

QUÍMICA BACHARELADO
“TECNOLOGIA DE PROCESSOS QUÍMICOS-II”

CURSO/SEMESTRE	Química Bacharelado/ Optativa
DISCIPLINA	TECNOLOGIA DE PROCESSOS QUÍMICOS II
CARÁTER DA DISCIPLINA	Optativa
PRÉ-REQUISITO	Química Orgânica II B ou L
CÓDIGO	0170050
DEPARTAMENTO	Química Orgânica
CARGA HORÁRIA TOTAL	51
CRÉDITOS	03
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA ANO/SEMESTRE	3-0-0
PROFESSORES RESPONSÁVEIS	Prof. Dr. Gelson Perin Prof. Dr. Geonir Machado Siqueira
OBJETIVOS	<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ministrar ao aluno conhecimentos sobre os principais processos e tecnologias de obtenção, caracterização, transformação e compreensão das propriedades de materiais de origem industrial, principalmente daqueles oriundos da indústria Petroquímica. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ministrar ao aluno conhecimentos sobre as principais substâncias químicas obtidas em processos empregados na Indústria Petroquímica, sua aplicação para obtenção de materiais de grande versatilidade, bem como o entendimento de suas propriedades em função de sua estrutura molecular; ◆ Ministrar ao aluno conhecimentos sobre os tipos, classificações, propriedades, e métodos de obtenção de plásticos, borrachas, fibras, resinas, películas sintéticas; ◆ Ministrar ao aluno conhecimentos sobre os principais defensivos agrícolas, explosivos e agentes químicos empregados atualmente, com o enfoque de sua atividade em função da sua estrutura química;
EMENTA	Petroquímica, Plásticos, Borrachas, Fibras, películas sintéticas, Defensivos agropecuários, Explosivos e agentes químicos tóxicos e propelentes.
PROGRAMA	<p>1. Petroquímica:</p> matérias primas obtidas do petróleo. Nafta. Monômeros. Polímeros e polimerizações. Polímeros de adição ou polimerização de reação em cadeia. Polimerização vinílica radicalar. Polimerização iônica (via carbocátion ou carbânion). Copolimerização. Polimerização de coordenação. Polimerização de condensação ou de crescimento gradual. Poliamidas. Nylon.

	<p>Poliésteres. Uso dos polímeros. Reciclagem. Dados atuais sobre produção petroquímica.</p> <p>2. Plásticos, Borrachas, Fibras, películas sintéticas: Conceito. Tipos. Como são formados. Principais aplicações. Técnicas de transformações. Classificação quanto a estrutura química, características tecnológicas, comportamento mecânico e métodos de preparação. Indústria de plásticos. Indústrias de fibras e películas sintéticas. Indústrias da borracha.</p> <p>3. Defensivos agropecuários: Indústrias agroquímicas. Pesticidas. Nutrientes e reguladores vegetais. Aditivos e suplementos alimentares</p> <p>4. Explosivos e agentes químicos tóxicos e propelentes: Explosivos industriais e militares. Explosivos militares. Explosivos industriais. Armas de guerra química. propelentes de foguete.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shreve, N.R. e Brink, J.A. Jr, Indústrias de Processos Químicos, Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1977. 2. Michaeli, W., Greif, H., Kaufmann, H. and Vossebürger, F-J., Tecnologia dos Plásticos, Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1992. 3. Oga, S., Fundamentos de Toxicologia, Atheneu Editora São Paulo Ltda, São Paulo, 1996.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 3. Morrison, R. e Boyd, R., Química Orgânica, 13a ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996. 4. Allinger, N. e outros, Química Orgânica, 2a ed., Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 1978. 5. Blass, A. , Processamentos de Polímeros, Ed. Da UFSC, 1988. 6. Andrei, E., Compêndio de Defensivos Agrícolas, 4^a Edição, 1988. 7. Sampaio, D.P. de A., Receituário Agronômico, ed. Globo S.A., 1991. 8. Billmeyer, F.Jr., Textbook of Polymer Science, 3a ed., Wiley Interscience Publication, New York, 1984. 9. Barbosa, L.C.de A., Química Orgânica, Uma introdução para as Ciências agrárias e biológicas, Editora da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998. 10. Solomons , T.W.G., Química Orgânica, 6a ed., vol.1 e 2, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1996. 11. Mano, E.B., Introdução a Polímeros, ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1985 e 1999. 12. www.comciencia.br