



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

SEMESTRE 2017.1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7300	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE ENERGIA	04	00	72

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
01653 - 2.1830-2 - 4.1830-2	-	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.

OSW

## 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**

- Seminários (S);

- Atividades durante o Semestre (A);

- **Média Final:**  $MF = 0,5 \cdot S + 0,5 \cdot A$

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).

$$NF = (MF + REC)/2$$

- 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)

### Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/CUn/97

O pedido de nova avaliação 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 nova avaliação na Secretaria Acadêmica, ao chefe do Departamento de Energia e Sustentabilidade, dentro do prazo de 3 dias úteis, apresentando comprovação do motivo que o impediu de realizar a avaliação na data regular.

## XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	06/03/17 a 11/03/17	Apresentação do professor, da disciplina, do plano e critérios de avaliação Módulo I – O curso, seu currículo, suas normas
2ª	13/03/17 a 18/03/17	Apresentação do curso, seu currículo, suas normas DIA NÃO LETIVO
3ª	20/03/17 a 25/03/17	A universidade: uma nova fase (ensino/pesquisa/extensão)
4ª	27/03/17 a 01/04/17	Módulo II – O engenheiro no contexto tecnológico e social
5ª	03/04/17 a 08/04/17	FERIADO Origens da Engenharia
6ª	10/04/17 a 15/04/17	Engenharia de Energia no Brasil e no Mundo

OSW

7 <sup>a</sup>	17/04/17 a 22/04/17	O engenheiro e a sociedade.
8 <sup>a</sup>	24/04/17 a 29/04/17	O engenheiro: qualidades desejáveis.
9 <sup>a</sup>	01/05/17 a 06/05/17	FERIADO O engenheiro de energia no Brasil.
10 <sup>a</sup>	08/05/17 a 13/05/17	Módulo III – Ferramentas do engenheiro
11 <sup>a</sup>	15/05/17 a 20/05/17	Módulo III – Ferramentas do engenheiro
12 <sup>a</sup>	22/05/17 a 27/05/17	<b>SEMINÁRIO 1</b>
13 <sup>a</sup>	29/05/17 a 03/06/17	<b>SEMINÁRIO 1</b>
14 <sup>a</sup>	05/06/17 a 10/06/17	Modulo IV - Organização de projetos na área de Engenharia de Energia.
15 <sup>a</sup>	12/06/17 a 17/06/17	Projetos na área de Engenharia de Energia.
16 <sup>a</sup>	19/06/17 a 24/06/17	<b>SEMINÁRIO 2</b>
17 <sup>a</sup>	26/06/17 a 01/07/17	<b>SEMINÁRIO 2</b>
18 <sup>a</sup>	03/07/17 a 08/07/17	<b>Nova Avaliação Prova de Recuperação Término período letivo semestral.</b>

<b>XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2017.1</b>	
<b>DATA</b>	
03/04/17 (seg)	Aniversário de Araranguá
14/04/17 (sex)	Paixão de Cristo
15/04/17 (sab)	Dia não letivo
16/04/17 (dom)	Páscoa
21/04/17 (sex)	Tiradentes
22/04/17 (sab)	Dia não Letivo
01/05/17 (seg)	Dia do Trabalhador
04/05/17 (qui)	Dia da Padroeira de Araranguá
15/06/17 (qui)	Corpus Christi

### **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 exercicio 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-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.

Professor(a): **Elise Sommer Watzko**

*Elise Sommer Watzko*

Aprovado pelo Departamento em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Chefia de Departamento:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 09/03/17

Presidente do Colegiado:

*Prof. Dr. Luciano Lopes Pfitscher*  
Professor Adjunto  
SIAPE: 1775764  
UFSC Centro Araranguá

