



Plano de Ensino

Curso

1503 / 1504 / 1505 - Licenciatura em Matemática

Ênfase

Identificação

Disciplina

0005006A - Educação Financeira

Docente(s)

Sueli Liberatti Javaroni

Unidade

Faculdade de Ciências

Departamento

Departamento de Matemática

Créditos

4

Carga Horária

60

Seriação ideal

1

Pré - Requisito

Co - Requisito

Plano de Ensino

Objetivos

Correlacionar os conceitos fundamentais da Matemática Comercial e Financeira com os demais tópicos da Matemática da Educação Básica, bem como com o cotidiano das pessoas e outras áreas do conhecimento. Usar, adequadamente, as tecnologias informáticas, como calculadoras científicas e financeiras e planilhas eletrônicas, como recurso auxiliar na interpretação dos problemas que se apresentam na Matemática Financeira. Discutir sobre a utilização das tecnológicas informáticas e de comunicação digitais na Educação Básica.

Conteúdo

1. OS DOIS PRINCIPAIS SEGREDOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA: OS FATORES DE CORREÇÃO E O VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO - 1
 - 1.1. Os Fatores de Correção
 - 1.2. Aumentos ou Reduções Sucessivos
 - 1.3. Inflação, Deflação e Desinflação: Cálculo de Índices
 - 1.4. Taxas nominais ou aparentes x taxas reais
 - 1.5. Trabalhando com as notícias
 - 1.6. Valor do dinheiro no tempo

2. MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA: CONCEITOS BÁSICOS (JUROS E DESCONTOS)
 - 2.1. Terminologias e Representações Iniciais
 - 2.2. Juros Simples e Juros Compostos (Progressões Aritméticas e Progressões Geométricas)
 - 2.3. Trabalhando com as notícias
 - 2.4. Descontos Simples e Descontos Compostos

3. CAPITALIZAÇÃO E AMORTIZAÇÃO COMPOSTAS (RENDAS CERTAS OU ANUIDADES)
 - 3.1. Rendas
 - 3.2. Capitalização Composta
 - 3.3. Amortização Composta
 - 3.4. Trabalhando com as notícias (casos comentados)

4. SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO
 - 4.1. Introdução à amortização
 - 4.2. Principais Sistemas de Amortização
 - 4.2.2. Sistema de Pagamentos Variáveis
 - 4.2.3. Cálculo do Saldo Devedor, no Sistema Francês, após pagamento de K Parcelas

Metodologia

- Aulas expositivas.
- Listas de exercícios a cada tópico estudado.
- Discussão de aplicações no Ensino Fundamental e Médio.
- Trabalhos em grupo.

Bibliografia

Bibliografia básica:

- ALMEIDA, J. T. S. Cálculos financeiros com excel e HP-12c. Florianópolis: Visual Books, 2008.
ASSAF NETO, A. Matemática Financeira e suas aplicações. 11 ed. São Paulo: Atlas. 2009.



Plano de Ensino

SHINODA, C. Matemática financeira para usuários do excel. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
VERAS, L. L. Matemática Financeira. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 4. Reimpressão de 2011.

Bibliografia complementar:

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e educação matemática. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

DI AGUSTINI, C. A.; ZELMANOVITS, N. S. Matemática aplicada à gestão de negócios. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

FEIJÓ, R. Matemática financeira com conceitos econômicos e cálculo diferencial utilização da HP-12C e planilha Excel. São Paulo, Atlas, 2009.

MENDONÇA, L. G. et. al. Matemática financeira. 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 11. reimpressão de 2012.

PILÃO, N. E.; HUMMEL, P. R. V. Matemática financeira e engenharia econômica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2009.

PUCCINI, A. L. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 9. ed., rev. e atual. São Paulo : Elsevier : Campus, 2011.

SÁ, I. P. Matemática financeira para educadores críticos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

_____. Matemática financeira na educação básica (Para Educadores Matemáticos). Rio de Janeiro: Sotese, 2005.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. Manual de aplicações financeiras da HP-12C. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Critérios de avaliação da aprendizagem

Serão realizados dois tipos de avaliação: provas e trabalhos. MÉDIA DE PROVAS: Haverá duas provas obrigatórias (P1 e P2), a partir das quais será calculada a Média de Provas (MP) por:

$$MP = (P1 + P2)/2,$$

sendo que a nota de cada prova será pontuada em uma escala numérica de 0 a 10.

MÉDIA DE TRABALHOS (MT): Será calculada como a média aritmética dos trabalhos realizados.

MÉDIA FINAL (MF): Será calculada conforme a expressão:

$$MF = 0.9*MP + 0.1*MT$$

A média final será computada até a primeira casa decimal.

Caso $MF < 5.0$, o aluno deverá realizar uma terceira prova (P3), em que constará toda a matéria ministrada durante o semestre. Neste caso, a Média de provas (MP) para a determinação da média final será recalculada conforme expressão abaixo:

$$MP = (P1 + P2 + 2*P3)/4$$

OBS: Nos casos onde se verifique improbidade do discente em provas, trabalhos ou exercícios de

Plano de Ensino

avaliação, a nota atribuída a esse discente na referida avaliação será zero e não será permitida a substituição da mesma.

REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5.0 será considerado aprovado.

Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

- Progressão aritmética
- Progressão geométrica
- Conceitos básicos de matemática financeira: os fatores de correção e o valor do dinheiro no tempo
- Matemática comercial e financeira: conceitos básicos, juros e descontos - Capitalização e amortização compostas: rendas certas ou anuidades e sistemas de amortização
- Exploração de calculadoras (científica e financeira) e de planilha eletrônica no estudo e investigação dos conteúdos de Matemática Financeira.

Aprovação

Conselho Curso 17/11/2015

Cons. Departamental 13/11/2015

Congregação