



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Ano         | 2011                        |
| Tp. Período | Segundo semestre            |
| Curso       | QUÍMICA - BACHARELADO (290) |
| Disciplina  | 0946 - QUÍMICA AMBIENTAL    |
| Turma       | QUI                         |
| Local       | CEDETEG                     |

|                 |    |
|-----------------|----|
| Carga Horária:  | 68 |
| C. Horár. Ext.: | 0  |

## PLANO DE ENSINO

### 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

#### Básica

Baird, C. Química Ambiental. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

#### 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.

### APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G  
Tp. Documento: Ata Departamental  
Documento: 356  
Data: 03/11/2011