



Plano de Ensino

Semestre 2024-2

I. Identificação da disciplina

Código	Nome da disciplina	Horas-aula semanais		Horas-aula semestrais
		Teóricas	Práticas	
MTM3561	Matemática Financeira	4	0	72

II. Professor(es) ministrante(s)

Giuliano Boava (g.boava@ufsc.br).

III. Pré-requisitos

Não há

IV. Curso(s) para o(s) qual(is) a disciplina é oferecida

Ciências contábeis (turma 02302).

V. Ementa

Juros e Descontos: Simples e Composto. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas.

VI. Objetivos

Concluindo o programa de MTM3561 – Matemática Financeira, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar problemas envolvendo juros simples e juros compostos.
- Diferenciar taxa nominal e taxa efetiva de juros simples e de juros compostos numa operação de desconto simples e desconto composto.
- Identificar problemas de rendas uniformes e rendas variáveis em progressão aritmética: postecipadas, antecipadas e diferidas.
- Diferenciar os vários Sistemas de Amortização de Dívidas, Empréstimos e Financiamentos, e calcular em cada um deles: saldo devedor, amortização, encargos financeiros e prestação num período qualquer do financiamento ou empréstimo.

VII. Conteúdos programáticos

Conteúdo Teórico:

Unidade 1. Juros e Descontos Simples.

1.1. Juros Simples.

1.1.1. Conceito de: juros simples, capital e taxa de juros.

1.1.2. Cálculo de juros simples e do montante.

1.2. Descontos Simples.

1.2.1. Conceito de desconto simples.

1.2.2. Desconto simples comercial.

1.2.3. Desconto simples racional.

1.2.4. Desconto simples bancário.

1.2.5. Cálculo da taxa efetiva de juros simples numa operação de desconto simples.

Unidade 2. Juros e Descontos Compostos.

2.1. Juros compostos.

2.1.1. Conceito de juros compostos.

2.1.2. Cálculo de montante.

2.1.3. Taxas: Taxas equivalentes; taxa nominal e taxa efetiva.

2.2. Descontos Compostos.

VII. Conteúdos programáticos (continuação)

- 2.2.1. Conceito de desconto composto: Racional.
- 2.2.2. Fórmulas do valor: Nominal e Atual.
- 2.2.3. Taxa efetiva de juros composto.
- 2.2.4. Equivalência de Capitais.

Unidade 3. Rendas ou Anuidades.

- 3.1. Conceito de rendas certas ou determinísticas.
- 3.2. Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamentos ou recebimentos e periodicidade.
- 3.3. Modelo básico de rendas: periódicas, constantes, temporárias e postecipadas. Cálculo do valor atual, do montante, da taxa e do número de anuidades.
- 3.4. Modelos genéricos de rendas: antecipadas, diferidas, perpétuas e variáveis em progressão aritmética.

Unidade 4. Sistemas de Amortização de Dívidas.

- 4.1. Sistema de Amortização Constante (SAC).
- 4.2. Sistema Francês de Amortização – Sistema PRICE.
- 4.3. Sistema de Amortização Mista (SAM).
- 4.4. Sistema Americano.

Conteúdo Prático:

Não se aplica.

Conteúdo de Extensão:

Não se aplica.

VIII. Metodologia de ensino e desenvolvimento do programa

Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios em sala de aula. Serão disponibilizados materiais de apoio no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Moodle. O aluno terá, à sua disposição, monitores.

IX. Metodologia de avaliação

O aluno será avaliado através de 3 testes on-line e 3 avaliações. Cada teste está associado a uma avaliação e a nota de cada teste será um bônus na nota da avaliação, até o máximo de um ponto. A média final será a média aritmética das notas das 3 avaliações (com os bônus provenientes dos testes). Será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média maior ou igual a 6,0.

X. Avaliação final

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/Cun/97, o estudante com frequência suficiente e média das avaliações do semestre de 3,0 a 5,5 terá direito a uma nova avaliação, no final do semestre, abordando todo o conteúdo programático. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações anteriores e a nota na nova avaliação.

XI. Cronogramas

Cronograma Teórico:

XI. Cronogramas (continuação)

<i>Data</i>	<i>Conteúdo</i>
26/08/2024, segunda-feira	Apresentação da disciplina e conceitos de matemática básica I
29/08/2024, quinta-feira	Conceitos de matemática básica I e juros simples
02/09/2024, segunda-feira	Juros simples
05/09/2024, quinta-feira	Desconto simples
09/09/2024, segunda-feira	Desconto simples
12/09/2024, quinta-feira	Conceitos de matemática básica II
16/09/2024, segunda-feira	Sem aula a pedido da coordenação do curso de Ciências Contábeis
19/09/2024, quinta-feira	Juros compostos
23/09/2024, segunda-feira	Juros compostos
26/09/2024, quinta-feira	Resolução de exercícios
30/09/2024, segunda-feira	Resolução de exercícios
03/10/2024, quinta-feira	Avaliação 1
07/10/2024, segunda-feira	Conversões e relações entre taxas
10/10/2024, quinta-feira	Descontos compostos e equivalência de capitais
14/10/2024, segunda-feira	Rendas: conceito e classificações
17/10/2024, quinta-feira	O modelo básico de rendas e aplicações
21/10/2024, segunda-feira	O modelo básico de rendas e aplicações
24/10/2024, quinta-feira	O modelo básico de rendas e aplicações
28/10/2024, segunda-feira	Feriado
31/10/2024, quinta-feira	Resolução de exercícios
04/11/2024, segunda-feira	Resolução de exercícios
07/11/2024, quinta-feira	Avaliação 2
11/11/2024, segunda-feira	Rendas em progressão aritmética
14/11/2024, quinta-feira	Rendas perpétuas e conceitos de sistemas de amortização de dívidas
18/11/2024, segunda-feira	Conceitos de sistemas de amortização de dívidas
21/11/2024, quinta-feira	Sistema de amortização francês (SAF)
25/11/2024, segunda-feira	Sistema de amortização constante (SAC)
28/11/2024, quinta-feira	Sistemas de amortização misto (SAM) e americano (SAA)
02/12/2024, segunda-feira	Revisão do conteúdo
05/12/2024, quinta-feira	Resolução de exercícios
09/12/2024, segunda-feira	Resolução de exercícios
12/12/2024, quinta-feira	Avaliação 3
16/12/2024, segunda-feira	Sem aula
19/12/2024, quinta-feira	Prova de recuperação

Observação. O cronograma é apenas uma previsão e poderá sofrer alterações durante o semestre. Qualquer alteração será devidamente informada pelo professor.

Cronograma Prático:

Não se aplica.

Cronograma de Extensão:

Não se aplica.

XII. Bibliografia Básica

- [1] MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. Matemática Financeira. 6a. ed. São Paulo: Atlas. 2011.
- [2] VERAS, Lilia Ladeira. Matemática Financeira. 2a. ed. São Paulo: Atlas. 1989.
- [3] VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática Financeira. 7a. ed. São Paulo: Atlas. 2013.

XIII. Bibliografia Complementar

- [1] ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2000.
- [2] GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP-12C. 4a. ed. Florianópolis: UFSC. 2013.
- [3] HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. Matemática financeira. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. viii, 312 p.
- [4] PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 440p.
- [5] SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira – Aplicação à Análise de Investimentos. 3a. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2002.

Florianópolis, 30 de julho de 2024

Professor(a) Giuliano Boava