**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

|  |
| --- |
| **SEMESTRE 2016/1** |
| **I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:** |  |
| **Código** | **Nome da Disciplina** | **Horas/aula Semanais**Teóricas Práticas | **Horas/aula Semestrais** |
| **MTM 5150** | Matemática Financeira  | 04 |  | 72 |
| **II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)** |
| Daniela Losso da Costa |
| **III. PRÉ-REQUISITO (S)** |
| **Código** | **Nome da Disciplina** |
|  |  |
| **IV. CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA** |
| Ciências Econômicas |
| 1. **EMENTA**
 |
| Juros e descontos simples. Juros e descontos compostos. Taxas. Rendas. |
| 1. **OBJETIVOS**
 |
| Dado o conteúdo programático, o aluno deverá ser capaz de identificar e solucionar problemas sobre juros simples e descontos simples, juros compostos e descontos compostos, rendas ou anuidades, calcular taxas equivalente, efetiva e nominal de juros. |
| 1. **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**
 |
| I. UNIDADE 1 - Juros simples1.1. Juros simples1.1.1. Conceitos: juros simples, capital; taxa de juros1.1.2. Cálculo de juros simples e montante1.1.3. Método Hamburguês1. II. UNIDADE 2 - Descontos Simples

2.1. Desconto simples racional2.2. Desconto simples comercial2.3. Taxa efetiva de juros "versus" taxa de desconto; cálculo da taxa efetiva de juros numa operação de desconto.2.4. Equivalência de capitais1. UNIDADE 3 - Juros compostos

3.1. Conceito: diferença entre os regimes de capitalização simples e composta.3.2. Fórmula do montante3.3. Taxas: equivalentes, efetiva e nominal3.4. Períodos fracionários: convenção linear e exponencial3.5. Juros compostos contínuo1. IV. UNIDADE 4 - Descontos compostos

4.1. Conceito de descontos compostos racional e comercial4.2. Fórmulas dos: valor nominal e valor atual4.3. Taxa efetiva de juros compostos e taxa de desconto composto.4.4. Equivalência de capitais**V. UNIDADE 5 - Rendas ou anuidades**5.1. Conceitos: Rendas certas ou determinísticas5.2. Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamento ou recebimento e periodicidade.5.3. Modelo básico de rendas (periódicas, constantes, temporárias e postecipadas.5.3.1. Cálculo do valor atual5.3.2. Cálculo do montante5.3.3. Cálculo de taxas de juros5.3.4. Cálculo do número de pagamentos (ou recebimentos)5.4. Modelos genéricos de rendas5.4.1. Antecipadas5.4.2. Diferidas5.4.3. Perpétuas5.4.4. Rendas Variáveis: em progressão aritmética crescente e decrescente, cálculo do montante, valor atual, taxa e número de pagamentos (ou recebimentos). |
|  |
| **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA** |
| O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas e dialogadas, além da participação efetiva do aluno na construção e resolução de exercícios.  |
| **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO** |
| Serão realizadas três avaliações obrigatórias durante o semestre. Será considerado aprovado o aluno que obtiver a média aritmética simples das três avaliações igual ou superior a 6 (seis). As avaliações terão pesos iguais. |
| **X. AVALIAÇÃO FINAL** |
| De acordo com o § 2o do Art. 70 da Resolução nº 17/CUn/97, o aluno com freqüência suficiente e média das avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5, terá direito a uma nova avaliação, ao final do semestre. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações parciais e a nota da nova avaliação. (Art 71, § 3º, da mesma resolução.) |
| **XI. CRONOGRAMA TEÓRICO** |
| **Data** | **Atividade** |
|  | Unidade 1: 12 horas/aula Unidade 2: 12 horas/aula Unidade 3: 12 horas/aula Unidade 4: 12 horas/aula Unidade 5: 16 horas/aulaAvaliações: 08 horas-aula |
| **XII. CRONOGRAMA PRÁTICO** |
| **Data** | **Atividade** |
|  |  |
| **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA** |
| * VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática Financeira. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2013.
* VERAS, Lilia Ladeira. Matemática Financeira. 2. ed. São Paulo: Atlas. 1989.
* MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. Matemática Financeira. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2013.
 |
| **XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
| * ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações.5. ed. São Paulo: Atlas. 2000.
* GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP-12C. 4 ed .Florianópolis: UFSC. 2013.
* SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira - Aplicação à Análise de Investimentos. 3. ed. São Paulo: Printice Hall. 2002.
 |

Florianópolis, 20 de fevereiro de 2016.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Aldrovando L. A. Araújo

Coordenador da disciplina