



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE  
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2019-2

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS TEÓRICAS	PRÁTICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EES7361 (EQUIVALENTE À EES7321)	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA	04	00	72

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
Turma: 01653 Horário: 3.16:20-2 5 16:20-2	-	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 na biosfera. Fundamentos de evolução. Matéria, energia e interações sinérgicas. Fluxo de energia. Estados de equilíbrio e não equilíbrio em sistemas ambientais. Teorias em Ecologia de Ecossistemas com base em atributos de diversidade, princípios de conectância e momentos de estabilidade. Organização de unidades ecológicas.

**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 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. Ciclos Biogeoquímicos; 3. A organização na biologia: organismo, população, comunidade, ecossistema e paisagem; 4. Estrutura trófica, fluxo de energia e ciclagem de nutrientes; 5. Biodiversidade, extinção e conservação; 6. Setor energético e meio ambiente; 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 expositivas e dialogadas;
- . Atividades dirigidas;
- . Avaliações individuais;
- . Todo material didático de apoio será postado no Moodle ou enviado via e-mail.

## 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 fazer o pedido à Chefia do Departamento de Energia e Sustentabilidade (EES), dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).
- A Nova Avaliação deverá englobar o conteúdo da avaliação não realizada e ocorrerá na data prevista, conforme cronograma a seguir.

## XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	05/08/19 a 10/08/19	Atividades referentes a recepção de calouros do campus Araranguá
2ª	12/08/19 a 17/08/19	Níveis de organização: organismo, população, comunidade e ecossistema.
3ª	19/08/19 a 24/08/19	Fundamentos de evolução e conceito de espécie.
4ª	26/08/19 a 31/08/19	Princípios básicos: diversidade e riqueza.
5ª	02/09/19 a 07/09/19	Estrutura trófica
6ª	09/09/19 a 14/09/19	Estrutura trófica. Fluxo de energia no meio ambiente.
7ª	16/09/19 a 21/09/19	Fluxo de energia no meio ambiente.
8ª	23/09/19 a 28/09/19	Ciclos biogeoquímicos.
9ª	30/09/19 a 05/10/19	Ciclos biogeoquímicos.
10ª	07/10/19 a 12/10/19	<b>Avaliação módulo 1 (Prova).</b> Termodinâmica ambiental.
11ª	14/10/19 a 19/10/19	Biodiversidade x extinção.
12ª	21/10/19 a 26/10/19	Alternativas conservacionistas.
13ª	28/10/19 a 02/11/19	Desenvolvimento sustentável (Ecologia econômica, política e social)



14 <sup>a</sup>	04/11/19 a 09/11/19	Setor energético e meio ambiente
15 <sup>a</sup>	11/11/19 a 16/11/19	Setor energético e meio ambiente <b>Avaliação módulo 2 (prova).</b>
16 <sup>a</sup>	18/11/19 a 23/11/19	<b>Seminários</b>
17 <sup>a</sup>	25/11/19 a 30/11/19	<b>Seminários</b>
18 <sup>a</sup>	02/12/19 a 06/12/19	<b>Nova avaliação - Prova de recuperação</b>

<b>XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2019-2</b>	
<b>DATA</b>	<b>Motivo</b>
07/09/19 (sab)	Independência do Brasil
12/10/19 (sab)	Nossa Senhora Aparecida
28/10/19 (seg)	Dia do Servidor Público
02/11/19 (sab)	Finados
15/11/19 (sex)	Proclamação da República
16/11/19 (sab)	Dia não letivo
07/09/19 (sab)	Independência do Brasil
12/10/19 (sab)	Nossa Senhora Aparecida
28/10/19 (seg)	Dia do Servidor Público

### **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

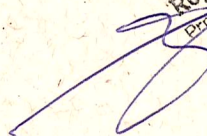
1. MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 501,[62]p
2. CUNNINGHAM, William; CUNNINGHAM, Mary Ann. **Principles of environmental science: inquiry & applications**. 6th ed. New York: McGraw Hill, c2011. 389 p.
3. REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral; CARVALHO, 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**

1. TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPÉR, John L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.
2. ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xvi,612p
3. 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 Dr. Claus Tröger Pich  
SIAPE 1250046

27/6/2019

  
**Rogério Gomes de Oliveira, Dr.**  
Professor Associado, SIAPE 1724307  
EES / CTS / Campus Araraquã / UNESP