



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL

CÓDIGO: GQL035

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA

PERÍODO: Oitavo

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: (x) **OPTATIVA:** ()

60

00

60

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Discutir os fundamentos da química ambiental utilizando conceitos de química analítica, físico-química, orgânica, inorgânica e bioquímica, e de outras ciências como a física, biologia e engenharias e correlacioná-los com as propriedades físicas e químicas da matéria para o entendimento dos fenômenos que ocorrem no meio ambiente.

EMENTA

Ciência, Tecnologia e Química ambiental. A energia e o meio ambiente. O meio atmosférico. O meio aquático. O meio terrestre.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1.CIÊNCIA, TECNOLOGIA E QUÍMICA AMBIENTAL

- 1.1.O que é ciência ambiental
- 1.2.Química ambiental e bioquímica ambiental
- 1.3.Água, ar, terra, vida e tecnologia
- 1.4.Ecologia e biosfera
- 1.5.Energia e ciclos de energia
- 1.6.Matéria e ciclos da matéria. Impacto humano e poluição

2.A ENERGIA E O MEIO AMBIENTE

- 2.1. Fontes de energia na ecossfera
- 2.2.Histórico da crise energética
- 2.3.A eficiência do aproveitamento energético
- 2.4.A questão energética no futuro
- 2.5.Perpectivas futuras: fontes não-renováveis e fontes renováveis
- 2.6.O caso brasileiro

3. MEIO ATMOSFÉRICO

- 3.1. Atmosfera, características e composição
- 3.2. Histórico da poluição do ar
- 3.3. Principais poluentes atmosféricos
- 3.4. Efeito estufa, chuva ácida, buraco na camada de ozônio, smog fotoquímico
- 3.5. Meteorologia e dispersão de poluentes
- 3.6. Padrões de qualidade do ar. Legislação
- 3.7. Controle da poluição do ar

4. O MEIO AQUÁTICO

- 4.1. A água na natureza
- 4.2. Propriedades físicas e químicas da água
- 4.3. As características dos corpos d'água
- 4.4. Vida aquática
- 4.5. Usos da água e requisitos de qualidade
- 4.6. A química das águas naturais
- 4.7. Poluição das águas e controle
- 4.8. A purificação de águas poluídas. ETA, ETE.
- 4.9. Padrões de qualidade das águas e Legislação.

5. O MEIO TERRESTRE

- 5.1. Conceito, natureza e composição dos solos
- 5.2. Características ecologicamente importantes dos solos
- 5.3. Classificação dos solos
- 5.4. Reações ácido-base e troca iônica nos solos
- 5.5. Micronutrientes e macronutrientes nos solos
- 5.6. Fertilizantes
- 5.7. Poluição do solo
- 5.8. Lixo e reciclagem
- 5.9. Controle de poluição do solo
- 5.10. Legislação

BIBLIOGRAFIA

- 1. BAIRD, C. Química Ambiental, Bookman Companhia Editora S.A.; Porto Alegre-RS, 1999.
- 2. MANAHAN, S.E.; Environmental Chemistry; CRC Press LLC, 2000; USA.
- 3. Di BERNARDO, L e Di BERNARDO, A . Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados em Estações de Tratamento de Água; Rima Editora; São Carlos-SP, 2002.
- 4. MACEDO, J. A. B.; Águas e Águas; Ortofarma- Laboratório de Controle de Qualidade; Juiz de Fora 2000.
- 5. DASHEFSKY, H.S.; Tradução Álvaro Martins; Ciência Ambiental- Dicionário; Editora Gaia, São Paulo-SP.

APROVAÇÃO

18/08/2007



Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Bento
Coordenadora do Curso de Química
Portaria R nº 897/2006

18/08/2007



Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones
Diretor do Instituto de Química
Portaria R nº 473/2006