



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE FÍSICA
CURSO DE FÍSICA MÉDICA - BACHARELADO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: FÍSICA DA MEDICINA NUCLEAR

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: INFIS		
PERÍODO/SÉRIE:		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
		--	60	60
OBRIGATÓRIA: ()	OPTATIVA: (X)			

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Compreender a formação de imagens à partir de radio fármacos utilizados na Medicina Nuclear, tendo sempre em vista os controles de qualidades inerentes, de acordo com as normas de proteção radiológicas, determinadas pelos órgãos competentes (CNEN, ANVISA, MINISTÉRIO DA SAÚDE). Permitir uma vivência teórico-prática da visão da Física enquanto ciência, utilizando estes conhecimentos para a melhoria das técnicas utilizadas em Medicina Nuclear. Fornecer os conhecimentos necessários para melhorar os controles de qualidades dos equipamentos.

EMENTA

Física da Radiação. Detecção de Radiação. Radiofármacos. Cintilografia. Gama-Câmara. Descontaminação.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

PRINCÍPIOS BÁSICOS DA MEDICINA NUCLEAR

DETECÇÃO DA RADIAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

Detecção da Radiação, Espectroscopia da Radiação Gama e Análise de Altura de Pulso, Instrumentos de Imagem, Computadores em Medicina Nuclear.

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA POR EMISSÃO DE FÓTONS ÚNICO E TOMOGRAFIA POR EMISSÃO DE PÓSITRONS

Tomografia Radionuclídica, Tomografia Computadorizada por Emissão de Fótons Único, Tomografia por Emissão de Pósitrons.

RADIOFARMÁCIA

Radiofármacos. Radioquímicos. Radionuclídeos. Produção de Radionuclídeos. Geradores de Radionuclídeos. Sistema Gerador de Molibidênio-99/Tecnécio-99m. Outros Agentes Monoemissores. Radiofármacos para Tomografia por Emissão de Pósitrons. Radiofármacos – Preparo e Administração. Contaminação. Dosimetria da Radiação.

CINTILOGRAFIA CLÍNICA

Sistema Cardiovascular. Sistema Esquelético. Sistema Pulmonar. Infecção e Inflamação. Oncologia. Sistema Hepatobiliar. Sistema Gastrointestinal. Sistema Nervoso Central. Sistema Geniturinário. Sistema Endócrino

BIBLIOGRAFIA

HALLIDAY, D., RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.


OKUNO, E., CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harper; Row, 1982.

THRALL, JAMES H., ZIESSMAN, HARVEY A. **Medicina Nuclear**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

TIPLER, P. **Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.


APROVAÇÃO

01 / 11 / 2009


Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Alexandre Martins
Coordenador "Pro-tempore" do Curso
de Física Médica-Portaria Nº 1393/2009

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

07 / 10 / 2009


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Omar de Oliveira Diniz Neto
Diretor do Instituto de Física-INEFIS
Portaria R nº 0420/05

Carimbo e assinatura do Diretor da

Unidade Acadêmica


Fis.: 404