

TÓPICOS EM NEUROCIÊNCIAS IV - MATLAB PARA NEUROCIENTISTAS

Nível: Mestrado e Doutorado

Carga Horária: 60

Créditos: 04

Área de concentração:

Neurociências Clínicas

Neurociências Básicas

Neurociências, Ciências Sociais e Educação

Ementa:

1- Introdução: um breve tutorial para uso do MATLAB ; 2- Conceitos básicos: MATLAB como uma calculadora, definindo matrizes, álgebra de matrizes, gráficos, importando e salvando dados, outros comandos, funções e operadores úteis; 3- Criando funções e scripts; 4- Análise de sinais para Neurociências I (aspectos teóricos); 5- Análise de sinais para Neurociências II (exercícios dirigidos); 6- Análise de sinais não-estacionários e (aspectos teóricos e práticos) ; 7- Wavelets (aspectos teóricos e práticos); 8- Convolução (aspectos teóricos e práticos) ; 9- Detecção de eventos (aspectos teóricos e práticos); 10- Análise de spikes (codificação, decodificado, histogramas peri-evento, raster plot); 11- Análise de componentes principais e Spike sorting; 12- Análises de acoplamento de fase LFP-LFP e spikes-LFP

Referências Bibliográficas:

Artigos de periódico selecionados no portal da CAPES.



NEUROCIÊNCIAS UFMG

www.ufmg.br/neurociencias