

IQU-819 Radiação de Microondas em Síntese Orgânica (30 horas)

Ementa:

Este curso visa introduzir os alunos na técnica de irradiação de microondas através da discussão de aspectos teóricos e aplicabilidade da utilização destes equipamentos em diversos segmentos da química orgânica.

- 1) Irradiação de Microondas Aplicada a Síntese Orgânica: Passado e Presente
- 2) Equipamentos disponíveis no mercado
- 3) Fundamentos da Irradiação de Microondas
- 4) Efeitos térmicos e não-térmicos
- 5) Técnicas de irradiação de microondas
- 6) Irradiação de microondas e Química Limpa
- 7) Irradiação de microondas aplicada a síntese de produtos naturais
- 8) Irradiação de microondas aplicada a síntese de Heterociclos
- 9) Irradiação de microondas aplicada a reações com organometálicos
- 10) Irradiação de microondas aplicada a reações de polimerização
- 11) Irradiação de microondas aplicada a fotoquímica
- 12) Aumento de escala sob irradiação de microondas

Bibliografia:

1. V. Balzani . A. deMeijere . K. N. Houk . H. Kessler . J.-M. Lehn S.V. Ley. S. L. Schreiber . J. Thiem . B. M. Trost . F. Vögtle H. Yamamoto; Topics in Current Chemistry 266, Springer, Berlin, 296pp., 2006.
2. Dariusz Bogdal and Aleksander Prociak; Microwave-enhanced Polymer Chemistry and Technology, Blackwell Publishing Professional, Iowa, 285 pp., 2007.
3. C. O. Kappe, A. Stadler; Microwave in Organic and Medicinal Chemistry, Wiley, Weinheim, 350 pp., 2005.
- 4) André Loupy; Microwave in Organic Synthesis, Wiley, Weinheim, 1032 pp., 2006.
5. C. Oliver Kappe, Doris Dallinger, S. Shaun Murphree, Practical Microwave Synthesis for Organic Chemists, Wiley, Weinheim, 300 pp., 2009.
6. D. Bogdal, Microwave Assisted Organic Synthesis: One Hundred Reaction Procedure, Elsevier, NY, 200 pp., 2005.