

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA ACADÊMICA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PROCESSOS		
	DISCIPLINA Catálise Aplicada		
	CÓDIGO F200166	CRÉDITOS 03	CARGA HORÁRIA 45
PROGRAMA			

Ementa:

Histórico e Importância da Catálise. Definições básicas. Catálise Homogênea: catálise ácido-base, catálise por transferência de elétrons, catálise organometálica. Catálise heterogênea: reações gás-sólido, princípios da ciência de superfície. Adsorção em superfícies sólidas: fisissorção e quimissorção. Preparação de catalisadores sólidos: catalisadores mássicos e suportados. Caracterização de catalisadores sólidos: propriedades mecânicas e texturais, acidez, métodos térmicos e análises espectroscópicas. Testes de avaliação catalítica: atividade, seletividade e estabilidade (desativação). Estudos de caso: catálise sobre metais, zeólitas, argilas e óxidos, catálise de polimerização, catálise na química fina: catálise enantiomérica. Catálise ambiental. Fotocatálise.

Bibliografia:

- FIGUEIREDO, J.L.; RIBEIRO, F.R. **Catálise Heterogênea**. Fundação Gulbenkian, 1987.
- CIOLA, R. **Fundamentos de Catálise**. São Paulo: Editora da USP, 1981.
- THOMAS, J.M.; THOMAS, W.J. **Principles and Practice of Heterogeneous Catalysis**. John Wiley and Sons, 1996.
- WACKETT, L.P.; HERSHBERGER, C.D. **Biocatalysis and Biodegradation: Microbial Transformation of Organic Compounds**. American Society for Microbiology, 2001.
- BOND, G.C. **Heterogeneous catalysis: principles and applications**. Claredon Press, 1987.
- GATES, G.B. **Catalytic Chemistry**. John Wiley and Sons, Inc. 1991.
- GUINET, M. **Zeólitos: um nanomundo ao serviço da catálise**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.