

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental

Componente Curricular: Fundamentos de Ecologia

Fase: 2ª

Ano/Semestre: 2010/2

Numero de Créditos: 02

Carga horária - Hora Aula: 30

Carga horária - Hora Relógio: 36

Professor: Geraldo Ceni Coelho

2. Objetivo Geral do Curso

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

3. EMENTA

Conceito de ecologia. Conceito de ecossistema e principais componentes. Fluxo de Energia e Ciclos Biogeoquímicos. Cadeias e teias tróficas, sucessão, e diversidade; Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos naturais e artificiais. Ecossistemas terrestres e Ecologia do Solo. Bioindicadores.

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.

5. OBJETIVOS

5.1. GERAL:

Desenvolver o domínio de conhecimentos básicos de Ecologia articulado com aplicações tecnológicas e principais questões ambientais da atualidade, envolvendo especialmente os efeitos e impactos humanos na Biosfera nos solos e águas.

5.2. ESPECÍFICOS:

Estudar as aplicações dos conceitos de Ecologia em nível regional e global

Desenvolver e compreender articulações entre a Engenharia Ambiental e A Ecologia

6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Encontro	Conteúdo
20/08/2010	Conceito de ecologia. Conceito de ecossistema e principais componentes. Biomas
27/08/2010	Biomas do Sul do Brasil
03/09/2010	Fluxo de Energia e Ciclos Biogeoquímicos
10/09/2010	Fluxo de Energia e Ciclos Biogeoquímicos
17/09/2010	Aplicações de conhecimento biogeoquímico
24/09/2010	Cadeias e teias tróficas
01/10/2010	Sucessão Ecológica
08/10/2010	Avaliação Parcial
15/10/2010	Diversidade
22/10/2010	Avaliação: Seminário
29/10/2010	Ecossistemas aquáticos naturais e artificiais
05/11/2010	Ecossistemas aquáticos naturais e artificiais
12/11/2010	Ecossistemas terrestres
19/11/2010	Ecologia do Solo
26/11/2010	Agroecossistemas
03/12/2010	Ecossistemas Regionais
10/12/2010	Avaliação Final

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

aulas expositivas, seminários, debates, documentários, aula de campo

8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Relizado através de avaliações escritas (pelo menos duas) e um seminário.

9. REFERÊNCIAS

9.1. BÁSICAS:

ESTEVES, F. de A. 1998. Fundamentos de Limnologia. 2ª Ed., Interciencia.

PINTO-COELHO, R. M. 2000. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre, Editora ARTMED.

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

TOWNSEND, C. R., BEGON, M. & HARPER, J. L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2ª ed. Porto Alegre, Editora ARTMED.

TUNDISI, J. G. & TUNDISI, T. M. 2008. Limnologia. São Paulo, Oficina de Textos.

9.2. ESPECÍFICAS:

- DAJOZ, R. 2005. Princípios de ecologia. 7ª ed. Porto Alegre, Editora ARTMED.
- DURLO, M. & SUTILI, F. 2005. Bioengenharia – Manejo biotécnico de cursos de água. Porto Alegre, EST edições.
- FRANCESCHINI, I. M., BURLIGA, A. L., REVIERS, B., PRADO, J. F., RÉZIG, S. H. 2010. Algas – uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto Alegre, ARTMED.
- LARCHER, W. 2000. Ecofisiologia vegetal. São Carlos, RiMa Artes e Textos. 532p.
- REVIERS, B. de 2008. Biologia e Filogenia das Algas. Porto Alegre, ARTMED.
- RICKLEFS, R. E. 2003. A economia da natureza. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- VON SPERLING, M. 2007. Estudos e modelagem da qualidade de água de rios. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais.
- TRES, D. R. & REIS, A. 2009. A. Perspectivas Sistêmicas Para a Conservação e Restauração Ambiental: do Pontual ao Contexto. 1ª. ed. - Itajaí : Herbário Barbosa Rodrigues. < www.lras.ufsc.br