

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina INVESTIMENTOS SOB INCERTEZA				Código ENP 563	
Departamento Departamento de Engenharia de Produção			Unidade ICEA		
Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 00	Nº de Créditos 04	Duração/Semana 18	Carga Horária Semestral 60h ou 72 hora/aula

Ementa

Tipos de opções e classificação das opções reais. Principais processos estocásticos usados em opções reais. Lema de Itô. Inferência em Processos estocásticos. Simulação de Monte Carlo para avaliar opções. Introdução aos jogos de opções.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INVESTIMENTOS SOB INCERTEZA

- a. Critérios de análise de investimento
- b. Fluxo de caixa e avaliações econômicas e financeiras
- c. Incerteza e risco
- d. Teoria da utilidade esperada

2. OPÇÕES

- a. Opções Financeiras
- b. Opções Reais

3. VALORAÇÃO DE OPÇÕES

- a. Opções Europeias
- b. Opções Americanas
- c. Opções Reais
- d. Método de Programação Dinâmica

4. PROCESSOS ESTOCÁSTICOS

- a. Passeio aleatório discreto
- b. Movimento Aritmético Browniano
- c. Movimento Geométrico Browniano
- d. Processo de reversão a média
- e. Lemma de Itô
- f. Geração de caminhos aleatórios
- g. Inferência
- h.

5. ESTRATÉGIA E JOGOS DE OPÇÕES

- a. Teoria dos jogos e estratégia competitiva
- b. Modelagem e jogos de opções

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LUENBERGUER, D. G. **Investment Science**. Oxford University Press, New York, 1997.
2. DIXIT, A. K.; PINDYCK, R.S. **Investment under Uncertainty**. 476p. Princeton University Press, 1994
3. GLASSERMAN, P. **Monte Carlo Simulation in financial engineering**. Springer, 1st ed., 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SAMANEZ, C. P. **Engenharia econômica**. São Paulo: Pearson, 2009.
2. SAMANEZ, C. P. **Matemática financeira**. São Paulo: Pearson, 2009.
3. COPELAND, T. ANTIKAROV, V. **Real Options: A Practitioner's Guide**. Texere, 1st ed., 2001.
4. TRIGEORGIS, L. **Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation**. The MIT Press, 1996.
5. SMIT, H.T.J.; TRIGEORGIS, L. **Strategic Investment: Real Options and Games**. Princeton University Press, 2004.