



<b>CURSO: Bioquímica</b>		<b>Turno: Integral</b>		
<b>Ano: 2019</b>		<b>Semestre: 2º</b>		
<b>Docente Responsável: Alex Gutterres Taranto</b>				
<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Química Medicinal</b>			<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 5º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ035
	<b>Teórica</b> 54h	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 54h	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ007	<b>Co-requisito</b> -
<b>EMENTA</b>				
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.				
<b>OBJETIVOS</b>				
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.				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<b>Aulas teóricas:</b>				
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 avaliações. 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, 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, 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, lda, Lisboa. 2011. ISBN: 978-972-757-750-7.

#### 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 03/05/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1338/2023 - COBIQ (12.38)**

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

*(Assinado digitalmente em 03/05/2023 15:30 )*

**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: **1338**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/05/2023** e o código de verificação: **c6a5601344**