
Nome da Disciplina: TOP029 - Radiomarcção de nanomateriais

Área de Concentração: CTMA(X) CTMI() CTRA()

Nível: M/D

Obrigatória:

Optativa: X

Carga Horária: 30 horas

Número de Créditos: 02

Professor(es) : Edésia Martins Barros de Sousa

EMENTA

- Introdução da disciplina e abordagem dos principais objetivos da radiomarcção de nanomateriais;
- Princípios da Medicina Nuclear – formação de imagens diagnósticas;
- Princípios de Radioterapia por radionuclídeos – efeitos biológicos das radiações no tratamento de patologias;
- Aplicações dos nanomateriais teranósticos;
- Processos de produção de radionuclídeos;
- Radiomarcção por irradiação de nêutrons em reatores nucleares;
- Radiomarcção por irradiação com prótons em cíclotrons;
- Aspectos químicos de radiomarcção por adsorção de radiofármacos;
- Sínteses quentes;
- Pureza radioquímica;
- Experimentos biológicos com nanomateriais radiomarcados;
- Aspectos de proteção radiológica para manipulação e produção de nanomateriais radiomarcados;
- Alterações das propriedades dos nanomateriais devido ao processo de radiomarcção;
- Técnicas de caracterização dos nanomateriais radiomarcados.

Bibliografia:

Vários artigos científicos selecionados, tal como: Winslow J. Nuclear Medicine Physics. J Appl Clin Med Phys. 2009;10(3):195-203.

Oak Ridge Institute of Nuclear Studies, Inc. TN(USA). SYMPOSIUM ON RADIOACTIVE PHARMACEUTICALS, 1-4 Nov 1965, Oak Ridge, TN. Proceedings.

Oak Ridge: USAEC, 1966. 728 p. (AEC symposium series, n. 6; CONF-651111).