

Nome do Componente Curricular: Efeitos Biológicos das Radiações Ionizantes	
Pré-requisitos: Instrumentos Biomédicos	
Carga Horária Total: 72h	
Carga Horária Prática: 0h	Carga Horária Teórica: 72h
<p>Objetivos</p> <p>Gerais: Fornecer o entendimento da interação da radiação em tecidos biológicos.</p> <p>Específicos: Aprofundar as bases físicas das radiações ionizantes, interação dessas radiações com o corpo humano, aplicações, efeitos biológicos. Discutir as normas de proteção radiológica vigentes e cuidados a serem tomados.</p>	
<p>Ementa: Classificação das radiações; Interação de fótons; efeitos das radiações ionizantes no corpo humano. Precauções e recomendações..</p>	
<p>Conteúdo Programático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bases teóricas da física moderna – Nuclear e radiações 2. Discussão sobre radiação ionizante e não-ionizante; 3. Radioisótopos; Raios X, produção e atenuação; 4. Unidades e grandezas das radiações; 5. Acidentes radiológicos e nucleares; Aplicações das radiações em geral; 6. Radiação natural; Efeitos biológicos: mecanismos, estágios, aberração cromossômica; 7. Reação tecidual, efeitos determinísticos e estocásticos; 8. Proteção radiológica; Hormesis; 9. Modelos de efeito vs dose. 	
<p>Metodologia de Ensino Utilizada: Aulas expositivas e seminários.</p>	
<p>Recursos Instrucionais Necessários: Lousa, projetor multimídia e Acesso ao Moodle.</p>	
<p>Critérios de Avaliação: O sistema de avaliação será definido pelo docente responsável pela unidade curricular no início das atividades letivas e divulgado aos alunos. O sistema adotado deve contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido neste Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. Para isto, as avaliações deverão ser ponderadas de maneira crescente ou, ainda, propiciar alternativas de recuperação, como provas substitutivas ou aplicação de trabalhos adicionais. A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.</p>	

Bibliografia

Básica:

1. Okuno E., Yoshimura, E.M, Física das Radiações.. Editora Oficina de Textos, S. Paulo, 2010.
2. Okuno E Radiação: efeitos, riscos e benefícios.. Editora Harbra, S. Paulo, 1988.
3. Okuno E., Vilela, M. A. C., Radiação ultravioleta: características e efeitos. Editora Livraria da Física, SBF, S. Paulo, 2005.

Complementar:

4. The Physics of Radiology. Johns H. E., Cunningham J. R.. Charles C. Thomas, USA 1983.