

Plano de Ensino – 2022.1

Código: FMC510038

Nome da disciplina: Farmacologia Bioquímica e Molecular

Nº de Créditos: 3 **Total Horas-Aula:** 45

Docentes: Prof. Juliano Ferreira

Semestre/Ano: 1/2022

Período: 26/04/2022-03/05/2022

Horário: Terça-feira (26/04) até terça-feira (03/05), conforme cronograma abaixo.

Número de vagas: 6

Local das aulas: Presencial nas salas 10 ou 15 do Bloco D, FMC/CCB

Horário e local de atendimento a alunos:

Terça a sexta, 13:30 às 18:10 h, sala 10 do Bloco D, FMC/CCB

Pré-requisitos

Não se aplica.

Ementa:

Aspectos históricos da Farmacologia, Implicações bioquímicas e moleculares na teoria dos receptores, Aspectos bioquímicos, moleculares e biofísicos de receptores farmacológicos, Métodos bioquímicos aplicados em farmacologia, Métodos de biologia molecular aplicados em farmacologia, Estrutura tridimensional de receptores.

Metodologia de ensino:

Nesta disciplina serão ministradas aulas teóricas introdutórias de cada assunto (pelo Professor), seguidas de discussão de problemas apresentados em artigos científicos e referentes ao tópico ministrado (Professor e alunos). Serão também inicialmente apresentados os projetos de pesquisa de cada um dos alunos matriculados (alunos), finalizando com a apresentação de seminário com aplicação dos aspectos e métodos bioquímicos/moleculares/estruturais sobre esses projetos (alunos).

Avaliação:

Os discentes serão avaliados pela assiduidade e participação nas atividades propostas (25% da nota), pela participação na discussão dos artigos científicos (25% da nota), pela apresentação do seminário (25% da nota) e por autoavaliação (25% da nota).

Conteúdo Programático e Cronograma:

Dia/Atividade	Manhã (7:30-12:10, 5 h/a)	Tarde (13:30-18:10, 5 h/a)
26/04	Aula teórica (Professor): <i>Esclarecimentos sobre plano de ensino e cronograma</i> <i>Aspectos históricos da Farmacologia</i> <i>Implicações bioquímicas e</i>	Tutorial para preparação do seminário (Alunos+Professor) Disponibilização de 3 artigos científicos para leitura (Professor, pela plataforma Moodle)

	<i>moleculares na teoria dos receptores</i> Apresentação dos projetos de pesquisa (Alunos)	Leitura de artigo científico 1 (Alunos)
27/04	Aula teórica (Professor): <i>Aspectos e métodos bioquímicos aplicados a farmacologia</i> Discussão do artigo científico 1 (Alunos)	Tutorial para preparação do seminário (Alunos+Professor) Leitura de artigo científico 2 (Alunos)
28/04	Aula teórica (Professor): <i>Aspectos e métodos moleculares aplicados a farmacologia</i> Discussão do artigo científico 2 (Alunos)	Tutorial para preparação do seminário (Alunos+Professor) Leitura de artigo científico 3 (Alunos)
29/04	Aula teórica (Professor): <i>Estrutura tridimensional de receptores</i> Discussão do artigo científico 3 (Alunos)	Tutorial para preparação do seminário (Alunos+Professor)
03/05	Apresentação seminário (Alunos): <i>Aplicação dos aspectos e métodos estudados anteriormente sobre os projetos de pesquisa</i>	Apresentação seminário (Alunos): <i>Aplicação dos aspectos e métodos estudados anteriormente sobre os projetos de pesquisa</i>

Bibliografia Recomendada e links de interesse:

Ackerman MJ, Clapham DE. Ion channels-basic science and clinical disease. N Engl J Med.336:1575-86, 1997.

Alexander SPH et al. The concise guide to pharmacology 2021/22. Br J Pharmacol. 178:S1-513, 2021.

Barrett JE, Page C, Michel MC. Perspectives of Pharmacology over the Past 100 Years. Handb Exp Pharmacol. 260:3-16, 2019.

Deshailles RJ. Multispecific drugs herald a new era of biopharmaceutical innovation. Nature 580: 329-338., 2020

DeWeerd S. RNA therapies explained. Nature 574, 82-83, 2019.

Drews J. Drug discovery: a historical perspective. Science 287: 1960-1964, 2000.

Gilman AG. Nobel Lecture. G proteins and regulation of adenylyl cyclase. Biosci Rep.15:65-97, 1995.

Hughes JP, Rees S, Kalindjian SB, Philpott KL. Principles of early drug discovery. Br J Pharmacol. 162:1239-49, 2011.

Huang ES. Predicting ligands for orphan GPCRs. *Drug Discov Today* 10: 69-73, 2005.

Kenakin T. *Molecular Pharmacology*. Blackwell Science: EUA, 1999.

Kenakin T. Emergent Concepts of Receptor Pharmacology. *Handb Exp Pharmacol*. 260:17-41, 2019.

Koehn FE, Carter GT. The evolving role of natural products in drug discovery. *Nat Rev Drug Discov*. 4: 206-20, 2005.

Latorre R, Díaz-Franulic I. Profile of David Julius and Ardem Patapoutian: 2021 Nobel Laureates in Physiology or Medicine. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 119:e2121015119, 2022,

Levin AA. Treating Disease at the RNA Level with Oligonucleotides. *N Engl J Med*. 380:57-70, 2019.

Vogel H (Ed.). *Drug Discovery and Evaluation: Pharmacological Assays*. 2a Ed. Springer-Verlag: Alemanha, 2002.

Artigos diversos dos seguintes periódicos:

Annual Reviews in Pharmacology; British Journal of Pharmacology; Cell; Journal of Medicinal Chemistry; Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics; Nature; Nature Medicine; Nature Reviews Drug Discovery; Nature Reviews Neuroscience; Neuron; Pharmacological Reviews; Pharmacology and Therapeutics; Science; Trends in Pharmacological Sciences disponíveis na plataforma

<https://www.periodicos.capes.gov.br>.

Este Plano de Ensino foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia em _____.