



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
Disciplina	3545 - TECNOLOGIA ORGANICA
Turma	QBI

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Teoria: Polímeros; Papel e celulose; Carvão e derivados carboquímicos; Petróleo e petroquímicos; biocombustíveis, Açúcar, amido e derivados; Álcool e derivados alcoólquímicos; produtos de higiene pessoal e limpeza: sabões, sabonetes, detergentes, desinfetantes. Experimental: práticas laboratoriais e visitas técnicas.

I. Objetivos

Apresentar ao discente do curso de Química, conceitos fundamentais da Química e aplicações em processos industriais, bem como a realidade de um ambiente industrial.

II. Programa

Introdução aos processos industriais.
Extração e purificação da celulose, estrutura química, produção de polpas e produção do papel.
Obtenção de derivados das indústrias carboquímica e petroquímica.
Estrutura, propriedades e processamento de polímeros sintéticos.
Tipos de biocombustíveis e as principais formas de obtenção.
Fabricação do açúcar, do amido e produtos correlatos
Produção de etanole produtos alcoólquímicos.
Extração de óleos, gorduras e ceras. Preparação de sabões e detergentes.
Duas visitas técnica em indústria que se destaque em sua área de atuação.
Aula experimental 1: um processo químico em pequena escala.
Aula experimental 2: um processo químico em pequena escala.

III. Metodologia de Ensino

Seminários realizados pelos discentes, aulas teóricas explorando os conceitos fundamentais da química nos temas da disciplina, utilizando projeções de imagens e vídeos dos processos industriais. Durante a disciplina serão realizadas duas visitas técnicas em indústrias e duas aulas experimentais reproduzindo um processo industrial em menor escala.

IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas duas avaliações teóricas acerca dos assuntos trabalhados (Notas N1 e N2) e um seminário com trabalho escrito (Nota N3). Eventualmente ocorrerão avaliações com testes aplicados ao final das aulas e relatórios das visitas técnicas e dos experimentos (Valor Média N4). A média semestral (MS) será igual ao valor médio obtido entre estas quatro notas (N1 a N4). No caso de o aluno não alcançar a média semestral 7.0 através destas atividades, será realizada uma avaliação recuperação da nota (NR). A média final, para quem ficar de recuperação, será $=(MS+NR)/2$. A pontuação máxima será igual a 10 para cada avaliação.

V. Bibliografia

Básica

BRUICE, P. Y. Química Orgânica, 4. ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, vols. 1 e 2, 2006.
GAUTO, M. A.; ROSA, G. R. Química Industrial. Porto Alegre: Bookmann Companhia Editora, 2013.
HILSDORF, J. W.; BARROS, N. D.; TASSINARI, C. A.; COSTA, I. Química Tecnológica. São Paulo, Cengage, 2010.
KOTZ & TREICHEL. Química e Reações Químicas, 6 ed. Rio de Janeiro, vols. I e II, Cengage, 2010.
MANO, E. B.; DIAS, M.L.; OLIVEIRA, C.M.F. Química experimental de polímeros. Rio de Janeiro: Editora Edgard Blucher, 2004.
SIMOMUKAY, E.; GASCHO, J. L. da S.; ESPER, E. C. M.; LOURDES, Â. M. F. de O.; MENDES, M. P.; FLAIBAM, B.; Godinho, J. F. Processos orgânicos Industriais. Porto Alegre : Sagah, 2021.
SHREVE, R. N.; BRINK Jr, J. A. Indústrias de processos Químicos. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A. 1997.
TOLENTINO, N. M. de C. Processos químicos industriais : Matérias-primas, técnicas de produção e métodos de controle de corrosão – 1. ed. – São Paulo : Érica, 2015.

Complementar

COULSON, J.M.; RICHARDSON, J.F. Tecnologia Química. 3a edicao. Fundacao C. Gulbenkian, Lisboa, 2004.
KIRK, R. E.; OTHMER, D. F. Encyclopedia of Chemical Technology, 5th ed., Hoboken: John Wiley, 2004.
SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica, 10 ed. Rio de Janeiro, LTC, vols. 1 e 2, 2012.
RUSSEL, J. B. Química Geral, Vol. I e II, São Paulo: McGraw-Hill, 1994.
MAHAN, B. Química: um curso universitário. São Paulo. Editora Edgar Blucher, 1996.
PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.
ENGEL, R. G.; KRIZ, G. S.; LAMPAN, G. M.; PAVIA, D. L. Química Orgânica Experimental. Rio de Janeiro, Cengage, 2012.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
Disciplina	3545 - TECNOLOGIA ORGANICA	Carga Horária: 68
Turma	QBI	

PLANO DE ENSINO

MARQUES, J. A., BORGES, C. P. F. Práticas de Química Orgânica, 2 ed. Vols. I e II. Campinas, Editora Átomo, 2012.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 542
Data: 19/10/2023