



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: 02/10/2017 – 13/11/2017

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:

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.

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

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

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 Neuroscience; Proceedings of National Academy of Sciences; Science; Trends in Biochemical Sciences; Trends in Neuroscience.

CRONOGRAMA

2017-2

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: 02/10/2017 – 13/11/2017

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

VAGAS: 12

02/Outubro – Apresentação da Disciplina; Distribuição de seminários;
Introdução a Sinalização Celular – Proteínas cinases/proteínas fosfatases (RL)

04/Outubro - Módulos de sinalização / Interação proteína-proteína - (RL) Seminário 1

09/Outubro - Proteínas-G e proteínas RGS (CT) - Seminários 2 e 3

16/Outubro - Proteínas cinases de receptores acoplados a proteínas G (GRK) e Interação receptor-receptor (CT) - Seminários 4 e 5

18/Outubro - Tirosina cinases - (RL) Seminários 6 e 7

23/Outubro - Proteínas cinases ativadas por mitógenos (MAPKs) (RL) - Seminários 8 e 9

25/Outubro - Via de PI3K-AKT/PKB - (RL) Seminários 10 e 11

30/Outubro - Fatores de transcrição e sua regulação (RL) - Seminários 12 e 13

06/Novembro - Seminários 14, 15, 16 e 17 (RL)

08/Novembro - Seminários 18, 19, 20 e 21 (RL)

13/Novembro - Seminário 22, 23 e 24; encerramento da Disciplina (RL)

OBS: Os seminários dos alunos serão baseados em artigos científicos