



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA
Florianópolis, SC - Brasil, 88040-900

PLANO DE ENSINO

Código da Disciplina: BQA4213

Nome da disciplina: Mecanismos moleculares da sinalização intracelular

Nível: Mestrado/Doutorado

Obrigatória: Não

Áreas de concentração: Bioquímica

Carga Horária: 45

Número de Créditos: 03

No. de VAGAS: 12

Professores: Dr. Rodrigo B. Leal (RL) Responsável (2,5 créditos); Dra. Carla I. Tasca (CT) (0,5 créditos)

Período: 18/03/2019 – 29/04/2019

Horário: Segunda: 8:30 -12:00h; Quarta /14:00 -18:00h;

Ementa: Compreender os mecanismos moleculares envolvidos na transdução de sinal. Ação de citocinas, fatores de crescimento e neurotransmissores. Proteínas cinases e proteínas fosfatases. Organização e dinâmica de funcionamento dos módulos intracelulares de sinalização celular. Interação proteína-proteína. Regulação da atividade de enzimas, proteínas citoesqueléticas, receptores, proteínas de ancoramento, canais iônicos e fatores de transcrição através de mecanismos de fosforilação. Papel destes mecanismos na regulação de atividades celulares relacionadas ao desenvolvimento, morte celular, citotoxicidade, citoproteção e neuroplasticidade.

Bibliografia:

Livros:

BRADSHAW, R.A. and DENNIS, E.A. Functioning of Transmembrane Receptors in Cell Signaling, Elsevier, 1st Edition, 2011.

BRADY, S.T.; SIEGEL, G.J.; ALBERS, R.W.; PRICE, D.L. Basic Neurochemistry: Principles of Molecular, Cellular, and Medical Neurobiology. Elsevier Academic Press, 8th Edition, 2011.

HANCOCK, J.T. Cell Signalling, Oxford University Press, 4th Edition, 2017.

LIM, W.; MAYER, B.; PAWSON, T. Cell Signaling: Principles and mechanisms. Garland Science, 1st Edition, 2014.

Principais Periódicos: Annual Review of Biochemistry; Biochemical Journal; Brain Research; Cell; Cellular Signalling; Current Opinion in Cell Biology; Genes & Development; Journal of Neuroscience; Journal of Biological Chemistry; Journal of Neurochemistry; Neuropharmacology; Nature; Nature Neuroscience; Nature Cell Biology; Nature Review Cell Biology; Nature Review Endocrinology; Proceedings of National Academy of Sciences; Science; Trends in Biochemical Sciences; Trends in Neuroscience.

CRONOGRAMA

2019-1

Disciplina BQA 4213-000 – Mecanismos moleculares da sinalização intracelular (3,0 créditos)

Professores: Dr. Rodrigo B. Leal (RL) Responsável (2,5 créditos);

Dra. Carla I. Tasca (CT) (0,5 créditos)

Período: 18/03/2019 – 29/04/2019

Horário: Segunda: 8:30 -12:00h; Quarta /14:00 -18:00h;

VAGAS: 12

18/Março – Apresentação da Disciplina; Distribuição de Seminários;
Introdução a Sinalização Celular – Proteínas cinases/proteínas fosfatases (RL)

20/Março – Módulos de sinalização / Interação proteína-proteína - (RL) – **Artigo de discussão - 1**

25/Março - Tirosina cinases - (RL) – **Seminário 1 e 2**

27/Março - Proteínas cinases ativadas por mitógenos (MAPKs) (RL) - **Seminário 3 e 4**

01/Abril - Via de PI3K-AKT/PKB - (RL) **Seminários 5 e 6**

03/Abril - Fatores de transcrição e sua regulação (RL) – **Seminário 7 e 8**

08/Abril - (RL) **Seminários 9, 10 e 11**

10/Abril - (RL) **Seminário 12, 13 e 14**

15/Abril - (RL) **Seminário 15, 16 e 17**

17/Abril - (RL) **Seminário 18, 19 e 20**

22/Abril – Proteínas-G e proteínas RGS (CT) – **Seminário Seminário 21 e 22**

24/Abril - Proteínas cinases de receptores acoplados a proteínas G (GRK) e Interação
receptor-receptor (CT) **Seminário 23 e 24**

29/Abril -

OBS: Os seminários dos alunos serão baseados em artigos científicos