



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA DE QUÍMICA



Código Disciplina/Nome: EQO 080 - Gestão Inovação na Indústria de Polímeros
Tipo: Disciplina de Escolha Restrita II
Carga Horária Teórica : 45 h Prática: 0 h
Cursos : Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Bioprocessos.
Pré-requisito: IQO 235- Química Orgânica II
Créditos: 03
Objetivo: Identificação dos elos da cadeia petroquímica, os seus principais gargalos, além dos aspectos relacionados à inovação na indústria de polímeros, parte integrante da cadeia petroquímica, no que se refere à produção, aspectos tecnológicos e mercadológicos, propriedade industrial, inovação e transferência de tecnologia e interação universidade-indústria/centros de pesquisa.
Ementa: Aspectos gerais da cadeia petroquímica. Polos petroquímicos do Brasil. Características do mercado de polímeros no Brasil e no Mercosul. Indústria brasileira de transformação de plásticos. Processos de inovação, Característica de P&D em diferentes segmentos da cadeia de polímeros e transferência de tecnologia . Interação entre Universidades e empresas do setor. Aspectos de propriedade industrial do setor. Tendências tecnológicas na área de polímeros – reciclagem, "polímeros verdes", nanocompósitos poliméricos, polímeros inteligentes.
Conteúdo Programático: 1. A cadeia petroquímica. Polos petroquímicos no Brasil. Histórico. Características, aspectos econômicos e competitividade do setor petroquímico (6h). 2. Conceitos iniciais sobre polímeros – classificação e caracterização (3h). 3. Principais polímeros suas aplicações e mercados (3h). 4. Processos de Polimerização (3h). 5. Processos de transformação - injeção, extrusão, sopro, termoformagem e rotomoldagem

(6h).

6. Compósitos e misturas poliméricas (3h).

7. Indústria brasileira de transformação de plásticos. Características do mercado de polímeros no Brasil e no Mercosul (3h).

8. Inovação em polímeros – “biopolímeros e polímeros verdes”. Inovação em polímeros - nanocompósitos poliméricos. Reciclagem de polímeros (6h).

9. Processos e modelos de inovação (3h).

10. Prospecção tecnológica e introdução à propriedade industrial (6h).

11. Interação entre universidades, centros de pesquisa e empresas do setor. Sistema Nacional de Inovação. Processos de transferência de tecnologia - Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's). Parques tecnológicos e APL's (3h).

Bibliografia Recomendada (no mínimo 3)

1. Mano, E.B. & Mendes, L.C. *Introdução a polímeros*, Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2001.
2. Lokensgard, E. - Plásticos Industriais, teoria e aplicações, Cengage Learning, São Paulo, 2014.
3. Tidd, J.; Bessabt, J.; Pavitt, K. *Gestão da Inovação*, 3ª. Ed., Ed. Bookman, 2005.
4. Silva, C. G.; Melo, L. C. P., *Ciência, Tecnologia e Inovação – Livro Verde*, MCT, Brasília, 2001.
5. Uma Introdução à Propriedade Intelectual, Barbosa, D. B., <http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf>.
6. WONGTSCHOWSKI, P. - Indústria Química - Riscos e Oportunidades - 2ª Edição , Edgard Blucher, 2002.
7. Leite, L. F. - Olefinas leves: tecnologia, mercado e aspectos econômicos, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2013.

Bibliografia Complementar (no mínimo 5)

1. Manrich, S., *Processamento de Termoplásticos*, Artliber, São Paulo, 2005.
2. Buerguelmam, R, Christensen, C., Wheelwright, S, *Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação*, 5ª. Ed., McGraw-Hill, 2012.
3. *Propriedade Industrial Aplicada*, CNI, Brasília, 2013, disponível em http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2013/05/24/404/20130524150112242823i.pdf
4. Carraher Jr. C. E, *Polymer Chemistry*, 6th. Ed., Marcel Dekker, New York, 2003.
5. Perrone, O.V., *A indústria petroquímica no Brasil*, IBP, Rio de Janeiro, Ed. Interciência Ltda, 2010.

