



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

## Programa de Disciplina

CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas

DEPARTAMENTO: Ciências Fisiológicas

DISCIPLINA: Fisiologia II (Humana)

CÓDIGO: SCF 0004

CARGA HORÁRIA: 45 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 03 T

PRÉ -REQUISITO: Fisiologia I

### **EMENTA:**

Transmissão de mensagens no sistema nervoso. Elementos de redes neuronais. Fisiologia somestésica. Fisiologia da motricidade. Neurobiologia cortical cerebral. Eletrofisiologia cortical cerebral. Fisiologia dos processos conscientes. Fisiologia dos processos emocionais. Fisiologia mnésica. Fisiologia do condicionamento e do aprendizado. Bases da Neuropsicologia.

### **OBJETIVOS DA DISCIPLINA:**

Propiciar a aquisição de conhecimentos teóricos e teórico-práticos indispensáveis à compreensão dos fenômenos e processos em Neurofisiologia, visando à formação do profissional biomédico, biólogo e licenciado em biologia. Capacitar às habilidades de raciocínio do aluno dentro da Ciência Fisiológica, no âmbito teórico assim como prático.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Aulas teóricas: Introdução à Fisiologia.

Aulas práticas: Aspectos regulatórios neurais e endócrinos da homeostase sistêmica. Revisão de aspectos morfológicos do sistema nervoso de Chordata. Revisão de aspectos da fisiologia de membranas excitáveis – gênese e propriedades do potencial de ação neuronal, fisiologia sináptica. Bases fisiológicas de redes neuronais, cadeias, sistemas e redes neuronais, comportamento das redes neuronais, fisiologia somestésica I - estudos dos processos biológicos em receptores periféricos. Fisiologia somestésica II – estudo do processamento segmentar e supra segmentar da informação sensorial. Fisiologia da motricidade I – o processo motor neural. Fisiologia da motricidade II – fisiologia piramidal, Fisiologia da motricidade III - Fisiologia extra-piramidal. Neurobiologia

cortical - características morfofisiológicas, binômio estrutura-função. Eletrofisiologia cortiça – gênese de potenciais corticais, aspectos fisiológicos da eletroencefalia e suas aplicações experimentais e clínicas. Fisiologia da consciência, do sono e do sonho. Aspectos fisiopatológicos relacionados. Fisiologia comportamental – gênese e natureza do processo emocional, drives fundamentais das espécies. Fisiologia mnésica – substrato morfofuncional, gênese fisiológica e características dos tipos mnésicos. Fisiologia dos condicionadores e do aprendizado. Bases da Neuropsicologia – funções dos lobos cerebrais

**METODOLOGIA:**

Aulas teóricas; aulas demonstrativas; aulas práticas; seminários;

**AVALIAÇÃO:**

$$\text{Média Final} = \frac{\text{PTP}_1 + \text{PTP}_2}{2}$$

**BIBLIOGRAFIA:**

**Bibliografia Geral**

GUYTON, A.C. Tratado de Fisiologia Médica. 9ª edição; Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1997

GUYTON, A.C. & HALL, J.E. Textbook of Medical Physiology. 9<sup>th</sup> edition, Philadelphia: W.B. Saunders, 1996.

BERNE, R.M. & LEVY, M.N. Fisiologia. 4ª edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

GANONG, W.F. Fisiologia Médica. 19<sup>th</sup> edição, Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill, 2000.

PATTON, H. & FUCHS, A.F. *et al* (editors). Textbook of Physiology. 2 volumes, 21<sup>th</sup> edition, Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1989.

**Bibliografia Específica**

SHEPHERD, G.M. Neurobiology. 3<sup>th</sup> edition, New York: Oxford University Press, 1991;

KANDEL, E.R. & SWCHWARTZ, J. h. & JESSHL, T.M. Principles of Neural Science. 4<sup>th</sup> edition, New Jersey: Prentice-Hall International Inc., 2000.

FRAZER, A. & MOHNOH, P. & WINOKUR, A. Biological Bases of Brain Function and Disease. New York: Raven Press, 1994.