



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

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS:		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
EES7361	Fundamentos de Ecologia	4		72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não se aplica

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

Bacharelado em Engenharia de Energia

IV. 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.

V. 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.

VI. 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

VII. 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.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, 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.

O referido programa de ensino foi elaborado pelo professor Claus Tröger Pich e aprovado na 4ª reunião ordinária da Câmara Setorial de Administração do Departamento, em 20 de dezembro de 2018.

Prof. César Cataldo Scharlau
Chefe do Departamento de Energia e Sustentabilidade
Portaria 2242/2018/GR