

IQU-714 Síntese Orgânica (60 horas)

Ementa:

Ênfase na metodologia para a síntese de ligações C-C e C-X (heteroátomo) simples e ligações múltiplas. Reações de adição, eliminação, substituição, e reações pericíclicas. Oxidações e reduções pelo uso de hidretos de boro, de alumínio e outras hidrogenações e oxidações catalíticas. Utilização de intermediários reativos, carbenos, carbenoides, metallocarbenos, nitrenos, e radicais, em síntese orgânica. Aplicação de organometálicos em síntese orgânica: organo lítio, organomagnésio, organozinco, e reagentes de boro, silício, e estanho. Aplicação de metais de transição em síntese orgânica: cobre, titânio, cobalto, crômio, paládio, rutênio, ródio. Utilização de grupos de proteção. Planejamento de seqüências de reações via retroanálise.

Bibliografia:

1. F.A. Carey and R.J. Sunberg, *Advanced Organic Chemistry*, Plenum, vol. B, 958pgs, 4th Ed., 2000, vol. A, 4th Ed., 832pp., 2004.
2. W. Carruthers and I. Coldham, *Modern Methods of Organic Synthesis*, Cambridge University Press, Cambridge, 4th Ed., 506pp., 2004.
3. Jürgen-Hinrich Fuhrhop, Guangtao Li and E. J. Corey, *Organic Synthesis: Concepts and Methods*, Wiley VCH, Weinheim, 533pp., 2003.
4. Louis S. Hegedus, *Transition Metals in the Synthesis of Complex Organic Molecules*, University Science Books, 2nd edition, 337pp., 1999.
5. Jiro Tsuji, *Transition Metal Reagents and Catalysts : Innovations in Organic Synthesis*, John Wiley & Sons, Chichester, New edition, 496pp., 2002.
6. Theodora W. Greene, Peter G. M. Wuts, *Protective Groups in Organic Synthesis*, Wiley-Interscience; 3rd Ed., 980pp., 1999.
7. E. J. Corey and Xue-Min Cheng, *The logic of Chemical Synthesis*, John Wiley & Sons, 436pp., 1995.
8. Stuart Warren, *Organic Synthesis: The Disconnection Approach*, John Wiley and Sons, London, 404pp., 1982, reprinted 2002.
9. Literatura científica de revistas especializadas como *Chemical Reviews*, *Journal of the American Chemical Society*, *Journal of Organic Chemistry*, *Journal of Medicinal Chemistry*, *Organic Letters*, *Tetrahedron*, *Tetrahedron Letters*, *Tetrahedron Asymmetry*.