

IV Simpósio de Neurociências da UFMG

Curso Pré-Simpósio: Eletrofisiologia celular como ferramenta para o estudo do sistema nervoso

Temas:

Fisiologia de membranas e bioeletrogênese.

Sistema visual! Como o olho se liga ao cérebro?

Eventos sinápticos.

Canais iônicos! Onde? Como? Para que?

Registros intra e extracelulares.

Modelagem computacional de neurônios! Para que serve? O que esperar?

Aulas práticas.

Coordenador: Jader S. Cruz.

Docentes: Wamberto Varanda, Jader S. Cruz, Jerome Baron, Danielle O. C. Santos, Adriano J. Silva, Pedro G. Vieira.

Monitores: Adriano J. Silva, Danielle O. C. Santos, Eduardo Gervásio de Carvalho e Pedro G. Vieira.

Aulas:

- 30/08 (10:00 às 12:00) Abertura: Eletrofisiologia, uma visão geral.
- 31/08 (08:00 às 10:00) Canais iônicos.
- 31/08 (10:00 às 12:00) Registros intracelulares de neurônios em fatias.
- 01/09 (10:00 às 12:00) Registros extracelulares no sistema visual.
- 02/09 (08:00 às 10:00) Introdução à modelagem computacional de neurônios.
- Aulas práticas: 30/08 – 02/09, de 14:00 às 19:00h (dia 02/09, até 17:00h). Os temas das aulas práticas estão discriminados abaixo.

Carga horária: 30h

Número de vagas: 9

Obs.: A turma será dividida em três grupos para a realização das práticas 1, 2 e 3, num esquema de rodízio.

Local:

Aulas teóricas: A definir.

Prática 1: Laboratório de Neurodinâmica, ICB, bloco Q2, sala 346.

Prática 2: Laboratório de Membranas Excitáveis - LAMEX, ICB, bloco K4, sala 167.

Prática 3: Laboratório de Eletrofisiologia Celular - ELETROCEL, ICB, bloco D4, sala 168.

Prática 4: A definir.

Cronograma

	30/08	31/08	01/09	02/09
08:00-10:00		Canais iônicos (Jader)		Introdução à modelagem computacional (Danielle)
10:00-12:00	Abertura: Eletrofisiologia, uma visão geral (Wamberto)	Registros intracelulares de neurônios em fatias (Adriano)	Registros extracelulares no sistema visual (Pedro)	Prática 4 (Danielle) (Monitor: Pedro)
14:00-19:00	Prática 1 (Pedro) Prática 2 (Eduardo) Prática 3 (Adriano)	Prática 1 (Pedro) Prática 2 (Eduardo) Prática 3 (Adriano)	Prática 1 (Pedro) Prática 2 (Eduardo) Prática 3 (Adriano)	Prática 4 (Danielle) (Monitor: Pedro) até 17:00h

Prática 1: Registros extracelulares no *wulst* do sistema visual da coruja buraqueira.

Prática 2: Registros de correntes no gânglio da raiz dorsal de ratos usando a técnica de *patch clamping*.

Prática 3: Registros intracelulares de neurônios do *locus coeruleus* de ratos em fatias.

Prática 4: Modelagem do neurônio de Hodgkin-Huxley usando o SNNAP (*Simulator for Neural Networks and Action Potentials* - <http://nba.uth.tmc.edu/snnap/>).