



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

SEMESTRE 2012/1

**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	4	--	72

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
01653 – 3.1420(2) 5.1420(2)	--

**I. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Kátia Cilene Rodrigues Madruga (E-mail: [katia.madruga@ararangua.ufsc.br](mailto:katia.madruga@ararangua.ufsc.br))

**III. PRÉ-REQUISITO(S)** Não há

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.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Conteúdo Teórico:

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

Módulo I – O curso, seu currículo, suas normas I [8 ha]

Módulo II – O engenheiro no contexto tecnológico e social [10 ha]

Módulo III – Ferramentas do engenheiro/ incluindo visitas técnicas [40 ha]

Módulo IV - Organização dos Mini-Seminários (Projetos na Área de Engenharia de Energia) [14 ha]

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas presenciais: aulas expositivas, incentivando a participação e discussão com e entre os alunos, palestra de convidados, estudos dirigidos com uso de mídias digitais e textos, visitas a laboratórios e organizações da área de energia.

Atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem (Moodle): uso de textos, imagens e vídeos, a fim de provocar a discussão por meio de exercícios, utilizando principalmente as ferramentas como tarefas e fóruns.

## 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. Não há abono de faltas.
- 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)

### Avaliação Teórica

Apresentação 1: peso 3,0

Apresentação 2: peso 3,0

Avaliação Teórica: 3,0

Relatório de Visita Técnica: 1,0

\* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

### Observações:

#### Nova avaliação

- **Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.** (Ver formulário)

<b>XI. CRONOGRAMA PREVISTO</b>		
<b>AULA</b> (semana)	<b>DATA</b>	<b>ASSUNTO</b>
1 <sup>a</sup>	05/03/2012 a 10/03/2012	<b>Módulo I – O curso, seu currículo, suas normas</b> Apresentação do professor, dos alunos, do plano e critérios de avaliação
2 <sup>a</sup>	12/03/2012 a 17/03/2012	Apresentação do curso, seu currículo, suas normas
3 <sup>a</sup>	19/03/2012 a 24/03/2012	A universidade: uma nova fase (ensino/pesquisa/extensão) – Conclusão do módulo I
4 <sup>a</sup>	26/03/2012 a 31/03/2012	<b>Módulo II – O engenheiro no contexto tecnológico e social</b> Origens da Engenharia/Engenharia de Energia no Brasil e no Mundo
5 <sup>a</sup>	02/04/2012 a 07/04/2012	O engenheiro e a sociedade e mercado de trabalho
6 <sup>a</sup>	09/04/2012 a 14/04/2012	O engenheiro: qualidades desejáveis
7 <sup>a</sup>	16/04/2012 a 21/04/2012	Orientação sobre organização de mini-projeto de extensão na área de energia
8 <sup>a</sup>	23/04/2012 a 28/04/2012	<b>Primeira avaliação – Apresentação dos projetos</b>
9 <sup>a</sup>	30/04/2012 a 05/05/2012	<b>Módulo III – Ferramentas do engenheiro</b> Pesquisa Tecnológica
10 <sup>a</sup>	07/05/2012 a 12/05/2012	Pesquisa Tecnológica
11 <sup>a</sup>	14/05/2012 a 19/05/2012	Criatividade e Inovação
12 <sup>a</sup>	21/05/2012 a 26/05/2012	Modelos e Simulação Otimização
13 <sup>a</sup>	28/05/2012 a 02/06/2012	Projeto
14 <sup>a</sup>	04/06/2012 a 09/06/2012	<b>Visita Técnica – Campus da Trindade/Laboratórios (Projetos na área de Energia</b>
15 <sup>a</sup>	11/06/2012 a 16/06/2012	<b>Modulo IV - Orientação sobre organização de mini-projeto de pesquisa na área de energia</b>
16 <sup>a</sup>	18/06/2012 a 23/06/2012	<b>Segunda Avaliação – Apresentação dos projetos</b>
17 <sup>a</sup>	25/06/2012 a 30/06/2012	<b>Terceira Avaliação – Apresentação do trabalho final</b>
18 <sup>a</sup>	02/07/2012 a 07/07/2012	<b>AVALIAÇÃO DE REPOSIÇÃO E NOVA AVALIAÇÃO</b>

Obs1: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

Obs2: O material disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem incluirá conteúdos preparatórios para os (ou complementares aos) encontros presenciais bem como tarefas para a preparação e ou discussão de projetos.

Obs 3: Atendimento aos alunos sempre ao término dos encontros presenciais.

**Ferriados previstos para o semestre 2012.1:**

<b>DATA</b>	
02/04/2012	Dia não letivo
03/04/2012	Aniversário da Cidade de Araranguá
06/04/2012	Sexta-feira Santa
07/04/2012	Dia não letivo
21/04/2012	Tiradentes – Feriado Nacional (Lei nº 1266/50)
30/04/2012	Dia não letivo
01/05/2012	Dia do Trabalho – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
04/05/2012	Dia não letivo – Dia da Padroeira da Cidade
05/05/2012	Dia não letivo

07/06/2012	Corpus Christi
08/06/2012	Dia não letivo
09/06/2012	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)

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

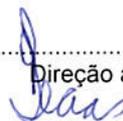
4. KRUGER, Paul, Alternative Energy Resources – the Quest for Sustainable Energy, John Wiley & Sons, 2004.
5. RUBIN, Edward S. e DAVIDSON, Cliff I., Introduction to Engineering and the Environment, McGraw-Hill International Editions: Environmental Engineering Series, 2001.
6. TESTER, Jefferson W., Sustainable Energy – Choosing Among Options, MIT Press, 2005.
7. MADRUGA, Kátia R. Sustentabilidade comparada Brasil e Alemanha: abordagens, situação atual e perspectivas. Blumenau: Ed. da FURB, 2010. 319p.
8. 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 (SP): Atlas, 2008. 248p.

Os livros acima citados constam na Biblioteca setorial de Araranguá . Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.

.....  
Profª Kátia Cilene Rodrigues Madruga

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

.....  
Direção acadêmica



Profª Patricia Haas, Dr.  
Diretora Acadêmica  
UFSC/Campus Araranguá  
SIAPE: 2160686