



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Departamento de Matemática
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 -Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-6560/2884
mtm@contato.ufsc.br / www.mtm.ufsc.br



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2023.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
MTM3561	Matemática Financeira	08223	72h	0h	72h

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)/E-MAIL

Silvia Martini de Holanda (e-mail: s.holanda@ufsc.br).

III. DIAS E HORÁRIOS DAS AULAS

207302 e 407302

IV. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não há

V CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Matemática Licenciatura.

VI. EMENTA

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

VII. 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 descontocomposto.
- 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.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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. Desconto 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.
 - 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 de Amortização Americano (SAA).

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão ministradas aulas expositivas, com apresentação do conteúdo teórico e resolução de exercícios em sala de aula.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados por meio de três provas presenciais (P_1 , P_2 e P_3).

A média das provas será calculada pela fórmula $M = \frac{2*P_1+4*P_2+3*P_3}{9}$.

Será considerado aprovado o aluno que apresentar frequência suficiente (de ao menos 75%) e média maior ou igual a 6.

XI. AVALIAÇÃO FINAL

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/Cun/97, o aluno 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 da nova avaliação.

XII. CRONOGRAMA TEÓRICO

Será definido pela professora.

XIII. CRONOGRAMA PRÁTICO

Não se aplica.

XIV. 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.
4. GUERRA, Fernando. TANEJA, Inder Jeet. Matemática Financeira. 3. ed. EAD Administração/UFSC. 2014. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_4/Matematica_Financeira/material_didatico/MatFinanceiraFinal-3ed.pdf.

XV 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, 01 de dezembro de 2023.

Silvia Martini de Holanda