

**PLANO DE ENSINO**

**DEPARTAMENTO:** Matemática  
**Instrutor:** Prof. Fernando Deeke Sasse

**DISCIPLINA:** Matemática Financeira                      **SIGLA:** MAT0001

**CARGA HORÁRIA TOTAL :** 72 horas/aula    **TEORIA:** 72 horas/aula                      **PRÁTICA:** 0

**CURSO(S):** Licenciatura em Matemática

**SEMESTRE/ANO:** 02/2010                      **PRÉ-REQUISITOS:**

**EMENTA:** Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual a taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:** Ao final do curso o aluno deverá estar apto a:

1. Realizar cálculos de montante, valor presente, taxa de juros e valor de pagamentos para séries uniformes, em progressão aritmética e geométrica e pepetuidades, com capitalização periódica e instantânea.
2. Conhecer os diferentes tipos de amortização de dívidas.
3. Conhecer os principais métodos de análise de investimentos.
4. Saber cotar taxas de juros.
5. Conhecer os principais sistemas de aplicação de renda fixa e operações de crédito.

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:**

CARGA HORÁRIA	CONTEÚDOS PROGRAMATICOS	AValiação
4h	1. Regimes de capitalização 1.1. Capitalização periódica de juros simples e compostos 1.2. Taxas de juros variáveis	Prova 1
14h	2. Séries finitas com capitalização periódica 2.1. Série uniforme antecipada e postecipada 2.2. Série com pagamentos variáveis 2.3. Série em progressão aritmética 2.4 Série em progressão geométrica	
6h	3. Séries infinitas ou perpetuidades 3.1. Séries discretas com capitalização periódica 3.2. Séries contínuas	
10h	4. Amortização de dívidas 4.1. Sistema americano 4.2. Sistema francês ou Price	

	4.3. Sistema SAC	
4h	5. Capitalização instantânea 5.1 Séries discretas com capitalização instantânea 5.2 Séries contínuas 5.3 Séries discretas e contínuas	Prova 2
10h	6. Análise de investimentos 6.1 Método da taxa interna de retorno (TIR) 6.2 Método do valor presente líquido 6.3 Investimentos alternativos ou excludentes 6.4 Investimentos alternativos ou excludentes 6.5 Taxa interna de retorno modificada (TIRM) 6.6 Investimentos financeiros 6.7 Risco e retorno em investimentos financeiros	
8h	7 Cotação da taxa de juros 7.1 Convenções para a taxa de juros e contagem de dias 7.2 Contagem do número de dias entre diferentes datas 7.3 Equivalências 7.4 Taxa de juros nominal e efetiva 7.5 Taxa de juros real e nominal 7.6 Perpetuidades e inflação	Prova 3
8h	8. Aplicações financeiras 8.1 Mercados domésticos de títulos de renda fixa 8.2 Mercado internacional de títulos de renda fixa	
8h	9. Operações de crédito 9.1 IOF 9.2 Operações de crédito a pessoas físicas 9.3 Operações de crédito a pessoas jurídicas	Prova 4

**METODOLOGIA PROPOSTA:** Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios orientados.

**AValiação:** 4 provas em sala e trabalhos.

Exame: 09/12, 07:30-09:10.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. GUERRA, Fernando. Matemática financeira através da HP-12C. 3. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2006.
2. HOJI, Masakazu. Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
4. RANGEL, Armenio de Souza; SANTOS, José Carlos de Souza; BUENO, Rodrigo de Losso da Silveira, Matemática dos Mercados Financeiros, Atlas, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.