



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COMISSÃO PERMANENTE PARA A MELHORIA DO ENSINO

PLANO DE CURSO

DISCIPLINA	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO
POLUIÇÃO AMBIENTAL	8104152	45 horas	03	2009.2
PRÉ-REQUISITO: Nenhum				

PROFESSOR	CURSO
Évio Eduardo Chaves de Melo	Bacharelado em Ecologia

EMENTA

Poluição da hidrosfera: poluentes tóxicos e metais pesados, comportamento dos poluentes no meio aquático. Poluição em lagos: estratificação térmica e eutrofização, monitoramento da poluição da água, poluição difusa urbana e rural. Poluição da litosfera. Poluição do solo rural: fertilizantes, defensivos agrícolas, formas alternativas de controle de pragas do solo. Formas de disposição do lixo urbano: compostagem, incineração e aterro sanitário. Resíduos: fontes, efeitos sobre a saúde e disposição do lixo atômico. O programa nuclear brasileiro e suas implicações ambientais. Poluição da atmosfera: poluição global efeito estufa e camada de ozônio. Poluição local e regional: smog industrial e fotoquímico, efeitos da poluição do ar. Meteorologia e dispersão de poluentes: o modelo gaussiano de dispersão de plumas, controle da poluição do ar nas grandes cidades brasileiras. Poluição sonora.

OBJETIVOS

Possibilitar ao aluno identificar fontes de poluição e os sistemas poluídos, capacitando-o a propor processos que possibilitem a recuperação ambiental através de sistemas de despoluição.

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas e dialogadas; estudos dirigidos de textos; apresentação de seminários.

RECURSOS DIDÁTICOS

Recursos áudios-visuais: data-show; quadro branco e retroprojeto.

MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á de modo processual, sendo os alunos avaliados a partir de sua participação e assiduidade; seminários de pesquisa; trabalhos em grupo; provas escritas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Poluentes e Contaminantes

Conceito de poluição e contaminação;
Tipos de poluição.

II. Poluição da água

- Características físicas, químicas e biológicas da água;
- Características dos poluentes hídricos. Poluição pontual e difusa;
- Efeitos da poluição da água. Eutroficação, depleção de oxigênio dissolvido, toxicidade aguda e crônica e efeitos sobre a saúde;
- Monitoramento da qualidade da água. Principais parâmetros de qualidade. Índices de qualidade da água;
- Autodepuração de corpos d' água.

III. Poluição do solo

- Características físicas, químicas e biológicas do solo;
- Características da poluição do solo: poluição pontual e difusa, propagação no solo e no lençol freático;
- Mitigação da poluição do solo: substituição de poluentes, aterros sanitários, biorremediação e reúso do solo tratado;

IV. Poluição da atmosfera

- Características dos poluentes atmosféricos: poluição pontual e difusa, propagação dos poluentes na atmosfera e plumas atmosféricas;
- Efeitos da poluição atmosférica na troposfera: ozônio, efeito estufa, chuva ácida e etc.;
- Qualidade do ar: indicadores, monitoramento e índice de qualidade do ar;
- Mitigação da poluição atmosférica: redução de emissões, substituição de poluentes e etc.;

V. Poluição sonora

- Ruído: efeitos, avaliação, fontes e técnicas de controle;
- Vibrações: efeitos, avaliação, fontes e técnicas de controle.

VI. Programa nuclear

- O programa nuclear brasileiro;
- Implicações ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- B. BRAGA e Col. Introdução à Engenharia Ambiental. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.
- PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.
- P.H. May; M.C. Lustosa; V. Vinha. Economia do Meio Ambiente. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1990.
- C. Baird. Química Ambiental. 2. ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.
- MASTERTON, SLOWINSKI, STANITSKI. Princípios de Química. 6. ed. LTC, Rio de Janeiro, 1990.
- MELLANBY, Kenneth. Biologia da poluição. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 1980.
- I.M. Rozemberg. Química Geral. Edgard Blucher, São Paulo, 2002.
- R.A. Hinrichs, M. Kleinbach. Energia e meio ambiente. Thomson, São Paulo, 2003.
- C. Vollhardt, N.E. Schore. Química orgânica. 6. ed. Bookman, Porto Alegre, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Textos selecionados dos periódicos da Química Nova, Química Nova na Escola e/ou outros periódicos internacionais.
- VOGEL, A. *Análise Química Quantitativa*. 6ª ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.
- VOGEL, A. I. *Química Analítica Qualitativa*. São Paulo: Mestre Jou, 1981.665p.

LOCAL	DATA	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO