



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA

PPGEQ0043 - Tópicos Especiais em Engenharia Química: Processos de Separação com Membranas.

(CH = 45 h, Cr = 3)

Classificação dos processos com membranas e suas aplicações. Técnicas de preparo dos diferentes tipos de membranas poliméricas. Mecanismos de transporte e modelos. Tipos de módulos e suas principais características. Osmose inversa e ultrafiltração: fundamentos teóricos, síntese de membranas pela inversão de fases; influência das variáveis de síntese nas características de transporte das membranas. Polarização de concentração. Influência das variáveis operacionais; aplicações. Projeto para uma aplicação específica. Pervaporação e separação de gases: fundamentos teóricos; síntese de membranas densas e compostas. Influência das variáveis de operação. Projeto para uma aplicação específica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1)BAKER, R. W. Membrane technology and applications. 2 ed., John Wiley and Sons, 2004. 2)HABERT, A. C., BORGES, C. P., NOBREGA, R., Processos de Separação por Membranas, 1 ed. E-papers Editora, 2006. 3)MULDER M., Basic Principles of Membrane Technology, Springer Netherlands, 1991.