



FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO

Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas



TÓPICOS PARA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO PPG EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS PRODUTOS NATURAIS E SINTÉTICOS (atualizada em 03/10/2024)

Bioquímica

- Estruturas e funções de biomoléculas: proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos;
- Técnicas de separação de macromoléculas;
- Preparação de soluções e tampões;
- Curvas analíticas.

Farmacologia:

- Fundamentos de farmacocinética e farmacodinâmica.

Farmacognosia

- Principais classes de produtos naturais de origem vegetal (alcalóides, cumarinas, esteróides, flavonóides, terpenos, óleos essenciais, taninos e saponinas): propriedades, extração e análise;

Química Geral e Química Analítica

- Equilíbrio ácido-base: aspectos fisiológicos e analíticos;
- Métodos cromatográficos;
- Aspectos básicos da química de compostos de coordenação.

Química Orgânica

- Funções orgânicas;
- Estereoquímica de compostos orgânicos;
- Estabilidade e reatividade de intermediários de reações;
- Espectroscopia de absorção na região do ultravioleta/visível e infravermelho.

Química Farmacêutica

- Fatores estruturais que interferem nas interações entre fármacos e macromoléculas - Estereoquímica de fármacos; Forças de interação de fármaco-macromoléculas;
- Propriedades físico-químicas de fármacos - lipofilicidade, pKa, solubilidade aquosa; Regra de Lipinski;
- Metabolismo - principais reações envolvidas no metabolismo de fármacos;
- Planejamento de fármacos - Bioisosterismo e Latenciação de Fármacos;



FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO

Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas



- Classes Terapêuticas: Anti-inflamatório não esteroidais; antibióticos, fármacos sistema nervoso central e fármacos sistema nervoso autônomo.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- A. L. LEHNINGER, **Princípios de Bioquímica**. Editora Artmed, 8ª Edição, 2022.
- L. L. BRUNTON; J. S. LAZO; K. L. PARKER, **Goodman & Gilman: as Bases Farmacológicas da Terapêutica**, 13ª Edição, AMGH Editora Ltda., 2019.
- C.M.O. SIMÕES; E.P. SCHENKEL; G. GOSMANN; J.C.P. MELLO; L.A. MENTZ; P.R. PETROVICK, **Farmacognosia da planta ao medicamento**. Editora da UFSC, 821p., 2ª Edição, 2000.
- L. JONES; P. ATKINS, **Chemistry - Molecules, Matter and Change**, W. H. Freeman, 4th Edition, 2000.
- C.H. COLLINS; G.L. BRAGA; P.S. BONATO, **Fundamentos de Cromatografia**, Editora da Unicamp, Campinas, 2006.
- J. MCMURRY, **Química Orgânica**. Thomson Pioneira Learning, Volume 1, 2005.
- G.C. SILVERSTEIN; F.X. WEBSTER. **Spectrometric Identification of Organic Compounds**. Wiley, New York, 6th Ed., 1997.
- E.J. BARREIRO; C.A.M. FRAGA, **Química Medicinal – As Bases Moleculares da Ação de Fármacos**, Artmed, Porto Alegre, 2ª Edição, 2008.
- G.L. PATRICK, **An Introduction to Medicinal Chemistry**. 7th Ed, Oxford University Press, New York, 2023 (ou a partir da 4th Ed., 2009)
- Ferreira E.I.; Barreiro E.J.; Giarolla J.; Filho R.P. **Fundamentos de Química Farmacêutica Medicinal**, Manole Editora, 2022.
- Lemke, T.L.; Williams, D.A.; Roche, V.F.; Zito; S.W. **Foye's Principles of Medicinal Chemistry**, Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- EMERY, F.S.; MARCHETTI, J.M. (Org.). **Farmacognosia**. Atheneu, 1ª ed., Rio de Janeiro, 2017.
- Roche, V.F.; Zito, S.W.; Lemke, T.L.; Williams, D.A. **Foye's Principles of Medicinal Chemistry**, 8th Ed. Walters Kluver, 2019 (ou edições anteriores).
- Furtado, N.A.J.C; Veneziani, R.C.S., Ambrósio, S.R., Emery, F.S., Marchetti, J.M. **Farmacognosia**. Editora Atheneu-Coleção Farmácia, 566 p., 1ª. Edição, 2016. ISBN: 978-85-388-0764-3.
- Simões, C.M.O., Schenkel, E.P., Gosmann, G., Mello, J.C.P., Mentz, L.A., Petrovick, P.R. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. Editora da UFSC, 821p., 2ª Edição, 2000.