



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

SEMESTRE 2018.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CIT7146	INTRODUÇÃO A ECONOMIA NA ENGENHARIA	02	00	36

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
06653	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Lucas Trentin Rech

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

Graduação em Engenharia de Energia

IV. 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

Cálculo de juros e valores equivalentes. Comparação de alternativas de investimento. Depreciação técnica. Imposto de Renda. Análise custo/benefício. Incertezas e sensibilidade. Substituição de equipamentos. Modelos de decisão econômica. Estudo de viabilidade econômica. As transformações do sistema econômico capitalista. Quem são os atores econômicos

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;
- Demonstrar como a estrutura produtiva interfere na produção e no consumo de energia;
- Demonstrar a importância do Estado em projetos energéticos de longo prazo

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

UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS

- 3.1. Conceitos e princípios
- 3.2. Métodos para análise de investimentos

UNIDADE 4 – EFEITOS DA DEPRECIÇÃO E DO IMPOSTO DE RENDA NAS ANÁLISES

- 4.1. A depreciação
- 4.2. O imposto de renda

UNIDADE 5 – RISCO E INCERTEZA

- 5.1. Análise de sensibilidade
- 5.2. Regras de decisão
- 5.3. Análise sob condições de risco

UNIDADE 6 – ANÁLISE DE SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- 6.1. Razões da substituição de ativos
- 6.2. Baixa sem reposição
- 6.3. Baixa com reposição

UNIDADE 7 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

- 7.1. Processo geral
- 7.2. Estratégia empresarial e análise de investimentos

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 1 – Sobre as Unidades 5, 6 e 7
 - Trabalho 1
 - Trabalho 2

- * A prova será objetiva e dissertativa. A parte objetiva corresponderá à 30% da nota.
- * Os dois trabalhos deverão ser entregues na forma de artigo acadêmico. Os detalhes serão especificados.
- A média das atividades será calculada da seguinte forma:
- $MF = (P1 \times 0,4) + (T1 \times 0,3) + (T2 \times 0,3)$

Avaliação substituta

- “O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória.”
- O pedido de nova avaliação deverá ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamento.

Horário de atendimento ao aluno:

Quartas-feiras das 14h às 16h

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO		
AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	01/03/2018	Apresentação da disciplina – Plano de Ensino
2ª	08/03/2018	Introdução à economia versus Engenharia econômica
3ª	15/03/2018	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
4ª	22/03/2018	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.1. Juros simples 2.2. Juros compostos
5ª	29/03/2018	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.3. Fluxos de caixa e simbologia 2.4. Séries uniformes e não uniformes
6ª	05/04/2018	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.1. Conceitos e princípios 3.2. Métodos para análise de investimentos
7ª	12/04/2018	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos
8ª	19/04/2018	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos
9ª	26/04/2018	UNIDADE 4 – EFEITOS DA DEPRECIÇÃO E DO IMPOSTO DE RENDA NAS ANÁLISES 4.1. A depreciação 4.2. O imposto de renda
10ª	03/05/2018	UNIDADE 5 – RISCO E INCERTEZA 5.1. Análise de sensibilidade 5.2. Regras de decisão
11ª	10/05/2018	UNIDADE 5 – RISCO E INCERTEZA 5.3. Análise sob condições de risco
12ª	17/05/2018	UNIDADE 6 – ANÁLISE DE SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS 6.1. Razões da substituição de ativos

13 ^a	24/05/2018	6.2. Baixa sem reposição 6.3. Baixa com reposição
14 ^a	07/06/2018	UNIDADE 7 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 7.1. Processo geral
15 ^a	14/06/2018	UNIDADE 7 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 7.2. Estratégia empresarial e análise de investimentos
16 ^a	21/06/2018	
17 ^a	28/06/2018	PROVA 1

XII. Feriados previstos para o semestre 2017.2:

DATA	
07/09/2017	07/09 – Feriado: Independência do Brasil (Quinta)
08/09/2017	08/09 – Dia não letivo (Sexta)
09/09/2017	09/09 – Dia não letivo (Sábado)
12/10/2017	12/10 – Feriado: Nossa Senhora Aparecida (Quinta)
13/10/2017	13/10 – Dia não letivo (Sexta)
14/10/2017	14/10 – Dia não letivo (Sábado)
28/10/2017	28/10 – Feriado: Dia do Servidor Público (Segunda)
02/11/2017	02/11 – Feriado: Finados (Quinta)
15/11/2017	15/11 – Feriado: Proclamação da República (Quarta)
25/12/2017	25/12 – Feriado: Natal (Segunda)



XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Harmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial.** 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. NOGUEIRA, Edemilson, **Introdução à engenharia econômica.** 1. ed., São Carlos: EDUFSCAR, 2011.
3. SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos.** São Paulo, Atlas, 2008.

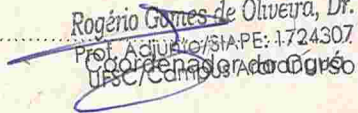
XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CORREIO NETO, Jocildo. **Elaboração e avaliação de projetos de investimento.** 1.ed. Rio de Janeiro, Campus, 2009.
2. GITMAN, Lawrence. **Princípios da administração financeira.** 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
3. HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática financeira.** 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2007.
4. RODRIGUES, José Antonio; MENDES, Gilmar de Melo. **Manual de aplicação de matemática financeira.** 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.
5. VERAS, Lília Ladeira. **Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução a engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
6. TORRES, Oswaldo Fadigas Fontes. **Fundamentos da Engenharia Econômica e da Análise Econômica de Projetos.** São Paulo: Thomson Learning, 2006. 160 p.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá, Biblioteca Central ou estão em fase de compras pela UFSC.


.....
Professora Simone Meister Sommer Bilessino
LUCAS T. RECH 

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 7/6/2018


.....
Rogério Gomes de Oliveira, Dr.
Prof. Adjunto/STAPE: 1724307
Coordenador do Curso
UFSC/Campus

