



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 |
|--|
| 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
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