

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

Curso: Química Série: 3º Semestre: 1 Ano: 2010
Disciplina: Química Tecnológica Inorgânica Turno: Integral Código: 0968
C/H semanal: 04 C/H Total: 68

EMENTA

Tratamento de água e proteção do ambiente. Gases industriais. Indústrias cerâmicas. Cimentos e vidros. Indústrias do nitrogênio. Indústrias do enxofre. Indústrias do fósforo. Indústria nucleares. Metalurgia. Tintas, Pigmentos e propelentes. Sais de sódio e potássio. Indústrias eletrotérmicas. Indústrias eletrolíticas e corrosão. Visitas à Indústrias.

I. OBJETIVOS

Descrever e interpretar técnicas e peculiaridades da obtenção em escala piloto e/ou industrial dos principais produtos da química inorgânica, desde análise e processamento de materias primas até os processos finais. Construir fluxogramas simplificados dos processos industriais e de novas tecnologias de obtenção de produtos da química inorgânica. Interpretar fluxogramas de produção industrial. Realizar cálculos básicos de estequiometria industrial, utilizando o fluxograma do processo ou diagrama do processo (balanço material).

II. PROGRAMA

- 2.1. Fluxogramas Industriais.
- 2.2. Processos físicos e químicos industriais.
- 2.3. Noções básicas de estequiometria industrial.
- 2.4. Tratamento de água.
- 2.5. Proteção ao meio ambiente.
- 2.6. Produção de gases industriais (hidrogênio, argônio, oxigênio, óxido nitroso); ar líquido.
- 2.7. Cerâmicas.
- 2.8. Produção de materiais de construção (Cimento, tijolos, cal e gesso).
- 2.9. Vidros.
- 2.10. Indústrias do nitrogênio.
- 2.11. Indústrias do enxofre.
- 2.12. Indústrias do fósforo.
- 2.13. Tintas e pigmentos.
- 2.14. Indústria eletrolíticas e corrosão.
- 2.15. Sais de sódio e potássio.
- 2.16. Indústrias eletrotérmicas.
- 2.17. Visitas à indústrias.

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas conjugadas a discussões e análise dos temas abordados, preparação de seminários pelos alunos, estudo dirigido, processos e questões discutidas em sala de aula.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

O discente é avaliado através de exames e estudos dirigidos que buscam verificar a aquisição de conceitos teóricos abordados na disciplina, e a capacidade de aplicação dos conceitos abordados na resolução de problemas de Química Tecnológica.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Básica

- SHREVE, Norris, R.; BRINK, A. Joseph. Chemical Process Industries.. 4^a ed. Tradução de Horácio de Macedo. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 1997. 717p. (Título traduzido: Indústrias de processos químicos).
- Artigos de revistas especializadas

2. Complementar

- GROOVER, P. Mikell. Fundamentals of modern manufacturing: Materials, Process, and Systems. New Jersey: Prentice Hall. Inc. 1996. 1061p.
- MAYER, T. - Métodos de la Industria química inorgánica, Reverté, Barcelona, (1967).

Professor responsável pela disciplina:

Marilei C. Mendes

Aprovado em : ____/____/____
Ata nº: _____, Folhas nº: _____, Livro nº: _____
Chefe de Departamento: Marcos Roberto da Rosa
Nome do professor: Marilei C. Mendes