

# **PLANO DE ENSINO**

## **1. IDENTIFICAÇÃO**

**Curso: Engenharia ambiental e energias renováveis**

**Componente Curricular: Fundamentos de ecologia**

**Fase: 2**

**Ano/Semestre: 2012/2**

**Numero de Créditos: 03**

**Carga horária - Hora Aula: 54**

**Carga horária - Hora Relógio: 45**

**Professor: Fernando Joner**

**Taise Maria Pelissaro**

## **2. Objetivo Geral do Curso**

## **3. EMENTA**

Conceito de ecologia. Ecologia de Populações. Conceito de ecossistema e principais componentes. Fluxo de energia e ciclos bioquímicos. Cadeias e teias tróficas, sucessão e diversidade. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos naturais e artificiais. Ecossistemas terrestres e ecologia do solo. Bioindicadores. Interações entre espécies.

< clique aqui >

## **4. JUSTIFICATIVA**

A engenharia ambiental requer a habilidade de resolver e lidar com problemas ambientais complexos que requerem uma abordagem holística e conhecimentos do funcionamento dos ecossistemas e das interações dos organismos entre si e destes com o meio.< clique aqui >

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. GERAL:**

Desenvolver o domínio de conhecimentos básicos de Ecologia, enfatizando a complexidade dos ecossistemas e as consequências da interferência humana nos diferentes processos.

< clique aqui >

## 5.2. ESPECÍFICOS:

Compreender conceitos ecológicos importantes em ecologia de populações, comunidades e ecossistemas além de desenvolver e compreender articulações entre a engenharia ambiental e a ecologia. Apropriação de conhecimentos práticos e ferramentas de métodos da pesquisa de ecologia em campo.

< clique aqui >

## 6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Encontro	Conteúdo
4/out	introdução, subáreas da ecologia, fatores ambientais e nicho ecológico
11/out	nicho ecológico, história de vida
18/out	ecologia de populações: dispersão, colonização, curvas de crescimento
25/out	tabela de vida, seleção r e K, metapopulações,
1/nov	ecologia de comunidades, diversidade
<b>8/Nov</b>	<b>Semana acadêmica da Engenharia ambiental</b>
<b>15/Nov</b>	<b>Feriado</b>
22/Nov	Interações entre espécies
29/nov	Ecossistemas, conceitos, processos ecossistêmicos, bioindicadores, espécies chave
6/dez	NP1 - prova
13/dez	Fluxo de energia, ciclos biogeoquímicos
20/dez	sucessão ecológica, estrutura trófica e teias alimentares, complexidade e estabilidade
31/jan	Tipos de ecossistemas (aquáticos, naturais, artificiais), biomas, bioclimatologia
02/fev	impactos do crescimento populacional humano, pegada ecológica, aquecimento global
07/fev	aula de campo
14/fev	NP2 - prova

## 7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

Aulas expositivas, seminários, debates, saída de campo.

## 8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

NP1: seminário (em grupo: 3.0), avaliação escrita (individual 7.0).  
Total 10.0

NP2: trabalho de pesquisa (em dupla 3.0), avaliação escrita (individual 7.0). Total 10.0

Nota final: media aritmética de NP1 e NP2.

Serão realizadas duas provas de recuperação (para a NP1 e NP2), sendo que a nota de cada recuperação substituirá as notas da NP1 e NP2 integralmente.

## **9. REFERÊNCIAS**

### **9.1. BÁSICAS:**

DAJOZ, Roger. **Princípios de ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 519 p.

*PINTO-COELHO*, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2000.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503 p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 2. ed. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2006.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

### **9.2. ESPECÍFICAS:**

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983

*GOTELLI*, N. J. **Ecologia**. 4. ed. Londrina: Ed. Planta, 2009.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000.

TRES, D. R.; REIS, A. A. **Perspectivas sistêmicas para a conservação e restauração ambiental: do Pontual ao Contexto**. 1. ed. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 2009. Disponível em: <[www.lras.ufsc.br](http://www.lras.ufsc.br)>.

Tyler Miller, G. **Ciência ambiental**. Cengage learning, 2007.