

Descrições e recomendações para as disciplinas ofertadas no 3º quadrimestre de 2023 pelo PPG em Neurociência e Cognição

Disciplina: **NCG-303 - Métodos Psicofísicos e Psicofisiológicos**

Docentes: Yossi Zana, Claudinei Eduardo Biazoli Junior, André Mascioli Cravo, Peter M. E. Claessens

Horários: quinta-feira 13-17h

Local: Campus São Bernardo do Campo, Laboratório de Computação, Sala/Laboratório ainda a determinar

Descrição: Nesta disciplina, discentes são introduzidos a métodos experimentais e análises psicofísicos (ex. software para desenhar experimentos, paradigmas experimentais, funções psicométricas, teoria de detecção de sinais, métodos adaptativos), e a técnicas de registro psicofisiológico (ex. condutância dérmica, taxa cardíaca, rastreamento ocular) e neurofisiológico não invasivas (ex. fMRI, fNIRS, paradigmas-EEG) que tipicamente são empregadas com voluntários humanos.

Recomendações: Para cursar disciplina com êxito, supõe-se o conhecimento do conteúdo elencado – com destaque para questões metodológicas – na seção “FUNDAMENTOS”, e da seção “TÓPICOS ESPECÍFICOS EM COGNIÇÃO E FUNÇÃO” da bibliografia sugerida para os processos seletivos de ingresso, que pode ser encontrado na seção Documentos -> Outros do Portal Público do Programa (<http://propg.ufabc.edu.br/neuro> - link de Download direto: <https://sig.ufabc.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=2615330&key=53e20acaa2cde548484439ba72aab3a9>). A disciplina também requer um mínimo de experiência com o computador para análise ou modelagem (apesar de não necessariamente domínio de uma linguagem de programação) e disposição para trabalhar com conteúdo matemático e computacional. Conhecimento básico de probabilidade, estatística descritiva e estatística inferencial são uma vantagem no aproveitamento desta disciplina.

Contato: yossi.zana@ufabc.edu.br

Disciplina: **NCG-006 – Introdução à Modelagem Teórica e Computacional em Neurociência**

Docentes: Peter M. E. Claessens, Raphael Y. Camargo, Marcelo B. Reyes

Horários: segundas- e quartas-feiras 14-17h

Local: Campus São Bernardo do Campo, Laboratório de Computação, Sala/Laboratório ainda a determinar

Descrição: Nesta disciplina, discentes são introduzidos aos princípios fundamentais e à prática básica da modelagem de processos cognitivos e de processos neurais. A metodologia didática é baseada na apresentação de exemplos de modelos formais destes fenômenos, a aquisição da base da utilização de linguagem em script, e demonstrações e exercícios com as ferramentas computacionais através dos quais são implementados.

Recomendações: Para cursar disciplina com êxito, supõe-se o conhecimento do conteúdo elencado – especialmente "BASES CONCEITUAIS E TERMOS EM NEUROCIÊNCIA E COGNIÇÃO" – na seção "FUNDAMENTOS" da bibliografia sugerida para os processos seletivos de ingresso, que pode ser encontrado na seção Documentos -> Outros do Portal Público do Programa (<http://propg.ufabc.edu.br/neuro> - link de Download direto: <https://sig.ufabc.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=2615330&key=53e20acaa2cde548484439ba72aab3a9>). A disciplina também requer um mínimo de experiência com o computador (apesar de não necessariamente domínio de uma linguagem de programação) e disposição para trabalhar com conteúdo matemático e computacional. Recomendamos a revisão do conteúdo de pré-cálculo, v. a referência na seção BASES DE MODELAGEM E ESTATÍSTICA da bibliografia sugerida.

Contato: peter.claessens@ufabc.edu.br

Disciplina: NCG-101 - Comunicação Celular no Sistema Nervoso e Psicofarmacologia

Docentes: Cristiane O. R. Salum, Fúlvio R. Mendes

Horario: terça-feira 14-18h

Local: Campus São Bernardo do Campo, sala a determinar

Ementa/ Descrição: Nesta disciplina o aluno tomará contato com os avanços nos estudos sobre a comunicação sináptica e as implicações sobre processos cognitivos. Interações neurônio-neurônio e neurônio-glia; fundamentos da neurofarmacologia; farmacodinâmica; caracterização biológica, cognitiva e comportamental de distúrbios mentais e neurológicos; atuação de drogas psicoativas e que modulam e ampliam as capacidades cognitivas; psicofarmacologia clínica; questões de ética e bem estar em psicofarmacologia.

Recomendações: Para cursar esta disciplina com sucesso, é preciso ter um conhecimento funcional de biologia celular. Recomendamos o estudo do conteúdo elencado na bibliografia sugerida para o processo seletivo, em particular "BASES CONCEITUAIS E TERMOS EM NEUROCIÊNCIA E COGNIÇÃO" e "BASES BIOLÓGICAS GERAIS DO SISTEMA NERVOSO" na seção "FUNDAMENTOS", além de "TÓPICOS ESPECÍFICOS EM NEUROCIÊNCIA DE SISTEMAS". A bibliografia sugerida pode ser encontrada na seção Documentos -> Outros do Portal Público do Programa (<http://propg.ufabc.edu.br/neuro> - link de Download direto: <https://sig.ufabc.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=2615330&key=53e20acaa2cde548484439ba72aab3a9>).

Contato: cristiane.salum@ufabc.edu.br

Disciplina NCG-112 - Tópicos em Memória e Aprendizagem

Docentes: Raquel V. Fornari, André M. Cravo, Bóris Marin

Horarios: quarta-feira 10-12h, sexta-feira 8-12h

Local: Campus São Bernardo do Campo, sala a determinar

Ementa/ Descrição:

OBJETIVOS: Esta disciplina tem como objetivo aprofundar o conhecimento do aluno sobre as bases biológicas e teóricas da memória e a relação com o processo de aprendizagem.

Objetivos específicos: Aprofundar os conhecimentos do aluno sobre as teorias cognitivas da memória e aprendizagem, sobre as bases neuroanatômicas e celulares da memória, sobre os modelos abstratos, computacionais e experimentais (tanto em humanos como em animais) para o estudo da memória, e apresentar as síndromes amnésicas e outros processos que podem afetar a memória.

EMENTA Bases históricas, fenômenos e teorias de memória e aprendizagem; bases neuroanatômicas e celulares da memória; plasticidade neuronal; modelos abstratos, computacionais e experimentais (tanto em humanos como em animais) para o estudo da memória; síndromes amnésicas e outros processos que podem afetar a memória.

Recomendações: Para cursar esta disciplina com sucesso, recomendamos o estudo do conteúdo elencado na bibliografia sugerida para o processo seletivo, em particular todas as "BASES" descritas na seção de "FUNDAMENTOS". A bibliografia sugerida pode ser encontrada na seção Documentos -> Outros do Portal Público do Programa (<http://propg.ufabc.edu.br/neuro> - link de Download direto: <https://sig.ufabc.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=2615330&key=53e20acaa2cde548484439ba72aab3a9>).

Contato: raquel.fornari@ufabc.edu.br