

PPG-GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

Disciplinas de Férias de Verão/2023

NG110 - TÓPICOS ESPECIAIS EM GENÉTICA - TURMA DMS

Tema: Análise Proteômica em Larga Escala (junto com NB193)

Créditos: 4

Horário: Quartas-feiras, das 8:00 às 18:00

Período de oferecimento: Férias de Verão (de acordo com o cronograma)

Vagas: 20

Mínimo de alunos: 8

Responsável: **Daniel Martins de Souza**

Estudantes especiais: Não aceita

PROGRAMA:

30 horas teóricas e 30 horas práticas

Manhã: teórica

Tarde: Prática

11.01 M: Proteoma e Proteomics; Grupos e Projetos

11.01 T: Sample prep: extração, dosagem e digestão (3 tipos)

18.01 M: LC-MS-based bottom up proteomics

18.01 T: LC (depleção) e injeção (software LC-MS para métodos e operação)

25.01 M e T: Biologia de sistemas in silico

01.02 M e T: Análises de dados do projeto

08.02 M e T: Seminários dos grupos

CRONOGRAMA:

De 11 de janeiro a 08 de fevereiro, todas as 4as, entre 8-12h e 13-17h

BIBLIOGRAFIA:

Martins-de-Souza, Daniel. Shotgun Proteomics: Methods and Protocols. Vol. 1156, 1st Edition. New York: Humana Press, Springer, 2014 - Zhou, Ming; Veenstra, Timothy. Proteomics for Biomarker Discovery. Vol. 1002, 1st Edition. New York: Humana Press, Springer, 2013. Kinter, Michael; Sherman, Nicholas E. Protein sequencing and identification using tandem mass spectrometry. New York, Wiley-Interscience, 2000 - Marzzoco, Anita; Torres, Bayardo B. Bioquímica Básica. 3a. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.

NG282 - TÓPICOS AVANÇADOS DO PPG-GBM III - TURMA MAV

Tema: Introduction to *Drosophila* for biomedical research

Obs.: Será ministrada em Inglês

Créditos: 3

Horário: Segundas-feiras a Sextas-feiras, das 09:00 às 12:00 e das 13:00 às 16:00

Período de oferecimento: Férias de Verão (de acordo com o programa)

Vagas: 30

Mínimo de alunos: 5

Responsável: **Marco Aurélio Ramirez Vinolo**

Estudantes especiais: aceita - solicitar autorização do professor responsável e seguir [instruções](#)

PROGRAMA:

The course will combine theoretical lectures, practical sessions, scientific talks, and workshops for literature discussion and mock project planning.

Monday - 16/01

- Introduction to *Drosophila* biology. Brief historical perspective and scientific credentials – Life cycle and husbandry
- Life history traits life history and ecological constraints – Development and external morphology – Internal anatomy
- Basic physiology.
- Introduction to *Drosophila* biology II. Basic genetics – Anatomical genetic markers – Lab culturing and requirements – Husbandry – Equipment and resources.
- Practical session

Tuesday - 17/01

- Introduction to *Drosophila* genetics and genomics I. Mutagenesis and genetic screens – Transgenesis – Misexpression systems – Transgenesis for functional genomics.
- Introduction to *Drosophila* genetics and genomics II. Conditional genetic manipulation – Lineage tracing and mosaic analysis – Genome engineering with CRISPR/Cas9.
- Practical session

Wednesday - 18/01

- Scientific talks

Thursday - 19/01

- Literature discussion and Guided work on a *Drosophila* project proposal.

Friday and Monday - 20/01 - 23/01

- Presentation and discussion of the research projects.

CRONOGRAMA:

This training program is designed to prepare students and researchers to:

1. understand the capacity and limitations of *Drosophila melanogaster* for biomedical studies,
2. have the skills to establish a basic *Drosophila* research facility, and
3. plan and execute experiments using this system.

BIBLIOGRAFIA: A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.