

PLANO DE CURSO EMERGENCIAL (GRADUAÇÃO)

Disciplina: Radiobiologia	
Código: SCF0006	C.H.: 60 horas (2T e 1P)
Docente: Adenilson de Souza da Fonseca	Matrícula: 1681660
Cronograma: SEMANA 1: Apresentação. Estrutura da matéria. Física das radiações. Radioatividade. SEMANA 2: Emissões radioativas. Decaimento de amostras radioativas. SEMANA 3: Fontes e produção de radionuclídeos. Interação das radiações com a matéria. SEMANA 4: Detectores de radiação ionizante. Produção de raios X. SEMANA 5: Aplicações das radiações ionizantes em Saúde. SEMANA 6: Primeira Prova. SEMANA 7: Segunda Chamada da Primeira Prova. SEMANA 8: Efeitos moleculares das radiações ionizantes. SEMANA 9: Efeitos somáticos das radiações ionizantes: síndrome aguda da radiação e síndrome crônica da radiação. Efeitos da radiação no feto e no embrião. SEMANA 10: Proteção radiológica. SEMANA 11: Fotobiologia: efeitos moleculares das radiações não ionizantes. SEMANA 12: Fotobiologia: efeitos somáticos das radiações não ionizantes. SEMANA 13: Segunda Prova. SEMANA 14: Segunda Chamada da Segunda Prova. SEMANA 15: 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 síncronas (máximo de 50% das atividades) e assíncronas. 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 síncronas (máximo de 50% das atividades) e assíncronas; 2.2. Construção coletiva de conteúdo: os alunos serão divididos em grupos para pesquisa, discussão e construção de conteúdo. Observações: 1. O componente e conteúdo prático (carga horária e atividades práticas) foi adaptado ao ensino remoto, sendo reformulado para atender ao calendário excepcional do plano de curso emergencial. 2. As atividades síncronas compreenderão o máximo de 50% das atividades teóricas e atividades teórico-práticas.	
Avaliação: O conteúdo programático será avaliado através de avaliações formativas (participação nos fóruns e atividades colaborativas e interativas propostas durante as atividades síncronas) e somativas (provas escritas e estudos dirigidos individuais e construção coletiva de conteúdo).	
Ferramentas digitais utilizadas: - Plataforma Google Classroom - Aplicativos e ferramentas <i>online</i> para interação durante as atividades síncronas: Google forms, Kahoot, Jamboard e Mentimeter. - Aplicativos e ferramentas <i>online</i> para interação durante as atividades assíncronas: Google forms, Jamboard e Padlet.	

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, Núñez 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.
- Núñez 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.

NÚMERO DE VAGAS: 60 VAGAS