



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

SEMESTRE 2014.2

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 - 3. 1620 (2) 6. 1420 (2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Carla D'Aquino (carla.daquino@ufsc.br)

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. Circulação atmosférica. Meteorologia, climatologia e interpretação de cartas sinóticas. Teleconexões e mudanças climáticas globais. Sol e vento como recurso energético. Potencial eólico e solar: coleta e análise de dados.

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;
- Interação oceano-atmosfera;
- Atmosfera como fonte de energia;

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

- Conhecendo a atmosfera;
- Processos e interações;
- Princípios da coleta e análise de dados meteorológicos;
- Tempo e clima;
- Interação oceano atmosfera;
- Teleconexões e mudanças climáticas globais;
- Sol e vento como recurso energético;
- Potencial eólico e solar: coleta e análise de dados.

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 4 avaliações, sendo 2 provas teóricas com peso 4 cada, 1 seminário com peso 1 e uma série de exercícios que somados terão 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 ^a	11/08 a 15/08/2014	Introdução. Composição físico química da atmosfera
2 ^a	18/08 a 22/08/2014	Composição físico química da atmosfera e sua estrutura
3 ^a	25/08 a 29/08/2014	Balanco de calor na atmosfera
4 ^a	01/09 a 05/09/2014	Movimentos da terra e a energia solar
5 ^a	08/09 a 12/09/2014	Pressão atmosférica Prova Teórica 1
6 ^a	15/09 a 19/09/2014	Forçantes do movimento atmosférico; Vento
7 ^a	22/09 a 26/09/2014	Instabilidade atmosférica; Massas de ar e frentes
8 ^a	29/09 a 03/10/2014	Meteorologia
9 ^a	06/10 a 10/10/2014	Saída a campo 1 e Climatologia
10 ^a	13/10 a 17/10/2014	SEMINÁRIOS
11 ^a	20/10 a 24/10/2014	Eventos extremos e seus impactos
12 ^a	27/10 a 31/10/2014	Teleconexões e Mudanças Climáticas
13 ^a	03/11 a 07/10/2014	Energia Eólica
14 ^a	17/11 a 21/11/2014	Saída de campo 2 – Prova Teórica 2.
15 ^a	24/11 a 28/11/2014	O vento como recurso energético; coleta e análise de dados
16 ^a	01/12 a 05/12/2014	Exercícios
17 ^a	08/12 a 12/12/2014	Exercícios; AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA
18 ^a	15/12 a 19/12/2014	REC e término do período letivo

Obs.: Atendimento aos alunos: quinta e sexta das 16:20 – 18:00.

Feriados previstos para o semestre 2014.2:

DATA	
02/09/2014	Aniversário da cidade de Blumenau (Campus Blumenau)
07/09/2014	Independência do Brasil
12/10/2014	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2014	Finados
15/11/2014	Proclamação da República
08/12/2014	Campus Curitiba (Padroeira da Cidade)

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.
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.

Carla de Abreu D'Aquino

Carla de Abreu D'Aquino
Prof. Auxiliar / SIAPE 1664022
UFSC / Campus Araranguá

.....
Professora Carla de Abreu D'Aquino

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 14.08.2014

.....

[Handwritten Signature]
Direção acadêmica

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