

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Ecologia

Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente

Período: 1º Semestre

Carga Horária: 67h (80h/a)

Docente Responsável: Christinne Costa Eloy

EMENTA

O Âmbito da Ecologia. O Ecossistema. A Energia nos Sistemas Ecológicos. Ciclos Biogeoquímicos. Dinâmica de Populações. Populações em Comunidades. As Estratégias de Desenvolvimento do Ecossistema. Sucessão Ecológica. Ecologia Humana. Interações ecológicas. Biodiversidade. Impacts antropogênicos.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender o funcionamento das interações dos seres vivos entre si e com o meio ambiente e como essas relações podem afetar o equilíbrio dos ecossistemas e a conservação da biodiversidade.

Específicos

- Definir os conceitos de ecossistema;
- Caracterizar os principais ecossistemas globais e brasileiros;
- Evidenciar a distribuição geográfica da diversidade biológica;
- Conhecer a relação dos ecossistemas com a biodiversidade;
- Identificar as relações entre os seres vivos: intraespecíficas e interespecíficas
- Diferenciar os diversos tipos de fatores que interferem no meio ambiente;
- Estabelecer as relações existentes entre o fluxo energético e o ecossistema;
- Analisar a distribuição dos organismos na biosfera
- Verificar a importância dos ciclos biogeoquímicos para a manutenção do equilíbrio ambiental;
- Identificar os principais componentes que interagem em um ecossistema;
- Analisar os efeitos das ações antropogênicas no ecossistema;
- Compreender as relações existentes entre componentes bióticos e abióticos de um ecossistema;
- Compreender a importância dos bioindicadores para o estudo de um ecossistema;
- Compreender as relações ecológicas em um ecossistema;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definições, caracterização e divisões da Ecologia;
 - Aspectos gerais dos ecossistemas;
 - Biodiversidade e sistemas ecológicos;
 - Ciclos biogeoquímicos;
 - Ciclo da água, carbono, nitrogênio, oxigênio e sedimentares;
 - Conceituação de energia e leis da termodinâmica;
 - Estrutura trófica;
 - Cadeias, teias e pirâmides alimentares;
 - Magnificação biológica;
 - Fatores limitantes e suas leis;
 - Curvas de tolerância;
 - Gradientes ecológicos;
 - Dispersão e distribuição populacional; Curva de crescimento populacional;
 - Tabelas de vida e curvas de sobrevivência;
 - Índices e taxas populacionais;
 - Habitat; Nicho;
-
- Biodiversidade;
 - Conservação da biodiversidade: desafios e alternativas;
 - Índices de diversidade;
 - Ecótipos; Ecótones e efeitos de borda;
 - Relações interespecíficas e intraespecíficas;
 - Desenvolvimento dos ecossistemas;
 - Sucessão ecológica;
 - Poluição e contaminação (Organismos Indicadores; poluição agrícola; poluição atmosférica; poluição das águas; poluição do solo; poluição sonora);
 - Grandes desastres ecológicos;
 - Mudanças Globais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será orientada, via método expositivo-reflexivo-participativo para qual será feita abordagem dialógica, estudo consciente, atuação permanente, individual e em grupo, para se obter a integração entre fundamentação teórica e a prática sócio-educativa de todos os participantes. Pretende-se vivenciar técnicas, como: estudo de grupo, estudo individual, percepção a problemática, vivência prática e estudos de caso *in loco*.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua e sistematizada, levando-se em conta a participação dos alunos e execução dos exercícios de aprendizagem, considerando-se o desempenho individual e coletivo em todas as atividades propostas e desenvolvidas no decorrer do curso.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico. Projetor multimídia, TV, vídeo, materiais concretos e visitas guiadas.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- BEGON, Michael et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2007
HICKMAM Jr., Cleveland P.. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.
ODUM, E.P. **Ecologia**. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro.1988.
PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Artmed, Porto Alegre. 2000.
RAVEN, P.H., EVERTI, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Guanabara Kogan. 7 ed. Rio de Janeiro. 2007.

Complementar

- PRIMACK, Richard B.. **Biologia da conservação**. 3. impr.. Londrina: E. Rodrigues. 2002.
RICKLEFS, R. E. **Economia da natureza - 5ª Edição**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

