



COORDENADORIA DOS CURSOS DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, FÍSICA E QUÍMICA
Curso de Ciências Biológicas

PLANO DE ENSINO

NOME DA DISCIPLINA: Ecologia Básica	CÓDIGO:	ANO/SEMESTRE: 2004/1	CARÁTER: Obrigatória
CARGA HORÁRIA: 60h	TEÓRICA: 54h	PRÁTICA: 6h	REQUISITO: não há
PROFESSOR: Wellington Garcia Campos		DEPARTAMENTO: Ciências Naturais	

EMENTA: Introdução à Ecologia. Conceito e estrutura do ecossistema. Fluxo de energia e ciclagem da matéria. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes da distribuição e da abundância. Tipos de interações entre organismos. Parâmetros demográficos. Crescimento e regulação populacional. Nicho ecológico. Estrutura e organização das comunidades. Sucessão ecológica.

OBJETIVO: Ao longo do curso, o aluno deverá adquirir competência para compreender, explicar, estabelecer relações de causa e efeito e aplicar conceitos, princípios e mecanismos básicos da Ecologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

INTRODUÇÃO À ECOLOGIA

- Conceito e breve histórico da Ecologia.
- Os níveis hierárquicos de organização biológica e a relação da Ecologia com outras Ciências.
- Tempo e espaço em Ecologia.
- A evolução e a geração da diversidade ecológica e taxonômica.
- Elementos da investigação científica de padrões e processos em Ecologia.

CONCEITO E ESTRUTURA DO ECOSSISTEMA.

- Conceito e exemplos de ecossistemas.
- Estrutura dos ecossistemas
- Produção, consumo e decomposição nos ecossistemas.

A ENERGIA NOS ECOSSISTEMAS

- As leis da termodinâmica e o fluxo de energia através do ecossistema.
- Produção e produtividade biológica.
- Cadeias e redes alimentares.
- Estrutura trófica e pirâmides ecológicas.

A MATÉRIA NOS ECOSSISTEMAS

- Padrões e tipos de ciclos biogeoquímicos.
- Ciclos do nitrogênio, fósforo, enxofre, carbono e água.
- Ciclagem de nutrientes em ecossistemas terrestres e aquáticos.
- Ciclagem de nutrientes regiões tropicais e temperadas.

FATORES LIMITANTES DA DISTRIBUIÇÃO E DA ABUNDÂNCIA

- Conceitos de fatores limitantes e de limites de tolerância.
- Capacidade de suporte do meio.
- Fatores abióticos e as respostas fisiológicas, comportamentais e adaptativas às suas variações.
- História de vida - balanço na alocação de energia e nutrientes limitados.

INTERAÇÕES ENTRE ORGANISMOS

- Acasalamento e seleção sexual.
- Relações sociais positivas e negativas.
- Mecanismos e adaptações na interação entre predador e presa.
- Mecanismos e adaptações na interação entre planta e animal - herbivoria, polinização e dispersão de sementes.
- Tipos de interações mutualísticas.
- Mecanismos e adaptações na interação entre parasita e hospedeiro.
- Mecanismos e adaptações na interação competitiva.
- Conceitos de habitat, nicho e guilda.
- Coevolução

POPULAÇÕES

- Distribuição espacial das populações e suas causas.
- Densidade populacional, natalidade, mortalidade e migração.
- Crescimento e regulação populacional
- Fatores dependentes e independentes da densidade
- Variações espaciais e temporais na densidade.

COMUNIDADES

- Conceito e estrutura das comunidades.
- Sucessão, desenvolvimento e clímax ecológico.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- O programa será abordado através de aulas expositivas e práticas, estudos dirigidos, seminários e pesquisas bibliográfica e na Internet.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas e seminários serão quadro, giz, retroprojektor e multimídia.

AVALIAÇÕES: Cem pontos serão distribuídos da seguinte maneira:

- 4 avaliações escritas = 85 pontos
- Seminário = 10 pontos
- Estudos dirigidos e atividades práticas = 5 pontos.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

- Odum, E.P. *Ecologia*. Guanabara, RJ. 1988.
- Ricklefs, R.E. *A Economia da Natureza*. (3ª ed.). Guanabara, RJ. 1993.

COMPLEMENTAR

- Begon, M.; J.L. Harper & C.R. Townsend. *Ecology: Individuals, Populations and Communities*. (3ª ed.) Blackwell, Oxford. 1996.


Prof. Wellington Garcia Campos
Coordenador da disciplina

Prof. Fernando Otávio Coelho
Coordenador do Curso