



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

☒ Disciplina
☐ Atividade complementar
☐ Monografia

☐ Prática de Ensino
☐ Módulo
☐ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

☒ OBRIGATÓRIO

☐ ELETIVO

☐ OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BR223	Radiobiologia	2	3	4	105h	3

Pré-requisitos	Física e Biofísica	Co-Requisitos	-	Requisitos C.H.	-
----------------	--------------------	---------------	---	-----------------	---

EMENTA

Estudo dos efeitos das radiações no sistema biológico humano, fundamentado na física das radiações; contemplando suas diversificadas aplicações no diagnóstico, terapia e atividades industriais correlatas a saúde, envolvendo diagnóstico, pesquisa, e terapia pelo uso dessas energias.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Estudar a física das radiações, suas interações com a matéria e com sistemas biológicos. Estabelecer posturas e estratégias que possibilitem o uso benéfico das energias das radiações.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas, discussão de textos científicos e seminários

AValiação

Acompanhamento do desempenho do aluno ocorrerá de fórmula continuada e cumulativa por meio de provas escritas e práticas discussão e apresentação de textos especializados e elaboração de relatórios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução a radiobiologia
- Estrutura nuclear e molecular
- Física das radiações Radioatividade
- Interação da radiação com a matéria
- Detectores de radiação
- Metodologia dos radionuclídeos
- Produção dos radiofármacos
- Aplicação dos radionuclídeos
- Dosimetria das radiações
- Radiações não ionizantes (IV. W. LASER. ULTRASOM)
- Fundamentos da radiobiologia
- Efeitos das radiações sobre os sistemas biológicos
- Interação das radiações com a matéria viva
- Curva de sobrevida
- Biodosimetria
- Ação das radiações ionizantes sobre os sistemas biológicos
- Ação das radiações não ionizantes sobre os sistemas biológicos
- Aplicações das radiações na indústria, biologia, diagnóstico, terapia e pesquisa
- Noções básicas de Radioproteção

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCHIORI, E.; SANTOS, M.L. Introdução a radiologia. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan. 1 edição, 2009 WERKABG, H.Z., BERGOLI, P.M., MADALOSSO, B.H. Manual do residente de radiologia. Ed. Guanabara Koogan, 2 Edição, 2009. BIASOLI JR., A. Técnicas radiográficas. Rio de Janeiro, Ed. Rubio, 2006. THRALL, H.J. & ZIESSMAN, H.A. Medicina nuclear. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan 2ª edição, 2003. SCAFF, L.M. Bases físicas da radiologia: diagnóstico e terapia. São Paulo: Savier, 1996 GARCIA, E.C. Biofísica. Ed. Sarvier: São Paulo, 1997 ROCHA, A. F.G. Medicina Nuclear. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1979

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Portaria MS/SVS No. 453 de 01 de junho de 1998, DOU 02/06/98
- Apostila de dosimetria e radioproteção
- Apostila de radiobiologia
- Textos científicos

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Biofísica e Radiobiológica

Otacílio A. Santana
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Otacílio Antunes Santana
Chefe de Departamento
de Biofísica
SIAPE 1839345

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Maria Teresa Janssen de Almeida Catalão
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Maria Teresa Janssen de Almeida Catalão
Coordenadora do Curso de Biomedicina
Centro de Biociências
SIAPE nº 1130819



Emitido em 12/08/2025

EMENTA Nº 1213/2025 - CGB (11.84.34)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/08/2025 11:44)

MARIANA ARAGAO MATOS DONATO

COORDENADOR

CGB (11.84.34)

Matrícula: ###448#7

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1213**, ano: **2025**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **12/08/2025** e o código de verificação: **a7bb745dfc**