



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO ARARANGUÁ-ARA
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2017.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7324	ATMOSFERA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 - 2.1420-2 - 4.1420-2	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Carla de Abreu 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:

- Introdução a atmosfera;
- Características físicas, estrutura, distribuição de calor;

- Gradientes de pressão, temperatura e umidade;
- 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.

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 Escritas**
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 avaliações teóricas poderão conter questões objetivas, mistas, ilustrativas e dissertativas.

- 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).

Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/CUn/97

O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 ^a	31/07/17 a 05/08/17	Introdução. Composição físico química da atmosfera
2 ^a	07/08/17 a 12/08/17	Composição físico química da atmosfera e sua estrutura
3 ^a	14/08/17 a 19/08/17	Balanco de calor na atmosfera.
4 ^a	21/08/17 a 26/08/17	Pressão atmosférica e movimento

5 ^a	28/08/17 a 02/09/17	Movimentos da terra
6 ^a	04/09/17 a 09/09/17	Forçantes do movimento atmosférico / feriado
7 ^a	11/09/17 a 16/09/17	Circulação;
8 ^a	18/09/17 a 23/09/17	Prova Teórica 1 ; O vento como recurso energético.
9 ^a	25/09/17 a 30/09/17	Energia Eólica; Instabilidade atmosférica;
10 ^a	02/10/17 a 07/10/17	Massas de ar e frentes
11 ^a	09/10/17 a 14/10/17	Saída de campo – Estação meteo. Urussanga. / feriado
12 ^a	16/10/17 a 21/10/17	Meteorologia e Climatologia
13 ^a	23/10/17 a 28/10/17	Potencial eólico;
14 ^a	30/10/17 a 04/11/17	Teleconexões e Mudanças Climáticas / feriado
15 ^a	06/11/17 a 11/11/17	Prova Teórica 2 ; coleta e análise de dados.
16 ^a	13/11/17 a 18/11/17	SEMINÁRIOS ; Exercícios;
17 ^a	20/11/17 a 25/11/17	Exercícios;
18 ^a	27/11/17 a 02/12/17	Exercícios; Entrega do relatório final.
19 ^a	04/12/17 a 07/12/17	AValiação Substitutiva e REC

XII.Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2017.2	
DATA	
07/09/17 (qui)	Independência do Brasil
08/09/17 (sex)	Dia não letivo
09/09/17 (sab)	Dia não letivo
12/10/17 (qui)	Nossa Senhora Aparecida
13/10/17 (sex)	Dia não letivo
14/10/17 (sab)	Dia não letivo
28/10/17 (sab)	Dia do Servidor Público
02/11/17 (qui)	Finados
15/11/17 (qua)	Proclamação da República

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 Wiley 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.

Professor(a):  Carla de Abreu D'Aquino
Prof. Auxiliar / SIAPE: 2764022
UFSC / Campus Araranguá

Aprovado pelo Departamento em ___/___/___

Chefia de Departamento:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em ___/___/___

Presidente do Colegiado: