

FUNDAMENTOS DA CATÁLISE

Ementa: Fundamentos da adsorção. Métodos experimentais para determinação de área específica e porosidade dos sólidos. Cinética de reação: Leis da Velocidade, Teoria das colisões. Catálise Homogênea: compostos de coordenação e organometálicos aplicados aos processos catalíticos. Catálise Heterogênea: preparo de catalisadores e caracterização, suportes sólidos. Processos catalíticos aplicados à indústria.

Bibliografia:

1. Ross, J.R.H., Heterogeneous Catalysis-Fundamentals and Applications, Editora: Elsevier, 2012.
2. Delgass, W., Haller, G., Kellerman, R., Lusford, J., Spectroscopy in heterogeneous Catalysis, Editora: Academic Press, New York, 2012.
3. Bartholomew, C.H., Farrauto, R.J., Fundamentals of Industrial Catalytic Process, Editora: Willey and Sons, 2010.
4. Ceyka, J., Corma, A., Zones S., Zeolites and Catalysis: Synthesis, Reactions and Applications, Editora: Willey & Sons, 2010.
5. Plietker, B, Iron catalysis – Fundamentals and Applications. Series: Topics in Organometallic Chemistry, Vol. 33, Springer, 2011.
6. Kundig, P.E., Transitions Metal Arene π -complexes in organic synthesis and catalysis. Series: Organometallic Chemistry, Vol. 7. Springer, 2004.
7. G.F. Froment e K.C. Waugh – Reaction Kinetics and the Development and Operation of Catalytic Processes. Belgium, Elsevier, 2001.
8. Cardoso, D., Introdução à Catálise Heterogênea, Editora UFSCAR, 1987.
9. B. C. Gates - Catalytic Chemistry, John Wiley and Sons, New York, 1992.
10. Artigos científicos atuais de periódicos especializados, sobre temas relacionados ao conteúdo da disciplina.