

Студијски програм/студијски програми: Основне струковне студије радиолошке технологије			
Врста и ниво студија: основне струковне студије – студије првог степена			
Назив предмета: Основе нуклеарне медицине (Рт.нм.2.2.)			
Наставник: Мирјана Ј. Ђерић, Радмила Р. Жеравица, Бранислава П. Илинчић, Јасна М. Михаиловић, Силвија М. Лучић			
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 снимљене претраге - 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 активности - спроводити поступке оцене тачности, прецизности и линеарности калибратора - интерпретира резултате и уочава недостатке и проблеме. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Радиоактивност, физика радиоактивног распада и детекција јонизујућег зрачења. - Радиоизотопи - особине и примена. - Нуклеарномедицинска терминологија и дефиниције. - Радиоактивност и нуклеарне трансформације. - Особине радиофармака. - Организација и структура институције која се бави нуклеарном медицином. - Индикације и патофизиолошке основе. - Имицинг у нуклеарној медицини. - Дозиметрија. - Инструментација у нуклеарној медицини. - Физички принципи детекције зрачења и нуклеарномедицинска опрема: сцинтилациони детектор, гама камера, јамасти бројач, ПЕТ. - Статичка и динамска сцинтиграфија. - Радиофармаци, биодистрибуција и припрема. - Примена радиофармака, инструментација и рачунарски програми у спровођењу дијагностичких поступака у нуклеарној медицини. - Терапијска примена радиофармака и контрола контаминације радионуклида. - Заштита особља и болесника у нуклеарној медицини. - Радијационе несреће. - Контрола рада инструментације и контрола квалитета рада с отвореним изворима зрачења. - Детектори. - Позиционирање пацијента. - Извођење прегледа (<i>in-vivo</i> и <i>in-vitro</i>) са радиофармацима. - Протоколи, документација и архива. 			
Литература 1. Бобићевић М. Илић С. Нуклеарна медицина методологија и клиника. СКЦ Ниш, 2007.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 0	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе Предавања. Интерактивна настава; <i>Power Point Presentations</i> ;			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	60
колоквијум-и	15	
семинар-и			