



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

SEMESTRE 2017.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7325	Poluição Ambiental	4	-	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
04653 - 3.1620(2) 04653 - 4.1420(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Maria Ângeles Lobo Recio (E-mail: maria.lobo@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7332	Energias Renováveis e Sustentabilidade
ARA7334	Laboratório de Química

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

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A disciplina contribui para formar engenheiros cientes da necessidade de minimizar os impactos ambientais derivados de sua atuação profissional. Os efeitos da poluição causada pelo homem são explicados, bem como as tecnologias disponíveis para sua atenuação.

VI. EMENTA

Processos químicos naturais que acontecem na atmosfera, na água e no solo. Alterações dos processos naturais provocadas por poluentes. Substâncias tóxicas orgânicas e inorgânicas. Tecnologias para remoção e/ou atenuação do efeito dos poluentes.

VII. OBJETIVOS

Conhecer em profundidade os processos e equilíbrios químicos que acontecem no ar, no solo e na água, bem como as alterações dos mesmos causadas por diferentes poluentes e as tecnologias aplicadas para atenuar seus efeitos.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

A disciplina está dividida em quatro módulos, conforme descrito, a seguir:

- Módulo I: Química e Poluição da Atmosfera.
- Módulo II: Química e Poluição da Água.
- Módulo III: Química e Poluição do Solo.
- Módulo IV: Substâncias Tóxicas.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Disciplina obrigatória e presencial. As aulas presenciais serão expositivas e dialogadas, com dinâmicas de grupo e seminários.

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
Primeira avaliação teórica: peso 35%
Segunda avaliação teórica: peso 35%
Trabalhos: peso 30%

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

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

O pedido de nova avaliação 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 nova avaliação na Secretaria Acadêmica, ao chefe do Departamento de Energia e Sustentabilidade, dentro do prazo de 3 dias úteis, apresentando comprovação do motivo que o impediu de realizar a avaliação na data regular.

XI. CRONOGRAMA

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	06/03/17 a 11/03/17	Apresentação da disciplina. Introdução à Poluição Ambiental
2ª	13/03/17 a 18/03/17	Módulo I: Química e Poluição da Atmosfera. Radiação eletromagnética.
3ª	20/03/17 a 25/03/17	Depleção da camada de ozônio
4ª	27/03/17 a 01/04/17	Efeito estufa
5ª	03/04/17 a 08/04/17	Chuva ácida
6ª	10/04/17 a 15/04/17	Poluição nas cidades.
7ª	17/04/17 a 22/04/17	Smog fotoquímico.
8ª	24/04/17 a 29/04/17	Apresentação de trabalhos.
9ª	01/05/17 a 06/05/17	PROVA TEÓRICA 1. Módulo II: Química e Poluição da Água
10ª	08/05/17 a 13/05/17	Equilíbrios nas águas naturais.
11ª	15/05/17 a 20/05/17	Poluição da água.
12ª	22/05/17 a 27/05/17	Tratamento de água. Tratamento de efluentes líquidos
13ª	29/05/17 a 03/06/17	Módulo III: Química e Poluição do Solo.
14ª	05/06/17 a 10/06/17	Remediação de solos.
15ª	12/06/17 a 17/06/17	Módulo IV: Substâncias Tóxicas. Substâncias tóxicas orgânicas
16ª	19/06/17 a 24/06/17	Substâncias tóxicas inorgânicas. PROVA TEÓRICA 2
17ª	26/06/17 a 01/07/17	Apresentação trabalhos
18ª	03/07/17 a 08/07/17	NOVA AVALIAÇÃO E PROVA DE RECUPERAÇÃO

Obs1: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

Obs 2: Atendimento aos alunos deve ser agendado com o professor.

XII. Feriados previstos para o semestre 2017.1	
DATA	
03/04/17 (seg)	Aniversário de Araranguá
14/04/17 (sex)	Paixão de Cristo
15/04/17 (sab)	Dia não letivo
16/04/17 (dom)	Páscoa
21/04/17 (sex)	Tiradentes
22/04/17 (sab)	Dia não Letivo
01/05/17 (seg)	Dia do Trabalhador
04/05/17 (qui)	Dia da Padroeira de Araranguá
15/06/17 (qui)	Corpus Christi

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química Ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844p.
- 2 MILLER, George Tyler. **Ciência ambiental**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 501p.
- 3 DERISIO, Jose Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 1. ed. São Paulo: Signus, 2007. 192p.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. **Química Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 334p.
- 2 MANAHAN, Stanley E. **Environmental Chemistry**. 8. ed. Boca Raton: CRC, 2005. 783p.
- 3 VANLOON, Garry W.; DUFFY, Stephen J. **Environmental Chemistry**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2005. 492p.
- 4 CONNELL, Des W. **Basic Concepts of Environmental Chemistry**. 2. ed. Boca Raton: Taylor & Francis, 2005. 480p.
- 5 ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. **Introdução à Química Ambiental**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 154p.

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.

Professor(a):



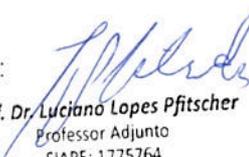
Maria Angeles Lobo Recio, Dr^a.
Prof^a. Adjunto/SIAPE: 2222575
UFSC/Campus Araranguá

Aprovado pelo Departamento em ___/___/___

Chefia de Departamento:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 09/03/17

Presidente do Colegiado:



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