LOQ4094 - Petroquímica

Petrochemical

Créditos-aula: 2
Créditos-trabalho: 2
Carga horária: 90 h
Ativação: 01/01/2020
Departamento: Engenharia Química
Curso (semestre ideal): EQD (12), EQN (12)

Objetivos
Introdução à indústria petroquímica, a partir da obtenção de matérias-primas básicas até a fabricação de produtos de segunda geração.

Docente(s) Responsável(eis)
1285870 - Marcos Villela Barcza

Programa resumido
1.Fundamentos da indústria petroquímica: interface refino-petroquímica, matérias-primas, cadeia industrial petroquímica, complexos petroquímicos, petroquímica brasileira;2.Produção e separação de olefinas: craqueamento a vapor, licenciadores de tecnologia, unidades de cracking, corte C4;3.Produção e Separação de Aromáticos: matéria-prima, reforma catalítica, licenciadores, processo de extração dos aromáticos, separação de BTX;4.Produção e utilização do gás de síntese: processos de produção, amônia, metanol;5.Produção de intermediários petroquímicos: etilbenzeno, estireno, cumeno, fenol, ácido tereftálico; óxido de eteno, intermediários para fibras sintéticas;6.Produção de polímeros sintéticos: polietileno, polipropileno, polímeros vinílicos, poliestireno, poli (tereftalato de etileno); poliamidas, poliuretanos, elastômeros

Programa
Fundamentos da indústria petroquímica: interface refino-petroquímica, matérias-primas, cadeia industrial petroquímica, complexos petroquímicos, petroquímica brasileira; Produção e separação de olefinas: craqueamento a vapor, licenciadores de tecnologia, unidades de cracking, corte C4; Produção e Separação de Aromáticos: matéria-prima, reforma catalítica, licenciadores, processo de extração dos aromáticos, separação de BTX; Produção e utilização do gás de síntese: processos de produção, amônia, metanol; produção de intermediários petroquímicos: etilbenzeno, estireno, cumeno, fenol, ácido tereftálico; óxido de eteno, intermediários para fibras sintéticas; Produção de polímeros sintéticos: polietileno, polipropileno, polímeros vinílicos, poliestireno, poli(tereftalato de eteno; poliamidas, poliuretanos, elastômeros.

Avaliação
Método: Aulas expositivas, desenvolvimento de exercícios em sala e fora de sala de aula, discussão de casos práticos.
Critério: Provas, avaliação através de exercícios ou casos práticos elaborados fora de sala de aula.

Norma de recuperação: Frequência mínima de 70% e nota igual ou superior a 3,00 e inferior a 5,00 possibilita prova de recuperação.

Bibliografia

a)Meyers, R. A., Handbook of Petrochemicals Production Process, The McGraw Hill Companies, 1ª Edição, 2005;
b)Speight, J. G., The Chemistry and Technology of Petroleum, CRC Press, 4ª Edição, 2007;
c)Perrone, O. V., Silva Filho, A. P. (Coordenadores), Processos Petroquímicos, Editora Sinergia, 1ª Edição, 2013;
d)Leite, L. F., Olefinas Leves, Editora Interciência, 1ª edição, 2012.
e)Brasil, N. I., Araújo, M. A. S., Souza, E. C. M, Processamento de Petróleo e Gás, Editora LTC, 1ª Edição, 2012;
f)Fundamentos do Refino do Petróleo Tecnologia e Economia, Szklo, A. S., Uller, V. C., Bonfá, M. H. P., Editora Interciência, 3ª Edição, 2012;
g)Oil and Gas Journal;
h)Revista Petro & Química.

Requisitos

LOQ4057 - Operações Unitárias III (Requisito fraco)