemática 4	4	0	4	60	4º

Pré-requisitos	ECON0033	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	----------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de modelos matemáticos aplicados à economia, num sistema dinâmico. Conceitos e soluções de equações diferenciais, equações à diferença e sistemas de equações diferenciais.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

GERAL:

Desenvolver competências que permitam ao estudante o uso adequado da Matemática na economia.

ESPECÍFICOS:

- Apresentar tópicos avançados de Matemática para Economia.
- Estabelecer uma adequada articulação entre a Matemática e a Ciência Econômica.
- Preparar o aluno para as outras disciplinas de métodos quantitativos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, utilizando-se o quadro, retroprojektor ou data-show. Exercícios teóricos e práticos.

AValiação

Avaliação constante do desenvolvimento do conhecimento do aluno e duas avaliações formais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

12. Equações diferenciais – Classificação, equações exata, de variáveis separáveis.
13. Teorema da existência e teorema da unicidade.
14. Fator integrante, equações lineares de coeficientes constantes.
15. Equações lineares de segunda ordem e de ordem superiores.
16. Equações à diferença de primeira ordem.
17. Processo recursivo para solução de equações a diferença.
18. Equações à diferença de segunda ordem e de ordem superiores.
19. Sistema de equações diferenciais.
20. Plano de fase.
21. Análise qualitativa de equações diferenciais.
22. Aplicação de sistemas de equações diferenciais a economia.
23. Introdução ao cálculo das variações.

BOYCE, William E. & DI PRIMA, Richard C. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1994.
 SIMON, C. P & BLUME, L. *Matemática para Economista*. São Paulo: Bookman, 2004.
 SIMONSEN, M. H. *Teoria Microeconômica*. Vol. 4. Rio de Janeiro: FGV, 1969.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, William E. & DI PRIMA, Richard C. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1994.
 SIMON, C. P & BLUME, L. *Matemática para Economista*. São Paulo: Bookman, 2004.
 ZILL, Dennis G. & RULLEN, Michael. *Equações Diferenciais*. (Vols.1 e 2). São Paulo: Makron Books, 2001. .

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMONSEN, M. H. *Teoria Microeconômica*. Vol. 4. Rio de Janeiro: FGV, 1969.
 STEINBRUCH, Alfredo & WINTERLE, Paulo. *Álgebra Linear*. Makron. São Paulo. 1987.
 THOMAS, George B et all. *Cálculo*. São Paulo: Addison Wesley, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

NÚCLEO DE GESTÃO


 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Prof. Antônio César Cardim Britto
 Coordenador do Núcleo de Gestão
 SIAPE 1324019



HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ECONOMIA


 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Profª Lucilena F. Castanheira Corrêa
 SIAPE Nº1796244
 Coordenadora do Curso de
 Ciências Econômicas
 UFPE/CAA