



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

SEMESTRE 2013/1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAL
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
<del>ARA 7320</del> ARA 7321	Princípios de Ecologia	4	-	72

HORÁRIO		MÓDULO
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
4	-	

**II. PROFESSOR MINISTRANTE**

Reginaldo Geremias

**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 conceitos e definições em Ecologia, ecologia de ecossistemas, estrutura trófica e efluxo de energia, bem como ciclagem de nutrientes
- . Promover a reflexão sobre temas relevantes da Ecologia, notadamente biodiversidade, extinção e conservação, 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. Conceitos e definições em Ecologia
3. Ecologia de ecossistemas
4. Estrutura trófica e efluxo de energia
5. Ciclagem de nutrientes
6. Biodiversidade, extinção e conservação
7. Desenvolvimento econômico e ecologia global

#### IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

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

- . Aulas teóricas com utilização de quadro negro/giz, retroprojektor e multimídia
- . Atividades dirigidas
- . Trabalho em equipe

**Observação:** O professor estará disponível para atendimento em sua sala nos seguinte horário: terça-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 1** = teórica, individual e sem consulta e com peso 5,0 referentes aos itens 1 e 2 do conteúdo programático

. **Prova 2** = teórica, individual e sem consulta e com peso 5,0 referentes aos itens 3 e 4 do conteúdo programático

. **Prova 3** = teórica, individual e sem consulta e com peso 5,0 referentes aos itens 5, 6 e 7 do conteúdo programático

. **Atividades dirigidas individuais**, com consulta e com peso 5,0 referente a todo o conteúdo programático

. **Trabalhos em equipe**, com peso 3,0

. A média final será assim calculada:

Média final = Média das Prova + Média das Atividades Dirigidas + Trabalho em Equipe

#### IX. CRONOGRAMA

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	18/03 a 23/03/2013	. Apresentação e discussão Plano de Ensino . Introdução ao estudo da Ecologia
2ª	25/03 a 30/03/2013	. Introdução ao estudo da Ecologia (continuação)
3ª	01/04 a 06/04/2013	. Conceitos e definições em Ecologia

4ª	08/04 a 13/04/2013	. Conceitos e definições em Ecologia (continuação)
5ª	15/04 a 20/04/2013	. Atividade dirigida . Prova 1
6ª	22/04 a 27/04/2013	. Ecologia de ecossistemas
7ª	29/04 a 04/05/2013	. Ecologia de ecossistemas (continuação)
8ª	06/05 a 11/05/2013	. Estrutura trófica e efluxo de energia
9ª	13/05 a 18/05/2013	. Estrutura trófica e efluxo de energia (continuação)
10ª	20/05 a 25/05/2013	. Atividade dirigida . Prova 2
11	27/05 a 01/06/2013	. Ciclagem de nutrientes
12	03/06 a 08/06/2013	. Ciclagem de nutrientes (continuação)
13	10/06 a 15/06/2013	. Biodiversidade, extinção e conservação
14	17/06 a 22/06/2013	. Desenvolvimento econômico e ecologia global
15	24/06 a 29/06/2013	. Atividade dirigida . Prova 3
16	01/07 a 06/07/2013	. Trabalho em equipe
17	08/07 a 13/07/2013	. Trabalho em equipe
18	15/07 a 18/07/2013	. Prova 2ª chamada . Prova de recuperação

**OBS: O cronograma está sujeito a ajustes caso haja necessidade**

#### X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

#### Bibliografia complementar

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

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

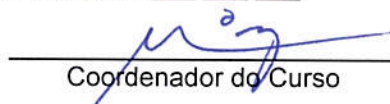
DAJOZ, Roger. **Princípios de ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 519p.

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

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

  
Prof. Reginaldo Geremias

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso em 14 / 03 / 2013

  
Coordenador do Curso

**Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese**  
Sub Coordenador do Curso de Graduação  
em Engenharia de Energia  
SIAPE: 16065552 Portaria nº 596/GR/2012