



PLANO DE ENSINO 2020.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7019	Engenharia Econômica	06212	54 Total 28 Horas síncronas 26 Horas assíncronas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Javier Gutierrez Castro / javier.gutierrez@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s))

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EPS7009 OU	Teoria da Decisão
EPS5222 E	Modelos Econômicos Quantitativos
EPS5232	Gerência Industrial II

IV. CURSOS PARA OS QUAIS A DISCIPLINA É OFERECIDA

(202) Engenharia Elétrica; (203) Engenharia Mecânica; (235) Engenharia Eletrônica
(212 / 213 / 214) Engenharia de Produção Civil / Elétrica / Mecânica

V. EMENTA

Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.

VI. OBJETIVOS

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

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte I. Matemática Financeira:

1. Conceitos de Juros. 2. Relações de Equivalência. 3. Taxas nominais e efetivas. 4. Amortização de Dívidas (Price, SAC e Misto). 5. Inflação e correção monetária.

Parte II. Engenharia Econômica:

1. Análise de Investimentos: princípios e conceitos. 2. VPL, CAE/VAE, TIR e Payback. 3. Depreciação / Imposto de Renda. 4. Substituição de Equipamentos. 5. Fluxo de Caixa a Preços Correntes e Ajustados. 6. Risco e Incerteza/ Análise de Sensibilidade. 7. Análise de Viabilidade Econômica e Financeira de Projetos

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas teóricas serão expositivas realizadas de forma síncrona através de Conferência web, utilizando o Moodle através da Atividade BigBlueButtonBn (<https://conferenciaweb.rnp.br/>), a qual é disponibilizada de forma gratuita pela UFSC. Não se descarta o uso de outros sistemas de conferência via web, de uso livre, caso se observe uma melhor performance. As aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle para revisão e/ou estudo, assim como as apresentações. As aulas síncronas serão reforçadas com listas de exercícios. A principal via de comunicação é o Moodle, tanto para a divulgação do material didático, como para o atendimento via chat e/ou videoconferência ao estudante.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

As avaliações da disciplina serão realizadas através de exercícios e duas provas individuais:

Exercícios (E): 20% (a serem realizados de maneira síncrona e assíncrona)

Primeira Prova (P1): 40% (Primeira parte do curso, de forma síncrona)

Segunda Prova (P2): 40% (Segunda parte do curso, de forma síncrona)

Assim, gera-se uma média (M)

$$M = 0,2 \times E + 0,4 \times A1 + 0,4 \times A2$$

Considera-se aprovado o aluno que obtiver média M igual ou superior a 6. Os alunos que não preencherem este requisito, mas com média superior a 3, serão submetidos a uma avaliação de recuperação, cujo conteúdo será da disciplina completa. Após a recuperação, a nota final (NF) é calculada como $NF = (M + Rec.) / 2$, a qual deverá ser igual ou superior a 6 para a aprovação. Em caso de problemas técnicos na realização de atividades avaliativas síncronas, será remarcada uma nova data para a realização da atividade.

Para ser aprovado o aluno deverá ter pelo menos 75% de frequência. Esta será verificada através da conexão e participação nas aulas síncronas, e em casos excepcionais de maneira assíncrona com a entrega de exercícios correspondentes à aula.

X. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

XI. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo da Aula	CH	CH	CH Total
			Síncrona*	Assíncrona**	
1	04/fev	Juros Simples e Compostos	1,5	2	3,5
2	11/fev	Taxas de Juros (parte 1)	1,5	2	3,5
3	18/fev	Taxas de Juros (parte 2)	1,5	2	3,5
4	25/fev	Séries Periódicas uniformes	1,5	2	3,5
5	04/mar	Planos de amortização de empréstimos e financiamentos	1,5	2	3,5
6	11/mar	Prática dirigida	1,5	2	3,5
7	18/mar	Prova 1	3	0	3
8	25/mar	Métodos de avaliação de investimentos (parte 1)	1,5	2	3,5
9	01/abr	Métodos de avaliação de investimentos (parte 2)	1,5	2	3,5
10	08/abr	Fluxo de caixa na análise e avaliação das decisões econômicas e financeiras (parte 1)	1,5	2	3,5
11	15/abr	Fluxo de caixa na análise e avaliação das decisões econômicas e financeiras (parte 2)	1,5	2	3,5
12	22/abr	Projetos de substituição imediata, tratamento da inflação e ponto de equilíbrio	1,5	2	3,5
13	29/abr	Análise e comportamento dos projetos de investimentos de capital frente à aleatoriedade e à incerteza	1,5	2	3,5
14	06/mai	Prática dirigida	1	2	3
15	13/mai	Prova 2	3	0	3
16	20/mai	Recuperação	3	0	3
			28	26	54

* As horas síncronas consistem na apresentação do tema e a realização de exercícios. As avaliações são síncronas.

** As horas assíncronas consistem na revisão do material disponibilizado prévio à aula e à realização de exercícios adicionais sobre o tema.

XII. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Avaliação e análise de investimentos industriais - Davi Welligton Alexandre Domingues, 2005

<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/60411>

Como otimizar a análise e decisão de investimentos - Jessica Jaremciuk de Lima, 2017
<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/57300>

Matemática Financeira e Análise de Investimentos - Ernesto Coutinho Puccini, 2016
<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/145369>

Matemática financeira e engenharia econômica: a teoria e a prática, 2004
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/96657>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Matemática Financeira - Renata de Moura Issa Vianna, 2018
<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/430116>

Matemática Financeira - Vol.1, Haroldo da Costa Belo, 2010
<https://canal.cecierj.edu.br/recurso/4685>

Fundamentos de Finanças - Vol.1 - Ana Luiza Barbosa da Costa Veiga; Márcio Aleixo da Cruz, 2010
<https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6430>

*Nota: A bibliografia básica e complementar apresentada provêm de sites de divulgação pública que contam com o conhecimento e autorização dos seus respectivos autores.
