

IQU-815 Química Medicinal (60h)

Ementa:

Introdução à Química Medicinal: objetivos e metodologias. Conceito de composto protótipo. Teoria dos receptores: teoria chave-fechadura, teoria do encaixe induzido, teoria da ativação-agregação. Farmacocinética e suas relações com o planejamento de fármacos: vias de administração e biodisponibilidade, relação entre estrutura e grau de absorção, metabolismo de fármacos, efeito de primeira passagem, passagem por membranas especiais (barreira hematoencefálica e placenta), proteínas P e resistência a fármacos, vias de eliminação. Estudo de casos de planejamento e síntese de compostos farmacologicamente ativos: casos clássicos (antagonistas dos receptores H₂-histaminérgicos, antagonistas dos receptores adrenérgicos, antagonistas de fosfodiesterases, anticolinesterásicos, inibidores de transcriptase reversa e HIV-protease) e casos da literatura científica atual, retirados dos periódicos listados na bibliografia.

Bibliografia:

1. D. A. Williams; T.L. Lemke; W.O. Foye. Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 5th Ed., Media, Lippincott Williams & Wilkins, 1128 pp., 2002.
2. G. Thomas. Medicinal Chemistry: An Introduction, John Wiley & Sons, Chichester, 568 pp., 2000.
3. T. Nogrady; D. F. Weaver. Medicinal Chemistry: A Molecular and Biochemical Approach, 3^o Ed.n, Oxford University Press, Oxford, 672 pp., 2005.
4. M. E. Wolff. Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery Principles and Practice, Vol. 1, 5th edition, Wiley-Interscience, Nova Iorque, 1088 pp., 1994.
5. C. R. Ganellin; S. M. Roberts (Ed.), Medicinal Chemistry: The Role of Organic Chemistry in Drug Research, 2^o Ed.n, Academic Press, London, 324 pp., 1993.
6. Artigos científicos de periódicos especializados como Journal of Medicinal Chemistry (American Chemical Society), European Journal of Medicinal Chemistry (Elsevier), Bioorganic and Medicinal Chemistry (Elsevier), Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters (Elsevier), Chemical Research in Toxicology (American Chemical Society).