



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro Tecnológico, de Ciências Exatas e Educação
Departamento de Matemática

Programa de Ensino

Identificação da disciplina

Código	Nome	Carga horária semanal (h/a)			Carga horária total (h/a)
		Teórica	PCC	Extensão	
MAT4004	Teoria dos Jogos	4	--	--	72

Pré-Requisitos

Nome e código da disciplina	MAT1401 – Cálculo II ou MAT2201 – Cálculo 1
-----------------------------	---------------------------------------------

Identificação da oferta

Cursos	751 – MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) 753 – ENGENHARIA DE MATERIAIS 754 – ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO 755 – ENGENHARIA TÊXTIL 756 – MATEMÁTICA - Licenciatura
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Objetivos da disciplina

<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os conceitos básicos de Teoria dos Jogos.• Identificar os diferentes tipos de jogos.• Conhecer aplicações da Teoria dos Jogos.• Desenvolver os conceitos de tomadas de decisão em ambientes racionais.

Ementa

Introdução à Teoria dos Jogos, Teoria da Escolha Racional, Modelos de Jogos, Jogos Estratégicos, Jogos Extensivos com Informação Perfeita, Jogos Extensivos com Informação Imperfeita.

Conteúdo programático

<ol style="list-style-type: none">1. Introdução à Teoria dos Jogos<ul style="list-style-type: none">• História da Teoria dos Jogos.• Porque estudar Teoria dos Jogos.• Conceitos e notações básicas.2. Teoria da Escolha Racional3. Modelos de Jogos

- Forma estratégica.
 - Forma estendida.
4. Jogos Estratégicos
 - Definição.
 - Eliminação iterada de estratégias estritamente dominadas.
 - Estratégias racionalizáveis.
 - Equilíbrio de Nash.
 - Estratégias mistas.
 - Aplicações.
 5. Jogos Extensivos com Informação Perfeita
 - Definição.
 - Jogos sequenciais.
 - Jogos repetidos.
 - Aplicações.
 6. Jogos Extensivos com Informação Imperfeita
 - Definição.
 - Estratégias comportamentais e mistas.
 - Equilíbrio de Nash Bayesiano.
 - Aplicações.

Bibliografia

Básica

- [1] CHIANG, A. C. e WAINWRIGHT, K. **Matemática para Economistas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- [2] FIANI, R. **Teoria dos Jogos**. 2a Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- [3] OSBORNE, M. J. **An Introduction to Game Theory**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

Complementar

- [1] BIERMAN, S.H. e FERNANDEZ, L.F. **Teoria dos Jogos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2011.
- [2] GIBBONS, R. **Game Theory for Applied Economists**. Princeton, NJ: Princeton University Press., 1998.
- [3] MARINHO, R. **Prática na Teoria: Aplicações da Teoria dos Jogos e da Evolução aos Negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- [4] OSBORNE, M.J. e RUBINSTEIN, A. **A Course in Game Theory**. Cambridge: The MIT Press, 1994.
- [5] PAPAYOANOU, P. **Game Theory for Business: A Primer in Strategic Gaming**. Texas: Probabilistic Publishing, 2010.
- [6] RASMUSSEN, E. **Games and Information – An Introduction to Game Theory**. Cambridge: Blackwell, 1989.