**Fisiologia e Biofísica Celular - 2018**

Prof. Ricardo Leão-coordenador

 Profa. Ísis do Carmo Kettelhut-colaboradora.

*Bibliografia:*

1. **Blaustein** MP, Kao, JPY, Matteson DR. Cellular Physiology and Neurophysiology, 2nd ed. Elsevier.

2. **Boron** WF, Boulpaep EL. Fisiologia Médica, 2a ed. Elsevier.

3. **Sperelakis** N. Cell Physiology Sourcebook, 4th ed. Academic Press.

4. **Hammond** C. Cellular and Molecular Neurophysiology, 3rd edition. Academic Press

Simulador Metaneuron: http://www.metaneuron.org/

Avaliação: Relatórios (3 pts) seminário (2 pts) prova (5 pts).

Os relatórios serão entregues até o início das aulas da sexta-feira, impressos, pelo Moodle-Stoa ou para o email leaor@fmrp.usp.br

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Semana 1

05/03 14:00-16:00 hrs Aula 1- Introdução ao curso - Difusão e transporte. Capítulo 2, 10 e 11 **Blaustein**

06/03 8:30-12:30 hrs Aula 2- Osmose e controle do volume celular. Capítulo 3 **Blaustein**; Capítulo 16 **Sperelakis**. 14 -18 hrs. Aula prática osmose (lab)

07/03 08:30-12:30 hrs. Aula 3– Bioeletrogênese. Capítulos 4 e 9 **Blaustein**. 14-18 hrs. Aula prática Potencial de Nernst (lab)

08/03- ESTUDO E ELABORAÇÂO DO RELATÓRIO 1.

09/03 08:30-12:30. Discussão dos exercícios do relatório 1 .

Semana 2

12/03 8:30-12:30 hrs Aula 4- Propriedades passivas da membrana. Capítulo 6 **Blaustein**

13/03 8:30-12:30 hrs Aula 5- Excitabilidade – Potenciais de ação. Capítulo 7 **Blaustein**. Capítulo 4 **Hammond**.

14/03 08:30-12:30 Aula 6- Canais iônicos; a técnica do patch-clamp. Capítulo 8 **Blaustein**; Capítulos 20 e 21 **Sperelakis**.

15/03 ESTUDO E RESOLUÇÃO DO RELATÓRIO 2.

16/03 08:30-12:30 Discussão dos exercícios do relatório 2.

Semana 3

19/03 -8:30-12:30 hrs. Aula 7. Neurotransmissão e Sinapse. Capítulos 12 e 13 **Blaustein;** Capítulos 6 e 7 **Hammond**.

20/03-08:30-12:30 hrs Aula 8. Contração muscular. Capítulos 14,15 16 **Blaustein**.

21/03- ESTUDO E ELABORAÇÂO DO RELATÓRIO 3.

22/03-08:30-12:30 e de 14:00-18:00 hrs. Aula 9. Transdução de Sinal e Segundos Mensageiros – Profa. Ísis. Capítulo 3 **Boron**.

23/03-08:30-12 hrs. Discussão dos exercícios de relatório 3.

Semana 4

27/03- 08-12:00 hrs. Seminário 1 – O potencial de ação cardíaco. Capítulo 43 **Sperelakis**; Capítulo 21 (até a página 514) **Boron**.. Seminário 2 –Os padrões de disparos dos neurônios– Capítulo 17 **Hammond**.

16:00-18:00 hrs. Seminário 3 – Doenças ligadas a canais e transportadores. Capítulo 30 **Sperelakis**. Seminário 4 – Os receptores glutamatérgicos metabotrópicos. Capítulo 12 **Hamond.**

29/03 -08:30-12:30 Prova