

Студијски програм: Основне струковне студије радиолошке технологије
Назив предмета: Основе нуклеарне медицине
Наставник: Михаиловић М. Јасна, Жеравица Р. Радмила, Илинчић П. Бранислава, Наташа М. Првуловић Буновић, Ана Ј. Јаковљевић, Вељко М. Црнобрња
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 2
Услов: Положени испити из предмета <i>Физика у радиологији, дозе и радиолошка заштита и Патологија и патофизиологија</i>
Циљ предмета: Стицање знања о карактеристикама изотопа који се примењују у нуклеарној медицини, производњи радиоизотопа, генераторима, радиофармацима, инструментацијом, мерама заштите у примени отворених извора зрачења.
Исход предмета По завршетку наставе из предмета <i>Основе нуклеарне медицине</i> студент ће бити оспособљен да: - разуме принципе нуклеарне медицине - опише припрему нуклеарномедицинске опреме за извођење дијагностичких претрага и мерење радиоактивности - наброји параметре аквизиције за поједине врсте нуклеарномедицинских дијагностичких претрага - израчуна волумен радиофармака који је потребно апликовати болеснику за задату активност радиофармака - опише спровођење надзора рада инструмента и надзора стања болесника током снимања - направити преглед снимљен епретраге - наброји мере заштите од зрачења при раду с отвореним изворима зрачења - мери радиоактивност и рукује сцинтилационим бројачем - анализира квалитет и целовитост контролних планарних слика и специфичних параметара <i>SPECT</i> снимања - изводи самостално мерења калибратором доза за мерење еактивности - интерпретира резултате и уочава недостатке и проблеме.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Атом и радионуклиди - Радиоактивност, радиоактивни распад и врсте зрачења - Интеракција јонизујућег зрачења са материјом - Биолошки ефекти јонизујућег зрачења - Мерење радиоактивности и јединице у СИ систему - Радионуклиди и начини добијања радионуклида - Радиофармаци – примена у дијагностици и терапији - Детекција јонизујућег зрачења и детектори зрачења - Гама камера и врсте сцинтиграфија - Хибридни уређаји - <i>SPECT/CT</i> и <i>PET/CT</i> - Заштита особља и болесника од отворених извора јонизујућих зрачења <i>Практична настава</i> - контрола квалитета радиофармака - специфичности рада и руковање радиоизотопима – основни принципи и заштита - припрема радиоизотопа и радиофармака – основни принципи - апликација радиофармака - одређивање волумена радиофармака који је потребно апликовати болеснику за задату активност радиофармака - самостално мерења калибратором доза за мерење активности - рад на гама камери, аквизиција, замена колиматора - контрола квалитета гама камере - рад на ПЕТ/ЦТ апарату - контрола квалитета – калибрација ПЕТ/ЦТ апарата - припрема и обрада пацијента по доласку на ПЕТ/ЦТ снимање
Литература 1. Драгана Шобић Шарановић, Артико Вера. Нуклеарна медицина. Медицински факултет, Београд 2020. 2. Марина Вл.ајковић, Милена Рајић. Репетиторијум клиничке нуклеарне медицине, Галаксијанис Ниш 2020.



3. Марина Влајковић. Практикум нуклеарне медицине. Медицински факултет, Галаксијанис Ниш, 2020.

4. Богићевић М. Илић С. Нуклеарна медицина методологија и клиника. СКЦ Ниш, 2007.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе			
Предавања. Интерактивна настава; <i>Power Point Presentations</i> ;			
Оцена знања (максимални број поена100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и			