



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2018	Semestre: 2º
Docente Responsável: Alex Gutterres Taranto	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Química Medicinal		Departamento CCO	
Período 5º	Carga Horária			Código CONTAC BQ035
	Teórica 54h	Prática -	Total 54h	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ007	Co-requisito -

EMENTA
Fornecer as bases para a invenção, descoberta, desenvolvimento, identificação e preparação de compostos biologicamente ativos, assim como estudos de metabolismo, interpretação do modo de ação no âmbito molecular e construção de relações estrutura-atividade (<i>SAR</i>). Estudo do desenvolvimento das classes terapêuticas. Aplicação e aprofundamento dos conhecimentos das diferentes estratégias de desenvolvimento de fármacos nas classes terapêuticas. Discussão da lei brasileira de patentes.
OBJETIVOS
Transmitir aos alunos do curso de Bioquímica conhecimentos básicos sobre o processo de planejamento racional e desenvolvimento de fármacos, assim como a ação destes em diversos sistemas terapêuticos.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aulas teóricas:

Definição e importância da química farmacêutica e química medicinal

Aspectos gerais da ação dos fármacos

Origem e desenvolvimento de fármacos;

Estratégias de modificação molecular (bioisosterismo, hibridação, simplificação molecular), estereoquímica e solubilidade de fármacos

Metabolismo e processo de latência de fármacos

Síntese de fármacos

Desenvolvimento de fármacos com auxílio de computador (CADD).

Empreendedorismo e Patentes.

Classes Terapêuticas Seleccionadas.

Estudo de casos de desenvolvimento de fármacos: artemisinina, captopril, estatinas, oxamniquina, inibidor de timidilato sintase, antagonistas da serotonina e agentes antidepressivos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show, aulas práticas e uso de portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O conteúdo será avaliado por 2 provas teóricas (A), realizadas no portal didático, com peso 4 cada e média das notas de atividades no portal didático com peso 2 (D). Cada avaliação terá o valor de 10,0 pontos. A nota final será dada pela seguinte fórmula: $(4 \times A1 + 4 \times A2 + 2 \times D)/10$.

Haverá apenas uma avaliação substitutiva através do portal didático, com o conteúdo total da disciplina (teórico e atividades do portal), após a realização de todas as



avaliação. Todos os alunos matriculados na disciplina podem realizar a avaliação substitutiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Williams, D. A., Lemke, T. L., Foye's principles of medicinal chemistry, 5th ed., Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

Barreiro, E. J., Fraga, C. A. M., Química Medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos, 2. Ed., Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.

Andrei, C. C., Ferreira, D. T., Faccione, M., Faria, T. J., Da Química Medicinal à Química Combinatória e Modelagem Molecular: um curso prático, Baueri, SP: Manole, 2003.

Patrick, G. L., An Introduction to Medicinal Chemistry, New York: Oxford University Press Inc., 2009.

Wermuth, C. G., The Practice of Medicinal Chemistry, New York: Academic Press, 2008.

Delgado, J.N. & Remers, W. A . (editores). Textbook of organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry. 11 ed. Lippmeott Raven, Philadelphia, 2008.

Thomas G., Química Medicinal. Uma Introdução, Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro, 2003.

Brasil, Lei 9.279 de 14 de maio de 1996, Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 de maio de 1996, p. 8353

Pinto, M. M. M. Manual de Trabalhos Laboratoriais de Química Orgânica e Farmacêutica. Lidel – edições técnicas, Ida, Lisboa. 2011. ISBN: 978-972-757-750-7.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Goodman & Gilman (editores). *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. New York, 2007.

Lima, Lídia M. **Química Medicinal Moderna: desafios e contribuição brasileira**. *Quím. Nova*, Dez 2007, vol.30, no.6, p.1456-1468

Carvalho, Ivone et al. **Introdução a modelagem molecular de fármacos no curso experimental de química farmacêutica**. *Quím. Nova*, Maio 2003, vol.26, no.3, p.428-438.

Andrade, C. H., et al. **Modelagem Molecular no Ensino de Química Farmacêutica**. *Revista Eletrônica de Farmácia*, vol 07, nº 01, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1461/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:49)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1461**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **10/05/2023** e o código de verificação:

72c9058b46