



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2019.1

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 - 5.1420(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 toma 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. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas intercaladas com discussões. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios.

OBS: para ministrar as aulas é necessário o uso, pela docente, de equipamento projetor (Datashow) provido de cabo USB, bem como quadro para projetar a imagem gerada. Além disso, o uso de planilha eletrônica, por parte dos alunos, é recomendável, assim seria necessária a realização de algumas aulas em laboratório de informática (com no máximo 2 alunos por computador) ou outra solução compatível. Para resolução dos exercícios os alunos precisarão de calculadora científica.

X. 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)

- Serão realizadas duas provas:
 - Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 1 a 3.2: P1
 - Prova 2 será referente aos conteúdos das Unidades 3 a 4: P2
 - * As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.
 - * A Prova 2 será realizada em planilha eletrônica.
 - A média das Provas (MP) será calculada da seguinte forma:
 - $MP = \frac{(P1+P2)}{2}$
 - A média das provas (MP) terá peso 6 (seis) para cálculo da média final da disciplina.
- A média dos trabalhos (MT) terá peso 4 (quatro) para cálculo da média final da disciplina. Os trabalhos incluem atividades realizadas em sala, no Moodle e Caso Prático de análise da viabilidade econômica.
- Média Final (MF) = 0,6.MP + 0,4MT

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:

Quartas-feiras das 14h às 16h na Unidade Mato Alto – sala do RexLab – sala 106

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO		
AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	11/03/19 a 16/03/19	Apresentação da disciplina – Plano de Ensino 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
2	18/03/19 a 23/03/19	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.1. Juros simples 2.2. Juros compostos
3	25/03/19 a 30/03/19	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.3. Fluxos de caixa e simbologia 2.4. Séries uniformes e não uniformes
4	01/04/19 a 06/04/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.1. Conceitos e princípios 3.2. Métodos para análise de investimentos
5	08/04/19 a 13/04/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos
6	15/04/19 a 20/04/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos
7	22/04/19 a 27/04/19	PROVA 1
8	29/04/19 a 04/05/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS 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.
9	06/05/19 a 11/05/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS 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
10	13/05/19 a 18/05/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS 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
11	20/05/19 a 25/05/19	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS 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
12	27/05/19 a 01/06/19	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
13	03/06/19 a 08/06/19	PROVA 2
14	10/06/19 a 15/06/19	Exercício prático – caso para análise da viabilidade econômica
15	17/06/19 a 22/06/19	FERIADO
16	24/06/19 a 29/06/19	Exercício prático – caso para análise da viabilidade econômica
17	01/07/19 a 06/07/19	Apresentação de trabalho (em equipe) – caso prático
18	08/07/19 a 13/07/19	Prova de recuperação

XII. Feriados previstos para o semestre 2019.1:

DATA	
03/04/19	Aniversário da Cidade (Araranguá)
19/04/19	Sexta-feira Santa
20/04/19	Dia não letivo
21/04/19	Tiradentes/Páscoa
01/05/19	Dia do Trabalhador
04/05/19	Dia da Padroeira da Cidade (Araranguá)
20/06/19	Corpus Christi
21 e 22/06	Dias não letivos

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.



Simone Meister Sommer Bilessimo, Dr.^a
Prof. Adjunto/SIAPE 1932382
UFSC / Campus Araranguá

.....
Professora Simone Meister Sommer Bilessimo

Rogério Gomes de Oliveira, Dr.
Prof. Adjunto/SIAPE: 1724307
UFSC/Campus Araranguá

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 21 / 3 / 2019

.....
Coordenador do Curso