



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng^a de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PLANO DE ENSINO

SEMESTRE – 2020-1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA | TURMA (S) | TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS |
|---------|----------------------|-----------|---|
| EPS7019 | Engenharia Econômica | 06213 | Remota Síncrona: 18 Remota Assíncrona: 36 Total: 54 |

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Rogério Feroldi Miorando – rogerio.miorando@ufsc.br

3. PRÉ-REQUISITO(S)

| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA |
|---------|--------------------|
| EPS7009 | Teoria de Decisão |

4. EMENTA

Conceitos de Matemática Financeira. Cálculo de taxas acumuladas de inflação, taxa de juros global e amortização de dívida. Engenharia Econômica e análise de investimentos.

5. OBJETIVOS

- i) Compreender conceitos básicos de Matemática Financeira, como: taxas de juros, inflação e o valor do dinheiro no tempo.
- ii) Compreender os métodos de amortização de dívidas Price e SAC.
- iii) Compreender a análise de viabilidade econômica de projetos e empreendimentos.
- iv) Compreender projeção de fluxo de caixa a preços de hoje e a preços correntes, selecionando a TMA adequada.
- v) Compreender a tomada de decisão sobre substituição e retenção de equipamentos
- vi) Desenvolver planilhas de análise de viabilidade econômica utilizando as ferramentas de finanças de planilhas eletrônicas.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I. MATEMÁTICA FINANCEIRA
Fundamentos da Engenharia Econômica
Fatores: Como o Tempo e os Juros Afetam o Dinheiro
Combinação de Fatores
Taxas Nominais de Juros e Taxas Efetivas de Juros
Amortização de Dívidas
A TMA e o Custo de Capital
- II. ENGENHARIA ECONÔMICA
Análise do Valor Presente
Análise do Valor Anual e Taxa de Retorno
Análise do Ponto de Equilíbrio (Breakeven)

Decisões sobre Substituição e Retenção
Efeitos da Inflação
Análise em Condições de Risco e Incerteza
Análise sob Restrição Orçamentária

7. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas assíncronas – aulas gravadas em vídeo com a apresentação do conteúdo teórico da disciplina. As aulas serão disponibilizadas de acordo com o cronograma e ficarão à disposição dos alunos até o final do semestre.

Aulas síncronas – encontros online com interação em tempo real para o esclarecimento de dúvidas, resolução de exercícios e apresentação de trabalhos. As aulas serão realizadas no horário agendado da disciplina ou em horário acordado, por unanimidade, pela turma e professor. A gravação e disponibilização destas aulas, assim como o registro de presença, dependerá de um acordo realizado entre a turma e o professor.

Tarefas online – exercícios e tarefas semanais disponibilizados no Moodle para resolução dentro de um prazo de 5 dias.

Frequência – será aferida pela realização das atividades interativas nas aulas gravadas e dos exercícios propostos semanalmente.

8. AVALIAÇÃO

A avaliação é composta de quatro notas: duas provas (**P1** e **P2** – *assíncronas*), média dos exercícios semanais (**Exc** - *assíncronos*) e apresentação do trabalho final (**Apr** - *síncrona*). A média ponderada das notas por seus respectivos pesos gera a média final (M).

$$M = 0,20.P1 + 0,20.P2 + 0,50.Exec + 0,10.Apr$$

É considerado aprovado o aluno que obtiver média M igual ou superior a 6. Os alunos que não preencherem este requisito, mas com frequência suficiente e média superior a 3, serão submetidos a uma prova de recuperação (*síncrona*).

Após a recuperação, a nota final é calculada como $NF = (M + Rec.) / 2$, a qual deverá ser igual ou superior a 6 para a aprovação.

Para ser aprovado o aluno deverá ter pelo menos 75% de frequência.

9. CRONOGRAMA

| Semana | Conteúdo |
|--------|---|
| 1 | Fundamentos da Engenharia Econômica |
| 2 | Como o Tempo e os Juros Afetam o Dinheiro |
| 3 | Combinação de Fatores |
| 4 | Taxas Nominais de Juros e Taxas Efetivas de Juros |
| 5 | Amortização de Dívidas |
| 6 | A TMA e o Custo de Capital |
| 7 | Prova P1 |
| 8 | Análise do Valor Presente |
| 9 | Análise do Valor Anual e Taxa de Retorno |
| 10 | Análise do Ponto de Equilíbrio (Breakeven) |
| 11 | Decisões sobre Substituição e Retenção |
| 12 | Efeitos da Inflação |
| 13 | Fluxo de Caixa livre e Financeiro |
| 14 | Análise em Condições de Risco e Incerteza |
| 15 | Escolha de Projetos sob Restrição Orçamentária |
| 16 | Apresentação de Trabalho |
| 17 | Prova P2 |
| 18 | Recuperação |

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Matemática Financeira (Campos)

Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/17346>

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Matemática Financeira (Vianna)

Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/430116>