



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
Disciplina	3546 - TECNOLOGIA INORGANICA
Turma	QBI

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Teoria: Noções sobre elaboração de projetos e trabalhos técnicos; tratamento da água; materiais ferrosos e não ferrosos; energia, bioenergia e energias renováveis; tintas, aglomerantes, cerâmicas e vidros. Experimental: práticas laboratoriais, e visitas técnicas.

I. Objetivos

Apresentar ao aluno como descrever e interpretar técnicas e peculiaridades da obtenção de produtos industriais dos principais produtos da química inorgânica, desde análise e processamento de matérias primas até os processos finais.

II. Programa

- Introdução à indústria química e processos industriais;
- Elaboração de projetos e trabalhos técnicos: Padronização de Processos (POP);
- Fundamentos de propriedades de materiais e produtos: práticas laboratoriais e controle de qualidade.
- A indústria química e os processos inorgânicos;
- Energia, bioenergia e energias renováveis;
- Tratamento de água e proteção do ambiente: Processos químicos no tratamento de esgotos e efluentes na indústria.
- Materiais ferrosos e não ferrosos;
- Cerâmicas: Estrutura e propriedades, cerâmicas tradicionais, novas cerâmicas (nanocerâmicas), conversões químicas e processos;
- Vidros: Métodos de fabricação e conversões químicas, propriedades químicas e físicas.
- Tintas e aglomerantes: Pigmentos, pinturas industriais, toners e lacas, metais revestidos, tintas de imprimir e polidores industriais.
- Fertilizantes: Aplicações e produção.
- Materiais ferrosos e não ferrosos.

III. Metodologia de Ensino

Temas transversais serão trabalhados de forma a mostrar aos alunos função do químico na indústria química. Esses temas incluem questões atuais e polêmicas que afetam o cotidiano deles e permitem um trabalho de reflexão conduzido pelo professor.

Os temas serão explanados em recurso áudio visual e as discussões e hipóteses lançadas serão desenvolvidas no quadro negro.

RECURSOS DIDÁTICOS: Equipamento áudio visual, quadro, giz.

IV. Formas de Avaliação

Os instrumentos avaliativos envolvem avaliações dissertativas ou de múltipla escolha e processuais (relatórios ou registros), além de resolução de listas de exercícios. A recuperação dos alunos será feita em fluxo contínuo conforme for detectado que a nota não foi satisfatória em algum instrumento avaliativo, desde que o aluno tenha feito e entregue as avaliações a serem recuperadas.

V. Bibliografia

Básica

- 1) GAUTO, M.; ROSA, G. Química Industrial, Porto Alegre, Bookman, 2013.
- 2) SHREVE, N.R.; BRINK, A.J. Indústrias de processos químicos. 4 ed. Tradução de Horácio de Macedo. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan S.A. 1980.
- 3) Lixandrão, K.C.L.; SANTANA, J. S.; MARQUES, M. A.; COELHO, F. L. Química Tecnológica, Ed SAGAH, 2018.

Complementar

- 1) COULSON, J. M. e RICHARDSON, J. F. Tecnologia Química. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.
- 2) MACHADO, L.S.B. Processos de Fabricação Química, Grupo A, 2017.
- 3) WONGTSCHOWSKI, P. Indústria Química: Riscos e oportunidades, 2a edição, Ed Blucher, 2002.
- 4) BARBOSA, G. P. Operações da indústria Química - Princípios, processos e aplicações, Ed Saraiva, 2015.
- 5) FREITAS, A.A.G. NORMAND, L.C. Caracterização tecnológica dos minérios, Grupo A, 2021.
- 6) Artigos da Revista Química Nova Digital.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 536

Data: 01/06/2023