

CURSO: MESTRADO EM ENGENHARIA QUÍMICA				
Turno: INTEGRAL				
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
<b>Currículo</b> 2019	<b>Unidade Curricular</b> CATÁLISE HETEROGÊNEA EXPERIMENTAL			
<b>Semestre / Ano</b> 2º /2023	<b>Carga Horária (h)</b>			<b>Código</b>
	<b>Teórica</b> C.H. Teórica: 0h	<b>Prática</b> C.H. Prática: 30h	<b>Total: 30h</b>	
<b>Tipo</b> Optativa	<b>Habilitação / Modalidade</b> Mestrado Acadêmico		<b>Pré-requisito</b> CATÁLISE HETEROGÊNEA	<b>Co-requisito</b> Não há
EMENTA				
Introduzir os fundamentos da catálise heterogênea de forma experimental: síntese de catalisadores heterogêneos, caracterização de catalisadores e reações catalíticas.				
OBJETIVOS				
Realizar experimentos didáticos para que possibilitem ao discente compreender melhor conceitos e teorias da catálise heterogênea.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboração de planilhas de síntese de catalisadores;</li> <li>2. Preparação de catalisadores: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Precipitação/Coprecipitação ;</li> <li>2.2. Impregnação a seco;</li> <li>2.3. Precipitação de materiais amorfos;</li> <li>2.4. Troca iônica.</li> </ol> </li> <li>3. Lavagem;</li> <li>4. Secagem;</li> <li>5. Calcinação;</li> <li>6. Métodos de caracterização de catalisadores: <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Difração de raios x;</li> <li>6.2. Área superficial – método de BET;</li> <li>6.3. Redução a temperatura programada;</li> <li>6.4.</li> </ol> </li> </ol>				

7. Reações Catalíticas:

7.1. Reação em fase aquosa – Reação de Fenton;

7.2. Reação em fase gasosa – Reação de conversão do etanol

**BIBLIOGRAFIA BASICA**

SCHMAL, M., Catálise Heterogênea. Ed. Sinergia, 2011.

CIOLA, R., Fundamentos de Catálise. Ed. Moderna, São Paulo, 1981.

CARDOSO, D., Introdução à Catálise Heterogênea. UFSCar, São Carlos, 1987.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ROBERTS, G. W., Reações Químicas e Reatores Químicos, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2010.

FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W., Princípios Elementares dos Processos Química. Ed LTC, 4ª ed., Rio de Janeiro, 2018.

FOGLER, H. S., Elementos de Engenharia das Reações Químicas. , Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2009.