



IBCCF
INSTITUTO DE BIOFÍSICA
CARLOS CHAGAS FILHO



Programa de Pós-Graduação
em Ciências Biológicas
Biofísica
IBCCF | UFRJ

DISCIPLINAS – 2020/2

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BIOFÍSICA) – UFRJ

<https://forms.gle/fuhLhb8U9tP4fCWE6>

Inscrições até às 17:00 horas do dia 01.02.2021

BFB 741 – RADIO E FOTOBIOLOGIA (Dano & reparo de DNA : fundamentos e aplicações em câncer)

Carga horária: 45 horas

Período : 3 semanas a combinar no mes de fevereiro/2021

Responsável: Claudia Alencar dos Santos Lage

Horário: de 08h45 às 11h45

Dias da semana: Terças, quartas, quintas e sextas-feiras

Local : Plataforma Remota Google Meet informada na Google Agenda do curso

Vagas : 15

Pré-requisito: conhecimentos de Genética

Programação da semana 1 :

- Tipos e origem das radiações ionizantes (raios X e gama) e não-ionizante (UV) ;
- Formas de interação das radiações com a matéria biológica : ionização, produção de Espécies Reativas de Oxigênio, excitações moleculares, fluorescência e fosforescência ;
- Fotoquímica e Radioquímica do DNA, tipos de lesões induzidas no material genético ; e
- As consequências das radiações em diferentes níveis da organização biológica.

Programação da semana 2 :

- Mecanismos de reparo do DNA :

I. Resposta aos danos por alquilação e oxidativos : Reparos diretos e por Excisão de Bases.

II. Resposta ao UV na pele humana : Reparo por Excisão de Nucleotídeos, mutagênese e câncer de pele ;

III. Reparo de quebras no DNA : Reparo por Recombinação Homóloga e Não-Homóloga, aberrações cromossômicas e síndromes *cancerprone* ; e



IBCCF
INSTITUTO DE BIOFÍSICA
CARLOS CHAGAS FILHO



Programa de Pós-Graduação
em Ciências Biológicas
Biofísica
IBCCF | UFRJ

- Respostas a danos no DNA integradas no contexto celular : vias de sinalização, conexão reparo de DNA
→ ciclo celular → replicação → mutagênese → câncer.

Programação da semana 3 :

- Fontes de radioterapia, mecanismos de ação da radiação nos tecidos tumorais, fatores que modificam a radiosensibilidade;
- Radiações ionizantes: inativação nos diferentes níveis da matéria biológica ;
- Uso terapêutico das quebras de DNA para tratamento de neoplasias ; e
- Efeitos a curto ou longo prazo das radiações ionizantes : efeitos somáticos e efeitos genéticos.

Frequência: É necessário frequentar no mínimo 75% das aulas para realizar a avaliação final.

Avaliação: Consistirá na apresentação de seminário e entrega de uma Dissertação escrita abordando como os assuntos apresentados na disciplina poderiam ter alguma correlação com o seu projeto de pesquisa, com no máximo 10 páginas, contendo os seguintes tópicos:

1. Título ;
2. Revisão da bibliografia relativa ao tema ;
3. Aspectos dos resultados obtidos no seu projeto relacionáveis com dano, reparo de DNA, mutagênese ou câncer (ou todos os processos);
4. Perspectivas para aplicação futura desse conteúdo no seu projeto, caso já não faça parte da temática do seu projeto;
5. Bibliografia citada.

Prazo para entrega da avaliação:

Os seminários ocorrerão nos últimos 2 dias da 3ª. semana do curso. Nesses dois dias, teremos apresentações na parte da manhã e da tarde, com duração de 15 minutos + 5 minutos de perguntas/discussão.

As Dissertações poderão ser entregues em até 15 dias após o término da disciplina.

Bibliografia para aprofundamento dos estudos: A ser repassada por e-mail uma semana antes do início do curso



IBCCF
INSTITUTO DE BIOFÍSICA
CARLOS CHAGAS FILHO



Programa de Pós-Graduação
em Ciências Biológicas
Biofísica
IBCCF | UFRJ

BFB 750 – CONTAMINANTES EMERGENTES

Carga horária: 30 horas

Período: De 15 de fevereiro a 10 de março de 2021

Responsáveis: Olaf Malm & Claudio Ernesto Taveira Parente

Dias da semana: envio de material duas vezes por semana

Ementa: Neste curso apresentaremos um panorama atual sobre contaminantes emergentes, com ênfase nos desafios a respeito da crescente lista desses compostos, abordando os possíveis impactos sobre a saúde humana e ambiental. Também serão abordadas as ações atuais e perspectivas futuras para mitigar os impactos à saúde pública e ao meio ambiente.

Assuntos abordados: Introdução à toxicologia ambiental e aos diferentes grupos químicos de contaminantes emergentes (CEs); Parâmetros físico-químicos relevantes para o monitoramento de CEs; Monitoramento ambiental; Ocorrência ambiental de fármacos e psicotrópicos; Antibióticos e resistência aos antibióticos; Cianotoxinas; Microplásticos e compostos industriais; Ecotoxicologia com ênfase nos CEs; Ações mitigatórias e perspectivas futuras.

BFB 765 - ÉTICA E INTEGRIDADE EM PESQUISA

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

PERÍODO: DE 8 A 12 DE FEVEREIRO DE 2021

RESPONSÁVEIS: ADALBERTO VIEYRA, MARTHA SORENSON E SONIA VASCONCELOS

HORÁRIO: DAS 09:00 ÀS 17:00 HORAS

DIAS DA SEMANA: DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

NÚMERO DE VAGAS: ILIMITADO

Ementa: A moral e a ética. ética em ciência & tecnologia. integridade em pesquisa. a má conduta na ciência. a fabricação, a falsificação e o plágio (ffp). práticas questionáveis em pesquisa. “the singapore statement”. ética em publicações científicas. o plágio científico e a paráfrase. práticas linguísticas questionáveis na comunicação científica. “retractions” na ciência. autoria intelectual e responsabilidade autoral.