

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA	2023.2
---	---	---------------

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:			
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N ^o DE HORAS-AULA	N ^o DE CRÉDITOS
FAR1009000	MECANISMOS CELULARES DA AÇÃO HORMONAL	30 h	2
HORÁRIO: 8 h às 12 h (Segunda-feira e Sexta-feira)		LOCAL: H202 (Bloco H, CCS)	

II. PROFESSORES
FÁTIMA REGINA MENA BARRETO SILVA

III. OFERTA
Programa de Pós-Graduação em Farmácia ou áreas afins (10 vagas).

IV. EMENTA/CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura e função das vias de sinalização. - Sinalização via receptores nucleares. - Vias de transdução de sinais acoplados a proteínas-G. - Mensageiros intracelulares. - Canais iônicos estrutura e função.

V. OBJETIVOS
<p>Objetivo geral: Identificar as diferentes vias de sinalização de hormônios peptídicos, tireoideos e esteróides através da transdução mediada por ações não-genômicas ou de rápidas respostas e/ou vias genômicas.</p> <p>Objetivos específicos:peptídicos, Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as alterações bioquímicas que ocorrem nas células e tecidos por consequência da ação de substâncias endógenas e exógenas. - Compreender os princípios gerais de regulação endócrina, parácrina e autócrina dos fatores moduladores (hormônios, vitaminas, fitofármacos e análogos) em processos fisiopatológicos. - Identificar e interrelacionar os aspectos bioquímicos que regulam a fisiologia celular. - Entender os diferentes mecanismos de ações de substâncias com propriedades químicas dissímiles.

VI. METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será desenvolvido através de:

- Aulas presenciais com utilização de livro texto como suporte para revisão de conceitos básicos e, na maioria artigos atuais de vias de sinalização específicas.
- Seminários com apresentação e discussão de artigos atuais referentes ao tema, com os participantes da disciplina. Assunto previamente escolhido.
- Conclusão do assunto através de discussões de cada tema abordado em sala, bem como, uma integração do assunto considerando os objetivos da disciplina. Conclusão conjunta através de um debate integrativo.

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Em cada seminário os alunos serão individualmente avaliados. A nota corresponderá através de cada apresentação e discussão dos artigos, participação do aluno em aula e a objetividade dos trabalhos apresentados.

- Proposta de projeto com plano de trabalho justificando os objetivos para serem estudados em vias de sinalização que venham a complementar o projeto individual de cada participante da disciplina (5 páginas, TNR 12 espaço 1,5 contendo: introdução, hipótese do trabalho, objetivos, metodologia, resultados esperados e referências).

VIII. CRONOGRAMA

Semana	Data	Carga horária	Conteúdo (especificar atividades síncronas e assíncronas)
1 Segunda-feira 8 h às 12 h	04/09/2023	2 h	Apresentação da proposta da disciplina e distribuição do material.
2 Sexta-feira 8 h às 12 h	11/09/2023	4 h	<p>Aula expositiva e discussão do tema da aula</p> <p>Livros Função geral das vias de sinalização; estrutura das vias de sinalização; componentes intracelulares envolvidos na transdução de sinais; mecanismos de comunicação intercelular; interação intracelular das vias de comunicação; tipos de receptores envolvidos; amplificação de sinais.</p> <p>Capítulos Menegaz D; Mendes AKB; Silva FRMB. Physiological Functions of Potassium and Chloride Channels through Non-Classical Hormone Signal Transduction in Sertoli Cells: Clinical Significance In: Leon V. Berhardt (Org.). Advances in Medicine and Biology. 1ªed. New York: Nova Science Publishers, INC., 2021, v. 188, p. 268. ISBN: 978-1-68507-179-0. BISAC: SCI008000. DOI: https://doi.org/10.52305/GTNS9555. Link of e-Book: https://novapublishers.com/shop/advances-in-medicine-and-biology-volume-188/ https://doi.org/10.52305/GWGP4491</p>
3 Segunda-feira	08/09/2023	4 h	<p>Discussão do capítulo e apresentação de parte do capítulo para discussão em sala.</p> <p>Artigos</p>

			Estrutura, classificação e ligantes de receptores nucleares; elementos de transativação de receptores nucleares; vias de sinalização de receptores de esteróides, vitaminas e análogos; modulação e variabilidade dos sinais.
4 Sexta-feira	15/09/2023	4 h	Artigos e palestrante Estrutura geral e classificação de receptores transmembrana; função de diferentes domínios transmembrana; estrutura e função de receptores acopladas a proteínas-G; modulação da transmissão do sinal e mecanismos de dessensitização; moléculas efetoras de proteínas-G; agonistas e antagonistas que interagem com receptores acoplados a proteínas-G; enzimas diretamente envolvidas em mecanismos mediados por proteínas-G.
5 Segunda-feira	18/09/2023	4 h	Artigos e palestrante Funções gerais de mensageiros intracelulares; AMPc; GMPc; IP3; Ca ²⁺ ; PI-3-kinases; calmodulina; DAG; outros mensageiros de natureza lipídica; óxido nítrico.
6 Sexta-feira	22/09/2023	4 h	Artigos e palestrante Caracterização, classificação, estrutura e função de proteínas quinases e fosfatases serina/treonina específicas; fosfatases I, PPI, 2A; PP2A, 2B, calcineurina; atividade quinase proteína tirosina-específica; famílias de pequenas proteínas quinases envolvidas nas vias de transdução de sinais intracelulares (Ras, GAP, Raf quinases, etc); cascatas de MAP kinases, receptores de membrana com atividade intrínseca tirosina quinase; receptores com atividade intrínseca ser/thr quinase.
7 Segunda-feira	25/09/2023	4 h	Artigos e palestrantes e discussão final para a conclusão do tema. Tira dúvidas sobre o trabalho de avaliação final.
8 Sexta-feira	29/09/2023	2 h	Data limite para a entrega do projeto para a avaliação.

IX. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia de Apoio

Livros

- 1) KRAUSS G. Biochemistry of signal transduction and regulation. Wiley-VCH GmbH & Co., KGaA, 5ª ed. Darmstadt, Germany. 2014.

Artigos científicos

Artigos atuais de revistas nacionais e internacionais da área de endocrinologia e sinalização celular onde serão abordados mecanismos específicos. Serão incluídos estes e, outros se forem adequados/pertinentes.