CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2020	Semestre: 01
Docentes Responsáveis: Gustavo H.R. Viana/Beatriz A. Ferreira	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	**Unidade curricular** Química Farmacêutica e Medicinal			**Departamento** CCO
Período 6º	**Carga Horária**			**Código CONTAC** FA045
	Teórica 54	**Prática** 36	**Total** 90	
Tipo Obrigatória	**Habilitação / Modalidade** Bacharelado		**Pré-requisito** FA023	**Co-requisito** FA028

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 (SAR). 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

Conhecer e compreender os fármacos desde a sua origem até o lançamento no mercado, bem como as forças de reconhecimento molecular entre compostos e alvos terapêuticos;

Aplicar conceitos básicos de Química Orgânica, Físico-Química e Farmacologia ao desenvolvimento de novas entidades terapêuticas;

Compreender, no âmbito molecular, os mecanismos farmacológicos e aplicar estratégias de modificação molecular para propor moléculas inovadoras;

Interpretar e discutir os resultados obtidos durante experimentos.

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, estereoquímica e solubilidade de fármacos.
- Metabolismo e processo de latenciação de fármacos.
- Classes Terapêuticas Selecionadas.
- Estudo de casos de desenvolvimento de fármacos: artemisinina, captopril, estatinas, oxamniquina, antagonistas da serotonina e agentes antidepressivos.

Aulas práticas:

- Determinação experimental de Ka/Kd entre fármaco e receptor;
- Determinação de propriedades físico-químicas (Log P e PKa) de ligantes;
- Banco de dados de Proteínas (PDB) e ligantes *Zinc* e *Drugbank*;
- Estudo e desenvolvimento de fármacos com auxílio de experimentos *in silico*;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show, quadro, aulas práticas e atividades no Portal Didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter teórico/prático e poderão ser presenciais (impressas) ou eletrônicas (Portal Didático).

Parte Teórica (60,0 Pontos)

O conteúdo ministrado será avaliado por 08 atividades:

1ª ao 6ª Estudo de caso: 3,0 pontos/cada

1ª Avaliação Parcial, 20,0 pontos.

2ª Avaliação Final, 22,0 pontos.

Parte Prática (40,0 Pontos)

O conteúdo ministrado será avaliado por 06 atividades/relatórios e 01 avaliação teórico/prática final da seguinte forma:

1ª a 6ª atividade/relatório: 4,0 pontos/cada.

Avaliação Teórico/Prática Final: 16,0 pontos.

A matéria será cumulativa e assim, em cada prova será sempre cobrada toda a matéria anterior.

Segunda chamada: será aplicada conforme artigo 18 da seção VII da Resolução12 de 04/04/2018 CONEP.

Avaliação Substitutiva: Poderão realizá-la aqueles alunos que obtiverem nota final maior que 55 pontos e menor do que 60 pontos. A ser aplicada no final do semestre letivo.

Obs: As notas distribuídas ao longo do semestre serão transformadas para 10,0 pontos no final do mesmo.

As atividades avaliativas podem sofrer alteração de data em função da execução do cronograma.

Não é permitida a gravação/filmagem/fotografia das aulas exceto com expressa autorização dos responsáveis pela disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

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

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.

Montanari, C. A. (Org.). Química medicinal: métodos e fundamentos em planejamento de fármacos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011. 712 p.

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.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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.

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

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

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