|  |  |
| --- | --- |
| Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  Instituto Biomédico  Curso de Graduação em Biomedicina  **PLANO DE CURSO (GRADUAÇÃO) 2022.2** | |
| **Departamento:** Ciências Fisiológicas | |
| **Disciplina:** Radiobiologia | |
| **Vagas oferecidas:** 60 | |
| **Aulas teóricas presenciais (em %):** 100% | |
| **Dia(s) da semana/C.H. atividade presencial sugeridos:** quarta-feira (14 às 18 horas)/60 horas | |
| **Código:** SCF0006 | **C.H.:** 60 horas  **C.H. prática:** 0 hora |
| **Curso(s) Atendido(s):** Biomedicina e Ciências Biológicas | |
| **Docente:** Adenilson de Souza da Fonseca | **Matrícula:** 1681660 |
| **Cronograma:**  05/10: Apresentação. Estrutura da matéria. Física das radiações. Radioatividade. Estudo dirigido 1.  19/10: Emissões radioativas. Decaimento de amostras radioativas. Estudo dirigido 2.  26/10: Fontes e produção de radionuclídeos. Interação das radiações com a matéria. Estudo dirigido 3.  09/11: Detectores de radiação ionizante. Produção de raios X. Estudo dirigido 4.  16/11: Primeira Prova.  23/11: Segunda Chamada da Primeira Prova.  30/11: Efeitos moleculares das radiações ionizantes. Estudo dirigido 5.  07/12: Efeitos somáticos das radiações ionizantes: síndrome aguda da radiação e síndrome crônica da radiação. Efeitos da radiação no feto e no embrião. Estudo dirigido 6.  14/12: Proteção radiológica. Estudo dirigido 7.  11/01: Fotobiologia: efeitos moleculares das radiações não ionizantes. Estudo dirigido 8.  18/01: Fotobiologia: efeitos somáticos das radiações não ionizantes. Estudo dirigido 9.  25/01: Segunda Prova.  01/02: Segunda Chamada da Segunda Prova.  08/02: Prova Final. | |
| **Metodologia:**  A disciplina de Radiobiologia será ministrada para alunos do curso de Biomedicina com as seguintes estratégias de aprendizagem:  1. Atividades teóricas: para introduzir e aprofundar conhecimentos sobre cada assunto e dar embasamento às atividades teórico-práticas. Para tanto, os conteúdos serão trabalhados através de atividades presenciais.  2. Atividades teóricas-práticas:  2.1. Estudos dirigidos: aos alunos serão entregues, com antecedência, questões sobre os conteúdos presentes na ementa da disciplina, que serão discutidas em atividades presenciais;  2.2. Construção coletiva de conteúdo: os alunos serão divididos em grupos para pesquisa, discussão, construção e apresentação do conteúdo construído (seminários). | |
| **Detalhamento das Atividades Presenciais (planejadas):**  Aulas teóricas: discussão dialogada dos tópicos do programa da disciplina.  Teórico-práticas: resolução de estudos dirigidos e seminários sobre os tópicos do programa da disciplina. | |
| **Avaliação:**  O conteúdo programático será avaliado através de avaliações formativas (participação nas atividades colaborativas e interativas propostas durante as atividades presenciais e assíncronas através do *Google Classroom*) e somativas individuais (provas escritas e estudos dirigidos) e construção coletiva de conteúdo (seminários). | |
| **Ferramentas digitais previstas:**  - Plataforma *Google Classroom*  - Aplicativos e ferramentas *online* para interação durante as atividades presenciais: Google forms, Kahoot, Jamboard e Mentimeter. | |
| **Bibliografia:**  - Garcia EAC. Biofísica. 2ª Edição, Editora Sarvier, São Paulo, 2015.  - Heneine IF. Biofísica Básica. 2ª Edição, Editora Atheneu, Rio de Janeiro, 2010.  - Okuno E, Caldas IL, Chow C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. 2ª Edição, Editora Harbra, São Paulo, 1986.  - Thrall JH, Ziessman HA. Medicina Nuclear. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.  - Garcez AS, Ribeiro MS, Núnez SC. Laser de Baixa Potência, Princípios Básicos e Aplicações Clínicas na Odontologia. Elsevier, Rio de Janeiro, 2012.  - Genovese WJ. Laser de Baixa Intensidade – Aplicações Terapêuticas em Odontologia. Editora Santos, Curitiba, 2006.  - Núnez SC, Ribeiro MS, Garcez AS. Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana na Odontologia. Elsevier, Rio de Janeiro, 2012.  **Bibliografia complementar**:  - Hendee WR, Ritenour ER. Medical Imaging Physics. 4th Edition, Wiley-Liss, Inc., Nova York, USA, 2002.  - Sorenson JA, Phelps ME. Physics in Nuclear Medicine. 2nd Edition. Saunders Company, Philadelphia, PA, USA, 1987.  - Tauhata L, Salati IPA, Di Prinzio R, Di Prinzio AR. Radioproteção e Dosimetria: Fundamentos. Instituto de Radioproteção e Dosimetria – Comissão Nacional de Energia Nuclear, Rio de Janeiro, 2003.  - Artigos científicos sobre efeitos biológicos e aplicações de radiações ionizantes em Saúde.  - Csele M. Fundamentals of light sources and lasers. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004.  - Niemz MH. Laser-Tissue Interactions. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2007.  - O’Shea DC, Callen WR, Rhodes WT. Introduction to lasers and their applications. Addison-Wesley Publishing Company, California, 1978.  - Vo-Dinh T. Biomedical Photonics Handbook. CRC Press, Boca Raton, Florida, 2003.  - Artigos científicos sobre efeitos biológicos e aplicações de radiações não ionizantes em Saúde. | |

Horário das aulas presenciais: 14 às 18 horas

Local das aulas presenciais: sala 615 do bloco A

Carga horária teórica: 60 horas

Carga horária prática: não estão previstas atividades práticas.