

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE DISCIPLINAS DO PROGRAMA MULTICÊNTRICO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

A disciplina poderá ser cursada por mestrandos ou doutorandos.

Não há pré-requisitos.

Disciplina não obrigatória.

6 vagas

NOME DA DISCIPLINA:

Modelos animais para estudo de disruptores endócrinos

NUP 738

UNIDADE:

NUPEM-UFRJ Campus Macaé

Nº DE CRÉDITOS E HORAS DE ATIVIDADES:

2 créditos = 30 horas

FREQUÊNCIA DAS AULAS E DURAÇÃO EM SEMANAS:

Aulas de 2 horas 1 vez por semana.

Duração de 15 semanas ou pode ser apresentado no formato compacto (1x por dia, por 3 semanas), dependendo da demanda do curso.

DOCENTES RESPONSÁVEIS:

Natália Martins Feitosa

DOCENTES COLABORADORES:

Jackson de Souza Menezes

Flávia Borges Mury

OBJETIVOS:

Formar profissionais com amplo conhecimento dos modelos animais utilizados em pesquisa científica. Estes profissionais deverão ser capazes de identificar e elaborar um projeto seguindo as regras existentes sobre

bioética e a legislação vigente do CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) órgão integrante do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações. Aprender sobre os disruptores endócrinos e entender suas implicações no desenvolvimento dos organismos e na homeostase. Compreender o uso de modelos animais no estudo dos disruptores endócrinos.

JUSTIFICATIVA:

Os disruptores endócrinos são uma realidade entre os poluentes existentes no meio ambiente. Muitos deles são resistentes e não existem métodos de filtragem totalmente eficientes para o consumo de água para a população humana. Além disso, disruptores endócrinos também podem afetar outros vertebrados e animais invertebrados. Para entender a toxicidade dessas substâncias, a disciplina apresentará modelos animais utilizados atualmente e os conhecimentos que cada um pode trazer para a sociedade. Sendo assim, os alunos aprenderão nas aulas o poder do estudo de modelos animais em estudos com caráter ambiental, fisiológico e translacional.

EMENTA:

Bioética e Legislação do CONCEA para uso animal e avaliação de projetos pelo CEUA. Réplicas e repetições – qual a diferença e sua significância? Expositiva: Disruptores endócrinos- importância em estudos translacionais. Biotransformação e toxicidade. Modelos vertebrados para estudo de disruptores endócrinos. Manutenção e criação de roedores, peixe-zebra e invertebrados para estudos de disruptores endócrinos. A importância da regulação endócrina no funcionamento dos rins e métodos de avaliação da toxicidade. Métodos para avaliação da toxicidade de substâncias no aparelho reprodutor, endócrino e/ou neural. Métodos para avaliação da toxicidade e segurança de substâncias em organismos aquáticos. Apresentação de projeto elaborado pelo aluno utilizando um modelo animal e avaliação pelos pares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E MÉTODOS DE ENSINO:

Aula 1: Expositiva: Introdução a disciplina e distribuição dos artigos para apresentação de seminário no final da disciplina

Aula 2: Expositiva: Bioética e Legislação do CONCEA para uso animal e avaliação de projetos pelo CEUA

Aula 3: Expositiva: Réplicas e repetições – qual a diferença e sua significância?

Aula 4: Expositiva: Disruptores endócrinos- importância em estudos translacionais

Aula 5: Expositiva: Biotransformação e toxicidade

Aula 6: Expositiva: Modelos vertebrados para estudo de disruptores endócrinos

Aula 7: Expositiva: Manutenção e criação de roedores para estudos científicos

Aula 8: Expositiva: A importância da regulação endócrina no funcionamento dos rins

Aula 9: Expositiva: Manutenção e criação de peixe-zebra para estudos científicos

Aula 10: Expositiva: Métodos para avaliação da toxicidade e segurança de substâncias em organismos aquáticos

Aula 11: Expositiva: Métodos para avaliação da toxicidade de substâncias no aparelho reprodutor, endócrino e/ou neural

Aula 12: Expositiva: Modelos invertebrados para estudo de disruptores endócrinos

Aula 13: Expositiva: Manutenção e criação de modelos invertebrados

Aula 14: Apresentação do projeto com modelo animal e avaliação pelos pares – parte I

Aula 15: Apresentação do projeto com modelo animal e avaliação pelos pares – parte II

BIBLIOGRAFIA:

Bibliografia básica:

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projeto de pesquisa, 6ª edição. São Paulo – SP: Atlas, 2017.

Ecotoxicologia aquática- princípios e aplicações – segunda edição/organizado por Pedro A. Zagatto e Eduardo Bertoletti – São Carlos: RiMa, 2008

Zebrafish: methods for assessing drug safety and toxicity, Mcgrath, Patricia, Ed. John Wiley and Sons, Inc., 2011

CONCEA- <https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea>

Bibliografia complementar:

- artigos científicos de revisão atualizados na literatura científica

- Vaux DL, Fidler F, Cumming G. Replicates and repeats--what is the difference and is it significant? A brief discussion of statistics and experimental design. EMBO Rep. 2012 Apr 2;13(4):291-6. doi: 10.1038/embor.2012.36. PMID: 22421999; PMCID: PMC3321166.

CRITÉRIOS E FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Os pós-graduandos deverão obter frequência igual ou superior 75% e deverão apresentar

no final do curso um seminário de um tema, dentro das ciências fisiológicas, de

escolha do aluno. Terão tempo de 20-25 minutos de apresentação e 15 minutos de perguntas.

OBSERVAÇÕES:

Não há