

Código: Q0852								
Nome: Introdução à Catálise Assimétrica								
Nome em Inglês: Introduction to Asymmetric Catalysis								
Nome em Espanhol: Introducción a la Catálisis Asimétrica								
Tipo de Disciplina: Semanal								
Tipo de Aprovação: Nota e Frequência								
Característica: Regular								
Frequência: 75%								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: Semestral / Todos os períodos								
Exige Exame: Sim								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
2	-	-	-	-	-	2	15	2
Ocorrência nos Currículos:								
Pré-requisitos: Q0321 + *Q0521								
<p>Ementa: Modos de indução assimétrica. Catálise com ácidos e bases de Lewis. Outros modos de ativação além de ácidos e bases de Lewis. Indução assimétrica em catálise enantioselectiva. Interações não-clássicas entre substrato e catalisador. Resolução cinética e resolução cinética dinâmica. Efeitos não-lineares e autocatálise. Sistemas catalíticos bifuncionais, dualísticos e multifuncionais. Reações de dessimetração. Aplicações na preparação de moléculas complexas.</p>								
<p>Programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à catálise: definições, motivação e considerações gerais 2. Ácidos e Bases de Lewis 3. Interações entre substrato e catalisador: efeitos eletrônicos, efeitos estéricos, efeitos estereo- eletrônicos, estados de transição, considerações físico-químicas. 4. Métodos de resolução: definições, princípios e estudo de casos 5. Efeitos não lineares e autocatálise: definições e estudo de casos 6. Catálise com complexos metálicos: definições, etapas elementares e estudo de casos 7. Organocatálise: definições, modos de ativação e estudo de casos 8. Sistemas catalíticos bifuncionais e multifuncionais: definições, estudo de casos e elementos de design 9. Exemplos de aplicações na preparação de moléculas complexas 								
<p>Bibliografia Básica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) WALSH, P; KOZLOWSKI, M. Fundamentals of Asymmetric Catalysis. 1 Ed. Sausalito: University Science Books, 2009, 674 p. 2) CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S. Organic Chemistry. 2 Ed. Oxford: Oxford University Press, 2012, 1234 p. 3) SOLOMONS, G.; FRYHLE, C.B.; SCOTT, S. A. Química Orgânica. 12 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018, 656p, Volume 1. <p>Bibliografia complementar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) STEINBORN, D. Fundamentals of Organometallic Catalysis. Weinheim: Wiley-VCH, 2011, 472 p. 2) BERKESSEL, A.; GROGER, H. Asymmetric Organocatalysis: From Biomimetic Concepts to Applications in Asymmetric Synthesis. Weinheim: Wiley-VCH, 2005, 440 p. 3) SOLOMONS, G.; FRYHLE, C.B.; SCOTT, S. A. Química Orgânica. 12 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018, 600p, Volume 2. 4) COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. Substâncias Carboniladas e Derivados. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Química, 2019, 464 p. 5) Artigos selecionados no contexto da disciplina. 								

