



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

SEMESTRE 2013.2

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7324	ATMOSFERA	04	00	72

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 - 2. 1830 (2) 3. 2020 (2)	-	Presencial

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

Carla D'Aquino

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA 7113	Química Geral
ARA 7320	Recursos Naturais para Energia

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

Graduação em Engenharia de Energia

**V. JUSTIFICATIVA**

Promover o conhecimento básico da composição, processos de circulação e interações da atmosfera, para o entendimento da utilização dos processos atmosféricos como energia antrópica na atmosfera.

**VI. EMENTA**

Descrição físico-química da atmosfera. Atmosfera urbana, industrial e padrão. Qualidade do ar. Principais reações químicas na atmosfera. Fotoquímica da atmosfera. A formação de poluentes secundários e oxidantes fotoquímicos. A química dos hidrocarbonetos voláteis e dos compostos nitrogenados. Meteorologia e Climatologia. Modelos atmosféricos. Monitoramento ambiental.

**VII. OBJETIVOS**

**Objetivos Gerais:**

Fornecer subsídio teórico e metodológico para o entendimento da atmosfera, suas interações e influências na superfície terrestre.

**Objetivos Específicos:**

- Composição da atmosfera;
- Circulação atmosférica e principais processos;
- Qualidade do ar;
- Interação oceano-atmosfera;

**VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Conteúdo Teórico:**

69

- Conhecendo a atmosfera;
- Processos e interações;
- Tempo e clima;
- Modelos atmosféricos;
- Poluição atmosférica;
- Interação oceano atmosfera;
- Princípios da coleta e análise de dados meteorológicos;

#### IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e dialogada, seminários e exercícios a fim de desenvolver não só o conhecimento em tema específico mas também a capacidade do aluno em assimilar e repassar informações. Aula em campo.

#### 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).

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

- 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)

- **Avaliações:**

Serão feitas 5 avaliações, sendo 2 provas teóricas com peso 3 cada. 1 seminário com peso 2 e um exercício com peso 1 e um relatório de campo com peso 1.

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

#### 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 deverá englobar todo o conteúdo do semestre e ocorrerá no penúltimo dia de aula, conforme cronograma a seguir.

#### XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 <sup>a</sup>	12/08 e 13/08/2013	Composição físico química da atmosfera
2 <sup>a</sup>	19/08 e 20/08/2013	Composição físico química da atmosfera e sua estrutura
3 <sup>a</sup>	26/08 e 27/08/2013	Atmosfera em movimento – Parte I
4 <sup>a</sup>	02/09 e 03/09/2013	Atmosfera em movimento – Parte II
5 <sup>a</sup>	09/09 e 10/09/2013	Ciclos Globais
6 <sup>a</sup>	16/09 e 17/09/2013	O sol e a Energia solar
7 <sup>a</sup>	23/09 e 24/09/2013	Vento e a Energia eólica
8 <sup>a</sup>	30/09 e 01/10/2013	<b>Apresentação do Seminário</b>
9 <sup>a</sup>	07/10 e 08/10/2013	Princípios da coleta e análise de dados meteorológicos/ <b>saída a campo</b>
10 <sup>a</sup>	14/10 e 15/10/2013	<b>Exercício e Prova Teórica</b>
11 <sup>a</sup>	21/10 e 22/10/2013	Meteorologia e Climatologia – Parte I
12 <sup>a</sup>	28/10 e 29/10/2013	Meteorologia e Climatologia – Parte II

13 <sup>a</sup>	04/11 e 05/11/2013	Eventos extremos e seus impactos
14 <sup>a</sup>	11/11 e 12/11/2013	Teleconexões
15 <sup>a</sup>	18/11 e 19/11/2013	Mudanças Climáticas
16 <sup>a</sup>	25/11 e 26/11/2013	Interação Oceano atmosfera
17 <sup>a</sup>	02/12 e 03/12/2013	<b>Prova Teórica</b>
18 <sup>a</sup>	09/12 e 10/12/2013	<b>AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA e RECUPERAÇÃO</b>

Obs.: Atendimento aos alunos: sempre nas quartas de tarde.

Feriados previstos para o semestre 2013.2:

DATA	
07/09/2013	Independência do Brasil
12/10/2013	Nossa Senhora
02/11/2013	Finados
15/11/2013	Proclamação da República
25/12/2013	Natal

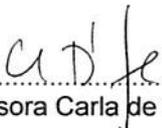
### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CONTI, Jose Bueno. **Clima e Meio Ambiente**. 1. ed. São Paulo: Atual, 2011. 96p.
2. SEINFELD, John H., PANDIS, Spyros N.; **Atmospheric Chemistry and Physics: from air pollution to climate change**. New York: John Willey and Sons, 1998. 1326p.
3. PEIXOTO, Jose P.; OORT, Abraham H. **Physics of Climate**. 2. ed. New York: American Institute of Physics Press, 1992. 564p.

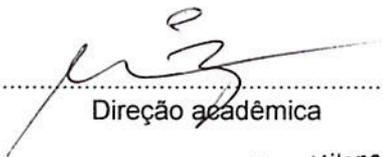
### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAVALCANTI, Iracema Fonseca de Albuquerque. **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463p.
2. TOLENTINO, Mario; ROCHA-FILHO, Romeu C.; SILVA, Roberto Ribeiro. **O azul do planeta: um retrato da atmosfera terrestre**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 160p.
3. SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. **Química Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
4. ALDABO, Ricardo. **Energia Eólica**. 1. ed. São Paulo: ArtLiber, 2003. 156p.
5. BURTON, Tony. **Wind energy: handbook**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. 617p.
4. WELLS, Neil. **The atmosphere and the ocean: a physical introduction**. 2 ed. Wiley. 379p.

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 Carla de Abreu D'Aquino

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 14/08/2013

  
 Direção acadêmica

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