

CURSO: Programa Multicêntrico de Bioquímica e Biologia Molecular
Nível: Mestrado/Doutorado
Ano/Semestre: 2023/2
Docente Responsável: Luciana Estefani Drumond de Carvalho e Cristiane Queixa Tilelli
Formato: () Presencial (X) Remoto () Híbrido (presencial + remoto)

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular NEUROBIOLOGIA MOLECULAR				Departamento CCO – Dona Lindu
Carga Horária				Código SIGAA
Teórica 30 horas	Prática --	Total 30 horas	Créditos 02	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Mestre/Doutor em Bioquímica e Biologia Molecular		Pré-requisito _____	
Área de Concentração: Bioquímica e Biologia Molecular				

EMENTA
Estudo dos aspectos morfológicos e funcionais do sistema nervoso central (SNC); Mecanismos celulares e moleculares envolvidos na transdução de sinal, na transmissão sináptica, na plasticidade e metabolismo do SNC na saúde e na doença; principais métodos de análise em neuroquímica.
OBJETIVOS
Apresentar conteúdo aprofundado com relevância histórica e/ou representativos do ponto de vista conceitual e/ou metodológico científico. Além disso, ilustrar diferentes estratégias experimentais na área da neurobiologia.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
As aulas serão realizadas de forma síncrona (20h) e assíncrona (10h). 1. Introdução à Neurociência e aspectos morfológicos do SN 2. Visão geral dos sistemas de neurotransmissão e sinalização celular no SNC. 3. Receptores associados a canais iônicos: aminoácidos excitatórios e inibitórios 4. Plasticidade neural e mecanismos de aprendizagem e memória 5. Receptores associados a proteínas G e neuromodulação no SNC 6. Abordagens experimentais em doenças do Sistema Nervoso Central

METODOLOGIA DE ENSINO

- A presente disciplina terá abordagem remota – com atividades síncronas (20h) e assíncronas (10h) a serem definidas em cronograma a ser entregue no início da disciplina. As atividades remotas síncronas serão por videoconferência utilizando a plataforma *Google Meet* (Link da videochamada: <https://meet.google.com/ifw-hkpc-qsp>). As atividades remotas assíncronas serão disponibilizadas via Portal Didático.
- Atividades remotas síncronas: aulas dialogadas ministradas pelos professores responsáveis; apresentação de seminários pelos discentes, grupos de discussão e outros. Para a realização das atividades síncronas há obrigatoriedade de disponibilidade de câmera e áudio (microfone) por parte dos alunos.
- Atividades remotas assíncronas: videoaulas, fórum de discussão, estudos dirigidos, relatórios, trabalhos individuais ou em grupo (preparação de seminários) cujos temas e/ou assuntos serão disponibilizados previamente pelos professores no Portal Didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A assiduidade será computada através da presença do aluno nas aulas remotas síncronas. Para as atividades remotas assíncronas serão considerados a entrega de atividades dentro do prazo estabelecido. No caso de atividades a serem entregues, caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença nas aulas correspondentes.
- Para avaliação serão consideradas as seguintes atividades avaliativas: participação nas atividades remotas síncronas propostas (apresentação de seminários; grupos de discussão); participação/entrega de atividade assíncrona (estudos dirigidos ou relatórios) – disponibilizadas via Portal Didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KANDEL, E., KOESTER, J.D., MACK, S.H. SIEGELBAUM, SI. Principles of Neural Science. 6 ed. McGraw-Hill, 2021.
- PURVES, D., AUGUSTINE, G.J., FITZPATRICK, D. et al. Neuroscience. 6 ed. Sinauer Associates, 2018.
- OLIVER von BOHLEN und HALBACH and ROLF DERMIETZEL. Neurotransmitters and Neuromodulators: Handbook of Receptors and Biological Effects. 2nd ed., Weinheim: Wiley- VCH Verlag GmbH & Co., 2006.
- BEAR, M.F., CONNORS, B.W., PARADISO, M. A. Neuroscience: Exploring the brain. 4th d Wolters Kluwer, 2016.
- LENT, R. Cem Bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais em Neurociências. 3a Ed. Editora Atheneu, Rio de Janeiro, 2022.
- NETTER, F.H. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 7a ed. São Paulo: Elsevier, 2018.
- BRUST, J. A prática da neurociência. 1 ed. Reichmann, 2000.

- SQUIRE, L., BERG, D., BLOOM, F.E., DU LAC, S., GHOSH, A., SQUIRE, L.R., SPITZER, N.C., BLOOM, F., McCONNELL S, ROBERTS, J.L., SPITZER, N., ZIGMOND. Fundamental Neuroscience. 2nd edition. Academic Press, 2002.
- McMURRY, J., BALLANTINE, D., HOEGER, C., PERTERSON, V. Fundamentals of General, Organic, and Biological Chemistry. 8th ed., Pearson, 2016..
- KANDEL, E.R; SCHWARTZ, J.H.; JESSELL, T.M. Fundamentos da Neurociência do Comportamento. Guanabara Koogan, 2000.
- VERKHRATSKY, A., BUTT, A., Glia Neurobiology - a textbook. 1st Ed, Willey, 2008.
- NELSON D. L., COX M.M. Lehninger Principles of Biochemistry. 8.ed. Worth Publishers, 2021.
- COOPER, J.R., BLOOM, F.E., ROTH, R.H. The Biochemical Basis of Neuropharmacology. Oxford University Press, 8th Ed., 2002.
- BRADY, S., SIEGEL, G.J., ALBERS, R.W. & PRICE, D.L. Basic Neurochemistry: Principles of Molecular, Cellular, and Medical Neurobiology, 8th Edition, Elsevier Academic Press, 2012.
- KANDEL ER, SCHWARTZ JH & JESSELL TM. Essentials of Neural Science and Behavior. Appleton & Lange, 1996.
- SIEGEL A, SAPRU HN. Essential Neuroscience. 4th edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Artigos atualizados publicados em periódicos de circulação internacional com relevância na área.