



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO ARARANGUÁ-ARA
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2018-1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7361	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
Turma: 07653 Horário: 2.2020-2 4.2020-2	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

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

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não se aplica

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

Graduação em 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 fluxo 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

Conteúdo Teórico:

Módulo 1:

- Introdução ao estudo de ecologia;
- Níveis de organização: organismo, população, comunidade e ecossistema;
- Fundamentos de evolução e conceito de espécie;
- Princípios básicos: diversidade e riqueza;
- Estrutura trófica;
- Fluxo de energia no meio ambiente;
- Ciclos biogeoquímicos;

Módulo 2:

- Termodinâmica ambiental
- Ecologia de ecossistemas
- Biodiversidade x extinção
- Alternativas conservacionistas
- Desenvolvimento sustentável (Ecologia econômica, política e social)
- 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 expositivas e dialogadas;
 - . Atividades dirigidas;
 - . Avaliações individuais;
- Todo material didático de apoio será postado no Moodle ou enviado via e-mail.

Observação: a professora estará disponível para atendimento na sala 7 Bloco C-1 segundo andar, no seguinte horário: segunda-feira das 16:00 as 18:00 horas.

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 (MF) 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 final (NF) 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).

$$NF = (MF + REC) / 2$$

- 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)
- **Avaliações escritas**
Serão realizadas 2 avaliações (P1, e P2) com o mesmo peso igual a 4,0 (quatro) e nota máxima igual a 10 (dez), e um seminário referente a um trabalho científico relacionado a área de ecologia e energia com peso igual a 2 (dois) e nota máxima igual a 10 (dez).
As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.
- **Avaliação de recuperação**
A avaliação de recuperação (REC) abrangerá todo o conteúdo da disciplina e será realizada na última semana do semestre letivo, conforme calendário e cronograma a seguir.

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

O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	26/02/18 a 03/03/18	Apresentação do plano de ensino. Introdução ao estudo de ecologia. Níveis de organização: organismo, população, comunidade e ecossistema.
2ª	05/03/18 a 10/03/18	Níveis de organização: organismo, população, comunidade e ecossistema.
3ª	05/03/18 a 10/03/18	Fundamentos de evolução e conceito de espécie.
4ª	12/03/18 a 17/03/18	Princípios básicos: diversidade e riqueza.
5ª	19/03/18 a 24/03/18	Estrutura trófica
6ª	26/03/18 a 30/03/18	Estrutura trófica. Fluxo de energia no meio ambiente.
7ª	02/04/18 a 07/04/18	Fluxo de energia no meio ambiente.
8ª	09/04/18 a 14/04/18	Ciclos biogeoquímicos.
9ª	16/04/18 a 21/04/18	Ciclos biogeoquímicos.
10ª	23/04/18 a 28/04/18	Avaliação módulo 2 (Prova). Termodinâmica ambiental.
11ª	30/04/18 a 05/05/18	Biodiversidade x extinção.
12ª	07/05/18 a 12/05/18	Alternativas conservacionistas.
13ª	14/05/18 a 19/05/18	Alternativas conservacionistas.
14ª	21/05/18 a 26/05/18	Alternativas conservacionistas.
15ª	28/05/18 a 02/06/18	Desenvolvimento sustentável (Ecologia econômica, política e social)
16ª	04/06/18 a 09/06/18	Setor energético e meio ambiente 15/11: Feriado
17ª	11/06/18 a 16/06/18	Avaliação módulo 3 (prova).
18ª	18/06/18 a 23/06/18	Nova avaliação - Prova de recuperação

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2018-1

DATA	Motivo
30/03/18 (sex)	Sexta-feira Santa
31/03/18 (sab)	Dia não letivo
03/04/18 (ter)	Aniversário da Cidade
21/04/18 (sab)	Tiradentes
30/04/18 (seg)	Dia não letivo
01/05/18 (ter)	Dia do Trabalhador
04/05/18 (sex)	Dia da Padroeira da Cidade de Araranguá
31/05/18 (qui)	<i>Corpus Christi</i>
01/06/18 (sex)	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 501,[62]p
- CUNNINGHAM, William; CUNNINGHAM, Mary Ann. **Principles of environmental science: inquiry & applications**. 6th ed. New York: McGraw Hill, c2011. 389 p.
- REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral; CARVALHO, Cláudio Elias. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. rev. E atual. Barueri: Manole, 2012. x, 447 p. (Coleção ambiental). ISBN 9788520432204.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p
- ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xvi,612p
- DAJOZ, Roger. **Princípios de ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 519p

4. RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996
5. BARRENETXEA, Carmen Orozco et al. **Contaminación ambiental: una visión desde la química**. Madrid: Paraninfo, c2011. 682 p. ISBN 9788497321785.

Professor(a):



Aprovado pelo Departamento em ___ / ___ / ___

Chefia de Departamento:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 7/16 / 2018

Presidente do Colegiado:



Eugénia Gomes de Almeida, D.
prof. adjunta/SHAPE 172400/
BSE / Campus Aracaju