



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

SEMESTRE 2014.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

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

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
07653 - 3.2020(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

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

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7107	Probabilidade e Estatística

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

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.

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;
- Aplicar metodologias para avaliar a substituição de equipamentos;
- 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

UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS

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

UNIDADE 4 – EFEITOS DA DEPRECIAÇÃO 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.

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 disciplina, com no mínimo 75% das aulas (Frequência Suficiente - FS), ficando reprovado o aluno com mais de 25% de faltas (Frequência Insuficiente - FI).
- Serão realizadas duas provas escritas:
 - Prova Escrita 1 será referente aos conteúdos das Unidades 1 a 4: P1
 - Prova Escrita 2 será referente aos conteúdos das Unidades 5 a 7: P2
 - * As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.
 - * A Prova Escrita 2 poderá ser substituída por prova prática em planilha eletrônica a ser, inclusive, apresentada individualmente.
- A média das Provas (MP) será calculada da seguinte forma:
 - $MP = \frac{(P1+P2)}{2}$
 - A média das provas (MP) terá peso 7 (sete) para cálculo da média final da disciplina.

- A média dos trabalhos (MT) terá peso 3 (três) para cálculo da média final da disciplina.
- $Media\ Final(MF) = 0,7 \cdot MP + 0,3 \cdot MT$
- A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).

O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF 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 Final (NF) 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)

Observações:

Avaliação de recuperação - Nova avaliação

Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificada, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, e deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

- 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.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	11/08/14 a 15/08/14	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
2ª	18/08/14 a 22/08/14	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.1. Juros simples 2.2. Juros compostos
3ª	25/08/14 a 29/08/14	UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA 2.3. Fluxos de caixa e simbologia 2.4. Séries uniformes e não uniformes
4ª	01/09/14 a 05/09/14	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.1. Conceitos e princípios 3.2. Métodos para análise de investimentos
5ª	08/09/14 a 12/09/14	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos
6ª	15/09/14 a 19/09/14	UNIDADE 3 – COMPARAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS 3.2. Métodos para análise de investimentos

7 ^a	22/09/14 a 26/09/14	UNIDADE 4 – EFEITOS DA DEPRECIÇÃO E DO IMPOSTO DE RENDA NAS ANÁLISES 4.1. A depreciação 4.2. O imposto de renda
8 ^a	29/09/14 a 03/10/14	PROVA 1
9 ^a	06/10/14 a 10/10/14	UNIDADE 5 – RISCO E INCERTEZA 5.1. Análise de sensibilidade 5.2. Regras de decisão
10 ^a	13/10/14 a 17/10/14	UNIDADE 5 – RISCO E INCERTEZA 5.3. Análise sob condições de risco
11 ^a	20/10/14 a 24/10/14	UNIDADE 6 – ANÁLISE DE SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS 6.1. Razões da substituição de ativos
12 ^a	27/10/14 a 31/10/14	UNIDADE 6 – ANÁLISE DE SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS 6.2. Baixa sem reposição 6.3. Baixa com reposição
13 ^a	03/11/14 a 07/11/14	UNIDADE 7 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 7.1. Processo geral
14 ^a	10/11/14 a 14/11/14	UNIDADE 7 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 7.2. Estratégia empresarial e análise de investimentos
15 ^a	17/11/14 a 21/11/14	UNIDADE 7 – PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO 7.2. Estratégia empresarial e análise de investimentos
16 ^a	24/11/14 a 28/11/14	PROVA 2
17 ^a	01/12/14 a 05/12/14	Nova Avaliação (Prova em época especial)
18 ^a	08/12/14 a 12/12/14	Prova de recuperação

XII. Feriados previstos para o semestre 2014-2:

DATA	
07/09/2014	Independência do Brasil
12/10/2014	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2014	Finados
15/11/2014	Proclamação da República
25/12/2014	Natal

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

NOGUEIRA, Edemilson, **Introdução à engenharia econômica**. 1. ed., São Carlos: EDUFSCAR, 2011.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos**. São Paulo, Atlas, 2008.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREIO NETO, Jocildo. **Elaboração e avaliação de projetos de investimento**. 1.ed. Rio de Janeiro, Campus, 2009.

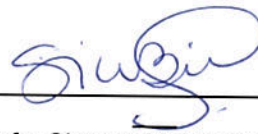
GITMAN, Lawrence. **Princípios da administração financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2007.

RODRIGUES, José Antonio; MENDES, Gilmar de Melo. **Manual de aplicação de matemática financeira**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

VERAS, Lilia 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.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá, Biblioteca Central ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas na Biblioteca Virtual da UFSC.



Profa. Simone Meister Sommer
Bilessimo

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso
17/07/2014



Coordenador do Curso
Engenharia de Energia

Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese
Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Energia
SIAPE: 1606552 Portaria nº 759/2013/GR

