

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> <b>CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b> <b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM FARMACOLOGIA</b> <b>PLANO DE ENSINO</b>	
	<b>SEMESTRE 2020-1</b>	

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS	TOTAL DE HORAS-AULA
FMC3106000	Receptores Farmacológicos e Mecanismos de Transdução Intracelular	3	45

### I.1. HORÁRIO e LOCAL

**Horário:** Segundas, terças, quartas e quintas: 08:00 h às 12:00 h e/ou 13:30 h às 17:30 h, conforme cronograma detalhado de horários.

**Local:** a definir

### II. PROFESSORES MINISTRANTES

1. Jose Eduardo da Silva Santos (j.e.silva.santos@ufsc.br)

### III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não se aplica

### IV CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

1. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia – nível doutorado

### V. EMENTA

Conceito de receptor farmacológico. Relação dose-resposta. Conceitos de afinidade, eficácia e reserva de receptores. Tipos de antagonismo-competitivo, não-competitivo e funcional. Métodos de quantificação e caracterização de receptores farmacológicos, estudos com radioligantes, determinação das relações de potência (DE50) entre agonistas. Tipos de receptores (receptores de membrana, receptores intracelulares e receptores acoplados a canais iônicos). Avanços bioquímicos sobre a análise sequencial da estrutura de receptores. Principais mecanismos de transdução celular (adenilciclase, fosfodiesterase, cálcio-calmodulina, proteínas quinase, diacilglicerol, fosfatidilinositol e proteínas G).

### VI. OBJETIVOS

Ao final do curso o participante deverá ser capaz de discutir aspectos canônicos e atuais acerca do funcionamento e modulação de receptores farmacológicos e alvos de ação de drogas.

### VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos históricos do conceito de receptores e mecanismos de transdução intracelular.
2. Dimerização de receptores acoplados às proteínas G.
3. Transdução celular mediada por receptores e agonismo tendencioso.
4. Agonismo, antagonismo e modulação de alvos farmacológicos.
5. Proteínas G e pequenas proteínas G.
6. Alvos e modulação fisiológica e farmacológica do sistema adenilato ciclase.
7. Alvos e modulação fisiológica e farmacológica do sistema fosfolipase C.

8. Canais iônicos como alvo para a ação de drogas.
9. Transdução de sinal mediada por receptores intracelulares.
10. Receptores acoplados à tirosina quinase e outras quinases

### VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O curso será baseado em aulas, seminários e discussão em grupo.

### IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será baseada na participação nas atividades em aula, qualidade visual, e de abordagem do conteúdo de um seminário sobre a disciplina.

### X. NOVA AVALIAÇÃO

Não aplicável

### XI. CRONOGRAMA<sup>a</sup>

Data e horário	Tópico	Metodologia	Professor/local
14/04/2020 10:00-12:00 h	Visão geral da disciplina.	Reunião, apresentação, distribuição de tópicos.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
Intervalo para auto estudo.			
30/04/2020 08:00-12:00 h	Receptores como alvo de ação de drogas.	Aula expositiva e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
04/05/2020 13:30-17:30 h	Proteínas G: um breve retrospecto de sua história e funções	Aula expositiva e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
05/05/2020 8:00-12:00 h	Eventos farmacodinâmicos envolvidos na transdução de sinal e comunicação celular – Parte 1	Aula expositiva e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
06/05/2020 13:30-17:30 h	Eventos farmacodinâmicos envolvidos na transdução de sinal e comunicação celular – Parte 2	Aula expositiva e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
Intervalo para auto estudo.			
18/05/2020 8:00-12:00 h	Seminários*	Seminário individual e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
19/05/2020 8:00-12:00 h	Seminários*	Seminário individual e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
20/05/2020 13:30-17:30 h	Seminários*	Seminário individual e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.
21/05/2020 8:00-12:00 h	Seminários*	Seminário individual e discussão em grupo	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.

		com todos os participantes do curso.	
21/05/2020 13:30-17:30 h	Seminários*	Seminário individual e discussão em grupo com todos os participantes do curso.	J. Eduardo da Silva Santos Local a definir.

\* Os tópicos e detalhes sobre os seminários serão combinados no encontro de 01/05/2020. O conteúdo a ser incluído contemplará a ementa apresentada no Programa da Disciplina.

<sup>a</sup> O cronograma pode sofrer alterações pontuais de acordo com compromissos acadêmicos de todos os envolvidos, mediante a disponibilidade dos mesmos.

## **XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower, RJ. Farmacologia, 8 ed. Elsevier, 2016.
2. Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 13 ed. Brunton, Lazo e Parker, 2018
3. Katzung, B.G. Farmacologia Básica e Clínica, 13 ed. Guanabara Koogan, 2017.
4. Kenakin, T. A Pharmacology Primer, 5th ed. Elsevier, 2019.