



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	NÚMERO DE AULAS SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAL
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7320	Princípios de Ecologia	4	-	72

HORÁRIO

MÓDULO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
4	-	

II. PROFESSOR MINISTRANTE

Claus Tröger Pich (claus.pich@ufsc.br)

III. PRÉ REQUISITOS

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA 7320	Recursos Naturais para Energia

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

Curso de Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

O estudo dos princípios básicos que norteiam a interação dos organismos vivos entre si e com o mundo natural é de grande relevância para a formação pessoal, acadêmica e profissional dos egressos em Engenharia de Energia, bem como para a promoção da qualidade do ambiente de vida.

VI. EMENTA

Ecologia de Ecossistemas. Níveis estruturais no universo e na biosfera. Fundamentos de evolução. Matéria, energia e interações sinérgicas. Termodinâmica no contexto ecológico. Estados de equilíbrio e não-equilíbrio em sistemas ambientais; Faixa normal de operação. Teorias em Ecologia de Ecossistemas com base em atributos de diversidade, princípios de conectância e momentos de estabilidade. Organização de unidades ecológicas. Ecossistemas como sistemas gerenciados e teleológicos.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Estudar os princípios básicos dos saberes em Ecologia, com vista a contribuir para o processo de formação pessoal, acadêmica e profissional dos egressos do curso de graduação em Engenharia de Energia, bem como para a promoção da qualidade do ambiente de vida.

Objetivos Específicos

- . Estudar os princípios fundamentais acerca dos níveis de organização, estrutura trófica, fluxo de energia, ciclagem de nutrientes, biodiversidade, extinção e conservação;
- . Discutir sobre a correlação entre o setor econômico energético e o meio ambiente;
- . Promover a reflexão sobre a temática do desenvolvimento econômico e ecologia global;
- . Salientar a importância do estudo da Ecologia na formação do egresso em Engenharia de Energia.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo da Ecologia
2. Níveis de organização: organismo, população, comunidade e ecossistema
3. Estrutura trófica, fluxo de energia e ciclagem de nutrientes
4. Biodiversidade, extinção e conservação
4. Setor energético e meio ambiente

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O processo de ensino/aprendizagem dar-se-á através da seguinte metodologia:

- . Aulas teóricas
- . Atividades dirigidas
- . Trabalho em equipe

Observação: O professor estará disponível para atendimento em sua sala nos seguinte horário: quarta-feira das 14:00 às 16:00 h

VIII. METODOLOGIA E INSTRUMENTO 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).

. 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)

. 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).

$$NF = \frac{MF \times REC}{2}$$

. A recuperação será efetuada por meio de prova teórica, individual e sem consulta, referente a todo o conteúdo ministrado no semestre, cuja data esta descrita no cronograma.

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através dos seguintes instrumentos:

- . **Prova** teórica, individual e sem consulta referentes aos itens 1, 2 e 3 do conteúdo programático
- . **Atividades dirigidas** individuais, com consulta referente a todo o conteúdo programático
- . **Trabalhos em equipe** referente ao item 4 do conteúdo programático

. A média final será assim calculada:

$$\text{Média final} = (\text{prova 1} \times 0,3) + (\text{prova 2} \times 0,3) + (\text{Média das aulas} \times 0,2) + (\text{seminário} \times 0,2)$$

IX. CRONOGRAMA

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	11-15/08/2014	. Apresentação e discussão Plano de Ensino . Introdução ao estudo da Ecologia
2ª	18 - 22/08/2014	. Introdução ao estudo da Ecologia (continuação)
3ª	25 - 29/08/2014	. Níveis estruturais: Introdução
4ª	01 - 05/09/2014	. Indivíduo e População

5ª	08 - 12/09/2014	. Espécie e Comunidade
6ª	15 - 19/09/2014	. Ecossistema
7ª	22 - 26/09/2014	. Revisão; Prova 1
8ª	29/09 - 03/10/2014	. Estrutura trófica Efluxo de energia
9a	06 - 10/10/2014	. Ciclagem de nutrientes
10ª	13 - 17/10/2014	. Biodiversidade, extinção e conservação
11	20 - 24/10/2014	. Setor energético e meio ambiente
12	27 - 31/10/2014	. Setor energético e meio ambiente (continuação)
13	03 - 07/11/2014	. Setor energético e meio ambiente (continuação)
14	10 - 14/11/2014	. Desenvolvimento econômico e ecologia global e dia não letivo
15	17 - 21/11/2014	. Revisão; Prova 2
16	24 - 28/11/2014	. Seminários
17	01 - 05/12/2014	. Seminários
18	08 - 12/12/2014	. Prova 2ª chamada e . Prova de recuperação

OBS: O cronograma está sujeito a ajustes caso haja necessidade

X. Feriados previstos para o semestre 2014.1

DATA	
07/09/2014	Independência do Brasil
12/10/2014	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2014	Finados
15/11/2014	Proclamação da República

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 501,[62]p

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2010. xxiv,546p.

ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2007. xvi,612p. ISBN 9788522105410 ; 8522105413

Bibliografia complementar

BEGON, Michael; HARPER, John L; TOWNSEND, Colin R. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre [RS]: ARTMED, 2007. x, 740p.

HANAZAKI, Natália. **Introdução à ecologia**. 2. ed. Florianópolis, SC: CED/LANTEC, 2009. 85 p

DAJOZ, Roger. **Princípios de ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 519p.

LEVEQUE, Christian. **Ecologia: do ecossistema à biosfera**. Lisboa: Piaget, c2001, 2002. 572p

DIBLASI FILHO, Italo . **Ecologia geral**. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2007. 650p.

Claus Tröger Pich

Prof. Dr. Claus Tröger Pich

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso em 14 / 08 / 2014

[Assinatura]
 Coordenador do Curso

Prof. Dr. Fernando Henrique Milanes
 Coordenador do Curso de Graduação
 em Engenharia de Energia
 SIAPE: 1646552 Portaria nº 759/2013/GH

