

<b>CURSO: Bioquímica</b>
<b>Turno:</b> Integral

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

<b>EMENTA</b>
<p>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.</p>
<b>OBJETIVOS</b>
<p>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.</p>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>Aulas teóricas:</b></p> <p>Definição e importância da química farmacêutica e química medicinal</p> <p>Aspectos gerais da ação dos fármacos</p> <p>Origem e desenvolvimento de fármacos;</p> <p>Estratégias de modificação molecular (bioisosterismo, hibridação, simplificação molecular), estereoquímica e solubilidade de fármacos</p> <p>Metabolismo e processo de latência de fármacos</p>

Síntese combinatória

Desenvolvimento de fármacos com auxílio de computador (CADD)

Relação Estrutura Atividade Quantitativa – QSAR

Introdução à síntese de análogos

Estudos de Casos em Química Medicinal

Patentes

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O conteúdo será avaliado pela soma das duas provas teóricas (com peso 2 cada) mais a média de 07 estudos de caso (peso 1), conforme mostra o cronograma. Todas as avaliações possuem o valor de 10,0 pontos. **Não haverá avaliação substitutiva.**

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Williams, D. A., Lemke, T. L., Foye's principles of medicinal chemistry, 5<sup>th</sup> 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. 2ed. Baueri, SP: Manole, 2012.

Patrick, G. L., An Introduction to Medicinal Chemistry. 5ed. New York: Oxford University Press Inc., 2013.

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, lda, Lisboa. 2011. ISBN: 978-972-757-750-7.

Montanari, Carlos A. Química Medicinal: métodos e fundamentos em planejamento de fármacos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

### 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.

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.

BLOCK, John H; BEALE JR., John M (Eds.). **Wilson and Gisvold's textbook of organic medicinal and pharmaceutical chemistry.** 11.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. 991 p

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

THOMAS, Gareth. **Medicinal chemistry:** an introduction. 2.ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009. 621 p.

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

Artigos científicos



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 1521/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:48 )*

**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: **1521**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/05/2023** e o código de verificação: **099b2e66c5**