



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

SEMESTRE 2011/2

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	MODALIDADE
01653 – 2.2020(2) 01653 – EaD(2)	-	Semipresencial

... PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Kátia Cilene Rodrigues Madruga ((E-mail: 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 oferecida na modalidade semi-presencial 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, incluindo mini-projeto [14 ha]

Módulo III – Ferramentas do engenheiro/ incluindo visitas técnicas e mini-projeto [40 ha]

Módulo IV - Organização dos Mini-Seminários (Projetos na Área de Engenharia de Energia) [10 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, empresas e organizações da área de energia. Incentivo à aplicação das teorias apresentadas em sala de aula, por meio da organização e apresentação de mini-projetos de extensão, de pesquisa e com estudos de casos.

Aulas 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 wiki, tarefas e fóruns. Além disto, incentivar a estruturação de trabalhos em grupos por meio do uso de mídias digitais.

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).

$$NF = \frac{MF \times REC}{2}$$

- 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

Avaliação teórica: peso 2,5

Apresentação dos projetos: peso 2,5

Exercícios propostos no moodle: peso 2,0

Apresentação do mini-seminários: peso 2,0

Apresentação dos relatórios: peso 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)

XI. CRONOGRAMA PREVISTO		
AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 ^a	08/08/2011 a 13/08/2011	Módulo I – O curso, seu currículo, suas normas Apresentação do plano, critérios de avaliação e da plataforma do ambiente virtual de aprendizagem
2 ^a	15/08/2011 a 20/08/2011	A universidade: uma nova fase (ensino/pesquisa/extensão)
3 ^a	22/08/2011 a 27/08/2011	Módulo II – O engenheiro no contexto tecnológico e social Origens da Engenharia/Engenharia de Energia no Brasil
4 ^a	29/08/2011 a 03/09/2011	O engenheiro e a sociedade e mercado de trabalho
5 ^a	05/09/2011 a 10/09/2011	O engenheiro e a sociedade e mercado de trabalho
6 ^a	12/09/2011 a 17/09/2011	Organização de mini-projetos de extensão
7 ^a	19/09/2011 a 24/09/2011	Apresentação dos mini-projetos e discussão
8 ^a	26/09/2011 a 01/10/2011	Módulo III – Ferramentas do engenheiro Pesquisa Tecnológica e
9 ^a	03/10/2011 a 08/10/2011	Criatividade e Inovação
10 ^a	10/10/2011 a 15/10/2011	Modelos, Simulação, Otimização
11 ^a	17/10/2011 a 22/10/2011	Projeto
12 ^a	24/10/2011 a 29/10/2011	Visita Técnica – Campus da Trindade/Projetos – Laboratório/Projetos c/energias renováveis - Relatório de Visita Técnica
13 ^a	31/10/2011 a 05/11/2011	Organização de mini-projetos de pesquisa
14 ^a	07/11/2011 a 12/11/2011	Apresentação dos mini-projetos e discussão
15 ^a	14/11/2011 a 19/11/2011	Prova Teórica – Módulos I, I e III Módulo IV – Projetos na área de engenharia de energia - preparação das apresentações finais
16 ^a	21/11/2011 a 26/11/2011	Visita Técnica – Energia não Renovável – Relatório de Visita Técnica
17 ^a	28/11/2011 a 03/12/2011	Apresentações dos Mini-Seminários pelos alunos
18 ^a	05/12/2011 a 10/12/2011	Apresentações do Mini-Seminários pelos alunos
19 ^a	12/12/2011 a 15/12/2011	Divulgação das notas.

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

Obs 2: 50 % das aulas serão a distâncias e assíncronas, com atividades disponibilizadas em ambiente virtual Moodle, e com acompanhamento do professor e/ou de tutores.

Obs 3: 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 4: Atendimento aos alunos sempre ao término dos encontros presenciais.

Feriados previstos para o semestre 2011.2:

DATA	
07/09/2011	Independência do Brasil
12/10/2011	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2011	Finados
14/11/2011	Dia não letivo
15/11/2011	Proclamação da República – Feriado Nacional (Lei n° 662/49)
20/11/2011	Dia da Consciência negra (Lei 10.639/03)

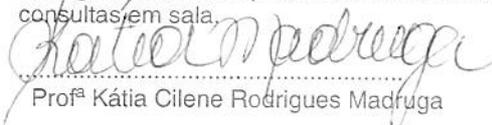
XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale, Introdução à Engenharia de Energia: 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.
- CERVO, Amado Luiz; 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

3. KRUGER, Paul, Alternative Energy Resources – the Quest for Sustainable Energy, John Wiley & Sons, 2004.
4. RUBIN, Edward S. e DAVIDSON, Cliff I., Introduction to Engineering and the Environment, McGraw-Hill International Editions: Environmental Engineering Series, 2001.
5. TESTER, Jefferson W., Sustainable Energy – Choosing Among Options, MIT Press, 2005.
6. MADRUGA, Kátia R. Sustentabilidade comparada Brasil e Alemanha: abordagens, situação atual e perspectivas. Blumenau: Ed. da FURB, 2010. 319p.
7. 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, ou estão em fase de compra . 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 departamento 13/6/2011


Rogério Gomes de Oliveira, Dr.
Prof. Adjunto/SAPE: 1724307
UFSC/Campus Araranguá

Coordenador do curso