



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7300	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE ENERGIA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
07653 - 3.1820.2 - 5.1820.2	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

ELISE SOMMER WATZKO (elise.sommer@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
--------	--------------------

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

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A disciplina colabora para que o (a) aluno (a) recém-ingresso (a) no curso de Engenharia de Energia possa ter uma visão geral sobre as principais funções, habilidades e responsabilidades do (a) futuro profissional que atuará nesta área.

VI. EMENTA

Apresentações sobre energia. Funções do engenheiro no contexto tecnológico e social. Apresentações sobre o curso, seu currículo e suas normas. Visitas à laboratórios, empresas e organizações. Demonstrações de ferramentas de trabalho do Engenheiro de Energia: Projeto, Otimização, Modelos, Simulação e Pesquisa tecnológica. Inovação e Criatividade. Ética profissional.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Permitir que os alunos possam conhecer os aspectos gerais, importantes e inovadores relacionados ao curso e a profissão de Engenharia de Energia, bem como algumas ferramentas e os compromissos técnicos e socioambientais do trabalho na área de energia.

Objetivos Específicos:

- Compreender as principais funções e ferramentas do engenheiro.
- Compreender as principais áreas de atuação.
- Entender a importância da comunicação escrita e oral na engenharia.
- Compreender os impactos e compromissos socioambientais associados à atividade de engenharia.

Handwritten signature

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

A disciplina está dividida em 4 módulos, conforme apresentado, a seguir:

Módulo I – O curso, seu currículo, suas normas.

Módulo II – O engenheiro no contexto tecnológico e social

Módulo III – Ferramentas do engenheiro

Módulo IV - Organização de Projetos na Área de Engenharia de Energia

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. Aulas expositivas intercaladas com discussões;
2. Material de apoio postado no Moodle;
3. Desenvolvimento de exercícios, trabalhos, seminários e programas computacionais para simulação dos modelos matemáticos construídos.

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).

Avaliações

- Seminário (S);
 - Atividades durante o Semestre (A);
 - Projeto Final (P)
- Média Final: $MF = 0,4 \cdot S + 0,2 \cdot A + 0,4 \cdot P$

- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações (MF) 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 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)

Avaliação Substitutiva

- O pedido de avaliação substitutiva poderá ocorrer somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino. O aluno deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

- A Avaliação Substitutiva ocorrerá no dia 12/07/2016, no horário da disciplina.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	14/03 a 19/03/2016	Apresentação do professor, da disciplina, do plano e critérios de avaliação Módulo I – O curso, seu currículo, suas normas

15/11

2 ^a	21/03 a 26/03/2016	Apresentação do curso, seu currículo, suas normas DIA NÃO LETIVO
3 ^a	28/03 a 02/04/2016	A universidade: uma nova fase (ensino/pesquisa/extensão)
4 ^a	04/04 a 09/04/2016	Módulo II – O engenheiro no contexto tecnológico e social
5 ^a	11/04 a 16/04/2016	Origens da Engenharia
6 ^a	18/04 a 23/04/2016	Engenharia de Energia no Brasil e no Mundo FERIADO
7 ^a	25/04 a 30/04/2016	O engenheiro e a sociedade.
8 ^a	02/05 a 07/05/2016	O engenheiro: qualidades desejáveis.
9 ^a	09/05 a 14/05/2016	O engenheiro de energia no Brasil.
10 ^a	16/05 a 21/05/2016	Visita técnica (17/05) Casa Eficiente – Projeto UFSC/Eletróbrás-Eletrosul – Florianópolis/SC Módulo III – Ferramentas do engenheiro
11 ^a	23/05 a 28/05/2016	Módulo III – Ferramentas do engenheiro FERIADO
12 ^a	30/05 a 04/06/2016	SEMINÁRIO
13 ^a	06/06 a 11/06/2016	SEMINÁRIO
14 ^a	13/06 a 18/06/2016	Modulo IV - Organização de projetos na área de Engenharia de Energia.
15 ^a	20/06 a 25/06/2016	Projetos na área de Engenharia de Energia.
16 ^a	27/06 a 02/07/2016	Projetos na área de Engenharia de Energia.
17 ^a	04/07 a 09/07/2016	Avaliação 2 - Apresentação dos projetos.
18 ^a	11/07 a 16/07/2016	Avaliação 2 – Apresentação dos projetos.
19 ^a	18/07 a 23/07/2016	Segunda Avaliação Prova de Recuperação Término período letivo semestral.

XII. Feriados previstos para o semestre 2016.1	
DATA	
24/03	Dia não letivo
25/03	Sexta feira Santa
26/03	Dia não letivo
03/04	Aniversário da Cidade de Araranguá
21/04	Tiradentes
22/04	Dia não letivo
23/04	Dia não letivo
01/05	Dia do trabalhador
04/05	Dia da Padroeira da Cidade de Araranguá
26/05	Corpus Christi
27/05	Dia não letivo
28/05	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale, Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008, 270 p.
2. BROCKMAN, Jay B., Introdução à Engenharia: modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
3. CERVO, Amado L.; BERVIAN Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia Científica; 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, 162p. (disponível na biblioteca virtual universitária, Sistema Pergamum)
4. BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318p.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


1. KRUGER, Paul. Alternative Energy Resources: the Quest for Sustainable Energy. 1. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. 248p.
2. MADRUGA, Katia Rodrigues. Sustentabilidade comparada Brasil e Alemanha: abordagens, situação atual e perspectivas. 1. ed. Blumenau: Editora da FURB, 2010. 319 p.
3. PREDEBON, Jose. Criatividade: abrindo o lado inovador da mente : um caminho para o exercício prático dessa potencialidade, esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 248 p.
4. RUBIN, Edward S.; DAVIDSON, Cliff I. Introduction to Engineering and the Environment. 1. Ed. New York: McGraw-


MSW

Hill, 2001. 696p. (McGraw-Hill water resources and environmental engineering series).
5. TESTER, Jefferson William et al. Sustainable Energy: Choosing Among Options. 1. ed. Cambridge: Mit Press, 2005. 846p.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.


Professora Elise Sommer Watzko

Aprovado na Reunião de Departamento 18/02/2016 
Chefe de Departamento

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 01/03/16 
Coordenador de Curso

Luciano Lopes Pfitscher
Prof. Auxiliar / SIAPE: 1775764
UFSC / Campus Araranguá