



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2022.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CIT 7146	INTRODUÇÃO A ECONOMIA NA ENGENHARIA	02	00	36

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
06653 - 6.1620(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profa. SIMONE MEISTER SOMMER BILESSIMO (simone.bilessimo@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	2160 horas

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

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina é necessária para uma complementação da formação do profissional de Engenharia de Energia. Fornece conceitos e desenvolve trabalhos que buscam contextualizar a importância da economia nos diversos campos de atuação do egresso deste curso.

VI. EMENTA

A decisão de Investir. Fundamentos de matemática financeira. Juros; Taxa de Juros; Fluxo de Caixa; Série Uniforme; Valor Futuro; Valor Presente. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Taxa de Mínima Atratividade; Método do Valor Presente Líquido; Índice Benefício/Custo; Retorno Adicional sobre o Investimento; Taxa Interna de Retorno e Período de recuperação do investimento. Introdução à análise do risco econômico-financeiro em projetos.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno para conhecer as diversas abordagens e perspectivas acerca da Economia na Engenharia, a partir da compreensão dos conceitos e fundamentos básicos em matemática financeira, análise de projetos de investimentos e decisões econômicas.

Objetivos Específicos:

Para alcançar o objetivo geral, é esperado do aluno:

- Contextualizar a engenharia econômica no campo de atuação do egresso em Engenharia de Energia;
- Conhecer os conceitos relacionados aos fundamentos da matemática financeira;
- Compreender as variáveis envolvidas no processo de tomada de decisão, sob o ponto de vista da análise de investimentos.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 – EMPRESA E ENGENHARIA ECONÔMICA

- 1.1. A organização e análise ambiental
- 1.2. Decisões
- 1.3. Lucro e valorização capital-empresa
- 1.4. Decisão de investimento

UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA

- 2.1. Juros simples
- 2.2. Juros compostos
- 2.3. Fluxos de caixa e simbologia
- 2.4. Séries uniformes e não uniformes
- 2.5. Valor Futuro; Valor Presente

UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS

- 3.1. Conceitos e princípios
- 3.2. Métodos para análise de investimentos
- 3.3. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Taxa de Mínima Atratividade, ; Método do Valor Presente Líquido; Índice Benefício/Custo; Retorno Adicional sobre o Investimento; Taxa Interna de Retorno e Período de recuperação do investimento.

UNIDADE 4 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

- 4.1. Estratégia empresarial e análise de investimentos
- 4.2. Introdução à análise do risco econômico-financeiro em projetos.

IX. COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Compreender os conceitos básicos relacionados à Economia na Engenharia;
- Identificar e aplicar adequadamente conceitos e fundamentos básicos em matemática financeira;
- Compreender os indicadores, de retorno e de risco, utilizados em análise de projetos de investimentos;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos de investimentos.

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Aulas presenciais dialogadas intercaladas com atividades práticas, nas sextas-feiras das 16h20 às 18h.
2. Material de apoio e atividades postado no Moodle da disciplina. Desenvolvimento de atividades práticas. O material disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem incluirá conteúdos complementares aos encontros presenciais, bem como para as atividades assíncronas. OBS: será utilizada planilha eletrônica no Excel, o qual é disponibilizado aos acadêmicos pela UFSC em parceria com a Microsoft.

XI. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a

nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)
- • Será realizada uma prova, em planilha eletrônica, referente ao conteúdo das Unidades 1 a 2
- • A prova terá peso 3 (três) para cálculo da média final da disciplina.
- • A média dos trabalhos (MT) terá peso 3 (três) para cálculo da média final da disciplina. Os trabalhos incluem atividades realizadas no Moodle.
- • O Caso Prático (CP), de análise da viabilidade econômica, terá peso 4 (quatro) para cálculo da média final da disciplina.

$$\text{Média Final (MF)} = 0,3.MP + 0,3MT + 0,4CP$$

Avaliação de Reposição

• O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá fazer o pedido à Chefia do Departamento que oferece a disciplina, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).

Horário de atendimento ao aluno:

Sextas-feiras das 13h30 às 16h na Unidade Mato alto – sala do RExLab – sala 105

Segundas-feiras das 16h às 17h30 na Unidade Jardim das Avenidas – Local a Combinar com a docente

XII. CRONOGRAMA TEÓRICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	18/04/2022 a 23/04/2022	Apresentação da disciplina – Plano de Ensino
2	25/04/2022 a 30/04/2022	UNIDADE 1 – EMPRESA E ENGENHARIA ECONÔMICA 1.1. A organização e análise ambiental 1.2. Decisões 1.3. Lucro e valorização capital-empresa 1.4. Decisão de investimento
3	02/05/2022 a 07/05/2022	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.1. Juros simples 2.2. Juros compostos
4	09/05/2022 a 14/05/2022	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.3. Fluxos de caixa e simbologia 2.4. Séries uniformes e não uniformes
5	16/05/2022 a 21/05/2022	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA Uso de planilha eletrônica
6	23/05/2022 a 28/05/2022	EXERCÍCIOS
7	30/05/2022 a 04/06/2022	PROVA
8	06/06/2022 a 11/06/2022	Caso Prático
9	13/06/2022 a 18/06/2022	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.1. Conceitos e princípios 3.2. Métodos para análise de investimentos Método do Valor Presente Líquido.
10	20/06/2022 a 25/06/2022	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.3. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Índice Benefício/Custo; Retorno Adicional sobre o Investimento 3.3. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Período de recuperação do investimento
11	27/06/2022 a 02/07/2022	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos

		3.3. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Taxa Interna de Retorno
12	04/07/2022 a 09/07/2022	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos 3.3. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Taxa Interna de Retorno
13	11/07/2022 a 16/07/2022	UNIDADE 4 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 4.1. Estratégia empresarial e análise de investimentos 4.2. Introdução à análise do risco econômico-financeiro em projeto Exercício prático – caso para análise da viabilidade econômica s
14	18/07/2022 a 23/07/2022	Apresentação de trabalho (em equipe) – caso prático
15	25/07/2022 a 27/07/2022	caso prático
16	28/07/2022 a 03/08/2022	Prova de recuperação

Obs: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades.

XII. Feriados previstos para o semestre 2022.1:

DATA	
21/04/2022	Tiradentes
01/05/2022	Dia do Trabalho
04/05/2022	Dia da Padroeira da Cidade (Araranguá)
16/06/2022	Corpus Christi

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NOGUEIRA, Edemilson, **Introdução à engenharia econômica**. 1. ed., São Carlos: EDUFSCAR, 2011.
2. SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos**. São Paulo, Atlas, 2008.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

3. CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Harmut. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá.

.....
Professora Simone Meister Sommer Bilessimo

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso ___/___/___

.....
Coordenador do Curso