



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

SEMESTRE 2016.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

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

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 - 2.1620.2 - 4.1420.2	-	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
ARA 7350	Termodinâmica I

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 dos processos atmosféricos possa se fazer o adequado aproveitamento do recurso energético vento como energia elétrica ou outra forma de energia utilizável pelo homem.

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;
- Análise de dados atmosféricos.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

1. Conhecendo a atmosfera;
2. Processos e interações;
3. Princípios da coleta e análise de dados meteorológicos;
4. Tempo e clima;
5. Interação oceano atmosfera;
6. Teleconexões e mudanças climáticas globais;
7. Sol e vento como recurso energético;
8. Potencial eólico e solar: coleta e análise de dados.

Conteúdo Prática:

- a) Tratamento estatístico básico;
- b) Introdução a análise de dados;
- c) Visualização de dados ambientais;

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. Visita técnica e aulas no laboratório de informática.

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 3,5 cada e 1 seminário com peso 1 e um relatório com exercícios, peso 2.

*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	08/08 a 13/08/2016	Introdução. Composição físico química da atmosfera
2 ^a	15/08 a 20/08/2016	Composição físico química da atmosfera e sua estrutura
3 ^a	22/08 a 27/08/2016	Balço de calor na atmosfera
4 ^a	29/08 a 03/09/2016	Pressão atmosférica e movimento
5 ^a	05/09 a 10/09/2016	Feriado: Independência , Movimentos da terra energia solar
6 ^a	12/09 a 17/09/2016	Forçantes do movimento atmosférico; Prova Teórica 1
7 ^a	19/09 a 24/09/2016	Circulação; Vento; SAC energia.
8 ^a	26/09 a 01/10/2016	O vento como recurso energético. Energia Eólica;
9 ^a	03/10 a 08/10/2016	Instabilidade atmosférica; Massas de ar e frentes
10 ^a	10/10 a 15/10/2016	Feriado: Nossa Senhora Aparecida. SEMINÁRIOS
11 ^a	17/10 a 22/10/2016	Eventos extremos e seus impactos
12 ^a	24/10 a 29/10/2016	Meteorologia e Climatologia
13 ^a	31/10 a 05/11/2016	Feriado: Finados. Saída de campo – Estação meteo. Urussanga.
14 ^a	07/11 a 12/11/2016	Teleconexões e Mudanças Climáticas;
15 ^a	14/11 a 19/11/2016	Feriado: Proclamação da República. Energia solar;
16 ^a	21/11 a 26/11/2016	Prova Teórica 2; Exercícios;
17 ^a	28/11 a 03/12/2016	Exercícios;
18 ^a	05/12 a 09/12/2016	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA e REC

Obs.: Atendimento aos alunos: terça as 10:00 sala 102 – Mato alto.

XII. Feriados previstos para o semestre 2016.1

DATA	
07/09	Independência
12/10	Nossa Senhora Aparecida
28/10	Dia do servidor público
29/10	Dia não letivo
02/11	Finados
14/11	Dia não letivo
15/11	Proclamação da República
07/09	Independência

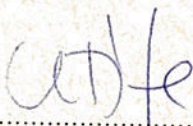
XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARRY, Roger Graham; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 512 p.
2. BURTON, Tony. **Wind energy: handbook**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. 617p.
3. SEINFELD, John H., PANDIS, Spyros N.; **Atmospheric Chemistry and Physics: from air pollution to climate change**. New York: John Willey and Sons, 1998. 1326p.

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. GORE, Albert. **Uma verdade inconveniente: o que devemos saber e fazer sobre o aquecimento global**. Barueri: Manole, 2006. 327p.

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
Prof. Auxiliar / SIAPE: 2764022
UFSC / Campus Araranguá

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

Centro
Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 11/08/16



Prof. Dr. Luciano Lopes Pfitscher
Professor Adjunto
SIAPE: 1775764
UFSC Centro Araranguá

.....
Diretor acadêmico Coord. Curso

Aprovado em CCS em 23/06/2016



Prof. Leonardo E. Bremermann
Professor
SIAPE 2221997
UFSC Centro Araranguá