



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IF 131 CRÉDITOS: 02 (2T-0P)	ECOLOGIA Cada Crédito corresponde a 15h/ aula
---	--

INSTITUTO DE FLORESTAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Complementar a formação básica e fornecer conhecimentos para o melhor entendimento no funcionamento do ambiente cujos recursos serão utilizados, manejados e alterados pelos diferentes profissionais, visando uma utilização mais racional que implique numa conservação do potencial de nossos recursos.

EMENTA:

Terminologia específica; evolução da ecologia; Papel da Ecologia na sociedade, Conceitos sobre Energia e Sistemas Ecológicos; Biosfera; Estrutura e Funcionamento dos Ecossistemas; Relações entre alimentação e a produtividade; consumo Energético Humano; Ciclos Biogeoquímicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução;

2. Sol: Reações do Sol; composição luminosa; papel da energia luminosa no clima planetário; fotossíntese; metabolismo primário e secundário dos vegetais; entrada de energia nos ecossistemas; cadeias e pirâmides alimentares.

3. Magnificação biológica; Produtividade diferenciada dos ecossistemas. Definições: população, comunidade, ecossistema, bioma, biosfera, habitat, nicho ecológico, ecótono. Homeostasia; estratificação.

4. Crescimento populacional humano; substituição dos ecossistemas pela agricultura e outras atividades humanas; os problemas da explosão demográfica.

5. Atmosfera, estratificação (Troposfera, Estratosfera, Mesosfera, Termosfera); composição; passagem da energia luminosa. Camada de ozônio: reações naturais; reações por poluentes; CFCs e seus substitutos.

6. A troposfera; Efeito estufa; poluentes incrementadores do efeito; ozônio na troposfera. Chuva ácida; geração de SO₂ e NO₂; reações de formação dos componentes ácidos; o ciclo do nitrogênio no sistema ar/solo/vegetação; formação de N₂O; efeitos da chuva ácida; situação brasileira e mundial.

7. Água: distribuição no planeta; papel histórico da água nas civilizações humanas; importância da água – propriedades físicas e químicas; solvente universal. Estados da água; pontes de hidrogênio, calor específico, diferenças de densidade; capilaridade; reservatórios de água no planeta; ciclo hidrológico; poluição da água; eutroficação.

8. Erosão: erosão natural hídrica e eólica; ação antropogênica; energia cinética das chuvas. Taxas de infiltração e run-off; ações mitigadoras e conservacionistas contra os processos antropogênicos erosivos.

9. Solos: definições; nomenclatura ABC; granulometria; porosidade; partículas orgânicas e inorgânicas; adsorção e troca iônicas; matéria orgânica e húmus; colóides minerais (argilas 2:1 e 1:1, oxi-hidróxidos de Fe e Al); formação dos minerais do solo, intemperismo; rochas ígneas, sedimentares e metamórficas.

10. Relações químicas entre seres vivos; metabolismo primário e secundário dos vegetais; toxinas vegetais; alelopatia; fitoalexinas; ferônomios; biodiversidades (importância ambiental e econômica).

11. Ciclos biogeoquímicos: carbono, oxigênio e enxofre.

12. Legislação ambiental: C. F. de 1988; código florestal; agrotóxicos, classificação das águas (CONAMA 020/86); PROCONVE.