



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	
ARA 7324	Atmosfera	4	0	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
05653 – 6.1830(2) 7.0830(2)	-	

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

Camila Burigo Marin  
e-mail: milaoceano@gmail.com

**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 Energias

**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 e a influência antrópica na atmosfera.

**VI. EMENTA**

Descrição físico-química da atmosfera. Atmosfera urbana, industrial e atmosfera 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;
- Qualidade do ar;
- Interação Oceano X Atmosfera

**VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Conteúdo Teórico:**

- Tempo e clima
- Modelos atmosféricos
- Teleconexões
- Variabilidade climática
- Poluição atmosférica

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

Aula expositiva e dialogada com dinâmicas em grupos; seminários; palestras; fóruns e chats em ambiente virtual (Moodle).

#### 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**  
Trabalho 1: peso 2,5  
Primeira avaliação teórica: peso 2,5  
Segunda avaliação teórica: peso 2,5  
Seminário de pesquisa: peso 2,5

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

**Poderão ser designados trabalhos escritos para complementar os assuntos. Neste caso a nota dos mesmos será incluída na avaliação teórica.**

#### Nova avaliação

- Avaliação substituta 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. Esta avaliação ocorrerá somente no final do semestre.

#### XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	14/09/2012 a 15/09/2012	Parte I: Composição físico-química da atmosfera
2ª	21/09/2012 a 22/09/2012	Parte I: Composição físico-química da atmosfera
3ª	28/09/2012 a 29/09/2012	Parte II: Atmosfera em movimento
4ª	05/10/2012 a 06/10/2012	Parte II: Atmosfera em movimento



5ª	12/10/2012 a 13/10/2012	Feriado e entrega do Trabalho 1
6ª	19/10/2012 a 20/10/2012	Parte III: O sol e a Energia solar – Saída de campo
7ª	26/10/2012 a 27/10/2012	Parte IV: Meteorologia e Climatologia
8ª	02/11/2012 a 03/11/2012	Feriado
9ª	09/11/2012 a 10/11/2012	1ª PROVA TEÓRICA e Parte V: Sensoriamento Remoto
10ª	16/11/2012 a 17/11/2012	Feriado
11ª	23/11/2012	Parte VI: Sistemas meteorológicos e eventos extremos
12ª	24/11/2012	Não haverá aula (Saída de campo de Oceanografia)
13ª	30/11/2012 a 01/12/2012	Parte VII: Teleconexões
14ª	07/12/2012 a 08/12/2012	Parte VIII: Mudanças climáticas 2ª PROVA TEÓRICA
15ª	14/12/2012 a 15/12/2012	SEMINÁRIOS
16ª	20/12/2012 a 21/12/2012	Prova substitutiva
17ª	22/02/2013 a 23/02/2013	REC
18ª	27/06/2012 a 28/02/2012	Divulgação das notas

Obs.: Atendimento aos alunos: sempre ao término das aulas.

\*Saída de campo (Reposição): Será realizada uma saída de campo para observação e coleta de dados atmosféricos no dia 20/10/2012 das 13:30 as 18:00 horas.

Feriados previstos para o semestre 2011.2:

DATA	
12/10/2012	Dia da Nossa Senhora Aparecida
13/10/2012	Dia não letivo
02/11/2012	Finados
03/11/2012	Dia não letivo
15/11/2012	Proclamação da República
16/11/2012	Dia não letivo
17/11/2012	Dia não letivo
20/11/2012	Dia da Consciência Negra
20/12/2012	Início do Recesso Escolar

### 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 Wiley and Sons, 1998. 1326p.
- 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. **A 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.
- BURTON, Tony. **Wind energy: handbook**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. 617p.

*Camila Burigo Marin*

Camila Burigo Marin

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

.....  
Diretor acadêmico