

# Universidade Federal de Goiás Instituto de Matemática e Estatística

Campus II (Samambaia) - CEP: 740001-970 - Caixa Postal 131 http://www.ime.ufg.br - mail@ime.ufg.br - (62) 3521 1208



### Plano de Ensino

# 01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Matematica Financeira	Cod. da Disciplina:	2487
Curso:	Ciências Econômicas	Cod. do Curso:	
Turma:	Ciências Econômicas Inicial	Resolução:	
Semestre:	2013.2	CHS/T:	4/64

#### 02: Ementa:

Juros e capitalização simples. Capitalização composta. Desconto e taxa de desconto. Séries de pagamento. Métodos de avaliação de fluxos de caixa. Taxas de juros. Sistemas de amortização. Operações realizadas no sistema financeiro brasileiro.

# 03: Programa:

- 1. Porcentagem: conceito e cálculo;
- 2. Capital, Juro, Taxa de juros, Montante;
- 3. Sistemas de Capitalizações: simples e composto;
- 4. Relações entre: juro simples, função afim e progressão aritmética e relações entre: juro composto, função exponencial e progressão geométrica;
- 5. Capitalizações contínuas. Comparação entre montantes no regime de capitalizações contínuas e periódicas;
- 6. Taxas de Juros: nominais, proporcionais, efetiva e equivalentes;
- 7. Operações de descontos: comercial e racional;
- 8. Valor atual e valor futuro de um fluxo de caixa;
- 9. Equivalência de Capitais: em ambos os regimes de capitalizações;
- 10. Séries de pagamentos: uniformes e variáveis;
- 11. Séries de pagamentos: imediatas, antecipadas e diferidas;
- 12. Relação entre o valor presente, a taxa de juros, o tempo e o valor das parcelas. Idem para o valor futuro de uma série uniforme de pagamentos;
- 13. Sistemas de amortizações: SAC, SFA (tabela price), Misto, dentre outros;
- Cálculo em datas futuras para financiamentos de longo prazo de valores como saldo devedor, prestação, parcela de amortização, juros acumulados;
- 15. Métodos e critérios de avaliação e análise de investimento de capital, dentre elas a da taxa interna de retorno (TIR) e do valor presente líquido (VPL).
- 16. Operações financeiras realizadas no mercado;
- 17. Inflação e correção monetária; Aplicações financeiras; Empréstimos e financiamento.

29 de maio de 2019 SiPE: Sistema de Programas de Ensino Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG Prof(a)., IME, UFG 22 de Julho de 2014



# Universidade Federal de Goiás Instituto de Matemática e Estatística

Campus II (Samambaia) - CEP: 740001-970 - Caixa Postal 131 http://www.ime.ufg.br - mail@ime.ufg.br - (62) 3521 1208



### 04: Cronograma:

Unidades 1, 2, 3 e 4: (6 horas/aulas + 4 horas de exercícios práticos e avaliações);

Unidades 5 e 6: (2 horas/aulas + 2 horas de exercícios práticos e avaliações;

Unidade 7 : (2 horas/aulas + 4 horas de exercícios práticos e avaliações);

Unidades 8, 9 e 10: (6 horas/aulas + 4 horas de exercícios práticos e avaliações);

Unidades 11 e 12: (4 horas/aulas + 4 horas de exercícios práticos e avaliações);

Unidade 13 e 14: (4 horas/aulas + 6 horas de exercícios práticos e avaliações);

Unidade 15, 16: (6 horas/aulas + 4 horas de exercícios práticos e avaliações);

Unidade 17: (2 horas/aulas + 2 horas de exercícios práticos e avaliações);

# 05: Objetivos Gerais:

Compartilhar com os alunos os principais conceitos da Matemática Financeira utilizados por empresas e pela população, dando prioridade para uma abordagem prática aplicada ao mercado brasileiro.

# 06: Objetivos Específicos:

Espera-se que os alunos sejam capazes de utilizar os conceitos matemáticos financeiros nas tomadas de decisões, em diversas áreas do conhecimento dando prioridade para uma abordagem prática aplicada ao mercado brasileiro.

- Razões, proporções, percentagens e taxas.
- Operações com mercadorias;
- Capitalização simples: juros, montantes e descontos compostos;
- Capitalização composta: juros, montantes e descontos compostos;
- Aplicações financeiras, inflação e taxas reais de juros;
- Rendas certas, séries financeiras ou séries de pagamentos;
- Esquemas e sistemas de amortização de financiamentos;

### 07: Metodologia:

- Ênfase, por meio de preleções em sala de aula aos aspectos teóricos);
- Aulas práticas individuais ou coletivas compostas de exercícios específicos a serem analisados e resolvidos semanalmente pelos alunos;
- Uso de recursos multimídias em sala de aula com o uso de textos dinâmicos e aplicativos computacionais com o aceso a internet (OPCIONAL);
- Uso da Plataforma Moodle para a postagem de exercícios e avaliações, chats, fóruns e outros recursos didáticos (OPCIONAL);

# 08: Avaliação:

Faremos exercícios e avaliações em uma das aulas semanais distribuídas da seguinte forma: Avaliação objetiva individual e avaliação subjetiva em grupos todas com pontuação.

2

As pontuações serão agrupadas em dois conjuntos de notas:

• N1 fechada dia 8 outubro com peso 3;

29 de maio de 2019 SiPE: Sistema de Programas de Ensino Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG Prof(a). , IME, UFG 22 de Julho de 2014



# Universidade Federal de Goiás Instituto de Matemática e Estatística



Campus II (Samambaia) - CEP: 740001-970 - Caixa Postal 131 http://www.ime.ufg.br - mail@ime.ufg.br - (62) 3521 1208

• N2 fechada dia 10 de dezembro com peso 7.

A média final será calculada como M = 0.3N1 + 0.7N2;

Caso o aluno não consiga obter M = 5 ou superior, fará uma avaliação substitutiva dia 13 de dezembro.

Os resultados das avaliações serão tabulados e divulgados online aos alunos no site do professor www.igm.mat.br em link apropriado.

#### 09: Bibliografia Básica:

- [1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas aplicações. Atlas.
- [2]: PUCCINI, A. L. Matemática financeira: objetiva e aplicada. LTC, Rio de Janeiro, 1986.
- [3]: DUTRA, V. S. J. Matemática financeira, 6a ed. Atlas, São Paulo, 1997.

### 10: Bibliografia Complementar:

- [1]: CRESPO, A. A. Matemática Comercial financeira fácil.
- [2]: HAZZAN, SAMUEL; POMPEO, J. N. Matemática financeira., 5a ed. Saraiva, São Paulo, 2003.
- [3]: MORGADO, AUGUSTO CÉSAR; ZANI, S. C. W. E. Progressões e Matemática Financeira. Rio de Janeiro: SBM.
- [4]: QUEIROZ, MARIA HELENA; SPINELLI, W. Matemática Comercial e Financeira, 14a ed. Ática, S. Paulo, SP., 1998.
- [5]: SAMANEZ, C. P. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos, 4a ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.
- [6]: VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. São Paulo: Atlas. Atlas, São Paulo, 2000.

#### 11: Livro Texto:

[1]: VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. São Paulo: Atlas. Atlas, São Paulo, 2000.

#### 12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3 <sup>a</sup>	18:50-19:35	201, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3 <sup>a</sup>	19:35-20:20	201, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	6 <sup>a</sup>	18:50-19:35	109, CA C, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	6 <sup>a</sup>	19:35-20:20	109, CA C, Câmpus II, Goiânia

# 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

- 1. Segunda feira das 17:00h as 20:30h.
- 2. Atendimento também pelo e-mail: ovidio@igm.mat.br

<b>14:</b> Professor(a): . Email: -	Fone:
_	Prof(a).

29 de maio de 2019 SiPE: Sistema de Programas de Ensino Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG 3