

## Plano de Ensino – 2021.1 – em caráter excepcional \*

\*Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

**Código:** FMC510038

**Nome da disciplina:** Farmacologia Bioquímica e Molecular

**Nº de Créditos:** 3

**Total Horas-Aula:** 45

**Docentes:**

Prof. Juliano Ferreira

**Semestre/Ano:** 1/2021

**Período:** 10/05/2021-18/05/2021

**Horário:**

Segunda-feira (10/05) até terça-feira (18/05), com atividades síncronas das 16:20 às 18:00 (conforme cronograma anexo)

**Número de vagas:** 6

**Local das aulas:** AVA Moodle UFSC e Google Meet

**Horário e local de atendimento a alunos:**

Segunda a sexta, 8:00 às 18:00 h, via e-mail ou Google Meet

**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, Farmacogenética/farmacogenômica.

**Metodologia de ensino:**

- Vídeo-aula assíncrona, Leitura de textos e problemas assíncrona, Preparação de seminário assíncrona, Discussão de textos e problemas síncrona, Apresentação de seminários síncrona.

- As atividades síncronas e assíncronas serão conduzidas através do ambiente virtual moodle/UFSC, e sistemas de videoconferência Google Meet. A frequência às atividades será computada pela presença nas atividades síncronas, e pela realização e entrega de tarefas nas atividades assíncronas. Serão utilizados softwares de livre acesso ou com assinatura disponibilizada de forma gratuita para docentes e discentes.

### **Avaliação:**

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

### **Conteúdo Programático e Cronograma:**

<b>Data</b>	<b>Tópico</b>	<b>Atividades Assíncronas (CH 5 h/aula)</b>	<b>Atividade Síncrona (16:20-18:00, CH 2 h/aula)</b>
10/05	Aspectos históricos da Farmacologia Implicações bioquímicas e moleculares na teoria dos receptores	Vídeo-aulas Leitura de textos e problemas Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Distribuição de seminários
11/05	Aspectos e métodos bioquímicos aplicados a farmacologia	Vídeo-aulas Leitura de textos e problemas Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Discussão textos e problemas
12/05	Aspectos e métodos moleculares aplicados a farmacologia	Vídeo-aulas Leitura de textos e problemas Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Discussão textos e problemas
13/05	Farmacogenética/ farmacogenômica	Vídeo-aulas Leitura de textos e problemas Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Discussão textos e problemas
14/05	Estrutura tridimensional de receptores	Vídeo-aulas Leitura de textos e problemas Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Discussão textos e problemas
17/05	Preparação e apresentação de seminários	Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Apresentação seminários
18/05	Preparação e apresentação de seminários	Tutoria para preparação de seminários	Webconferência Google Meet Apresentação seminários

### **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.

Alberts B, Bray D, Lewis J, Raff M, Roberts K, Watson JD. Molecular Biology of the Cell, 3a Ed. Garland Publishing: E.U.A., 2003.

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

Cooper MA. Optical biosensors in drug discovery. *Nat Rev Drug Discov.* 1: 515-28, 2002.

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

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

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

Farfel Z, Bourne HR, Iiri T. Mechanisms of Disease: The Expanding Spectrum of G Protein Diseases. *N Engl J Med* 340:1012-1020, 1999.

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.

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.

Weinshilboum R, Wang L. Pharmacogenomics: bench to bedside. *Nat Rev Drug Discov.*

3: 739-48, 2004.

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 Review Neuroscience; Neuron; Pharmacological Reviews; Pharmacology and Therapeutics; Science; Trends in Pharmacological Sciences disponíveis na plataforma <https://www.periodicos.capes.gov.br>.

Observação: A Resolução Normativa de 21 de julho de 2020 Art.14, §2o dispõe que bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso. Porém, é notório que nenhum dos canais disponíveis na Biblioteca Universitária possui literatura referente a esta disciplina, em versão digital.

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

