



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

SEMESTRE 2013/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAL
ARA7320	Princípios de Ecologia	TEÓRICAS 4	PRÁTICAS -	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
<b>Objetivo Geral</b> 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.
<b>Objetivos Específicos</b> · 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
5. 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
- . 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** 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:

$$\text{Média final} = (\text{Nota de Prova} + \text{Média das Atividades Dirigidas} + \text{Nota do Trabalho em Equipe})/3$$

#### IX. CRONOGRAMA

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	12/08 a 17/08/2013	. Apresentação e discussão Plano de Ensino . Introdução ao estudo da Ecologia
2ª	19/08 a 24/08/2013	. Introdução ao estudo da Ecologia (continuação) . Atividade dirigida
3ª	26/08 a 31/08/2013	. Níveis estruturais: Introdução
4ª	02/09 a 07/09/2013	. Indivíduo

5ª	09/09 a 14/09/2013	. População
6ª	16/09 a 21/09/2013	. Comunidade
7ª	23/09 a 28/09/2013	. Ecossistema . Atividade dirigida
8ª	30/09 a 05/10/2013	. Estrutura trófica
9ª	07/10 a 12/10/2013	. Efluxo de energia
10ª	14/10 a 19/10/2013	. Ciclagem de nutrientes
11	21/10 a 26/10/2013	. Biodiversidade, extinção e conservação
12	28/10 a 02/11/2013	. Atividade dirigida; Prova
13	04/11 a 09/11/2013	. Setor energético e meio ambiente
14	11/11 a 16/11/2013	. Setor energético e meio ambiente (continuação)
15	18/11 a 23/11/2013	. Setor energético e meio ambiente (continuação)
16	25/11 a 30/11/2013	. Setor energético e meio ambiente (continuação)
17	02/12 a 07/12/2013	. Desenvolvimento econômico e ecologia global
18	09/12 a 11/12/2013	. 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 Gerémias

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso em 14/08/2013

  
Coordenador do Curso

**Prof. Dr. Fernando Henrique Milanesi**  
Coordenador do Curso de Graduação  
em Engenharia de Energia  
SIAPE: 1606552      Portaria nº 759/2013/GP