

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO  
Campus Universitário de Guarapuava  
Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia  
Departamento de Química

Curso: Química  
Disciplina: Química Ambiental  
C/H Semanal: 04

Série: 3Q – 2º semestre  
Turno: Integral  
C/H total: 68

Ano: 2010  
Código: 0946

### EMENTA

Introdução à química do meio ambiente. Tratamento de despejos que afetam o meio ambiente. Poluição do ar e impacto no meio ambiente. Efeitos do uso de agrotóxicos e fertilizantes. Água: poluição e tratamento.

#### I. OBJETIVOS

Introduzir conceitos dos aspectos químicos naturais do meio ambiente e dos aspectos químicos resultantes da ação antrópica no ambiente natural. Conscientizar os alunos da preservação do meio ambiente.

#### II. PROGRAMA

1. Introdução à química ambiental
2. Atmosfera
  - 2.1. Aspectos químicos naturais
  - 2.2. A química da camada de ozônio
  - 2.3. Compostos químicos que causam a destruição do ozônio
  - 2.4. Poluição do ar na troposfera
    - 2.4.1. *Smog* fotoquímico: origem, ocorrência e radicais livres
    - 2.4.2. Chuva ácida: fontes e efeitos ecológicos
    - 2.4.3. Particulados na atmosfera
    - 2.4.4. Efeito estufa e o aquecimento global: mecanismo e principais gases indutores
    - 2.4.5. Uso da energia e a emissão de CO<sub>2</sub>: combustíveis convencionais e alternativos
3. Hidrosfera
  - 3.1. A química das águas naturais
  - 3.2. Equilíbrio químico em águas naturais
  - 3.3. Poluição da água
  - 3.4. Tratamento da água: purificação de água potável e tratamento de águas residuais e de esgoto
4. Solo
  - 4.1. Aspectos químicos naturais
  - 4.2. Uso de fertilizantes
  - 4.3. Resíduos sólidos: natureza e tratamento
  - 4.4. Poluição do solo por metais pesados e agrotóxicos
  - 4.5. Tratamento de solos contaminados
- 5.0 Legislação Ambiental

#### III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas e discussões em grupos.

#### IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

Provas escritas e seminários.

#### V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica  
Baird, C. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
2. Complementar  
Manahan, S. E. Environmental Chemistry. 6ª ed. Florida: CRC Press, 1994.  
Brady, N. C. Natureza e propriedade do solo. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S. A., 1989.

Professor responsável pela disciplina:

---

Prof. Dr. Eduardo Santos de Araújo