

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика				
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије				
<b>Назив предмета: МЕДИЦИНСКИ ИМИЦИНГ</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): МИРОСЛАВ Ј. ВЕСКОВИЋ</b>				
Статус предмета: <b>изборни</b>				
Број ЕСПБ:6				
Услов:				
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Имицинг у медицини је низ техника медицинског сликања са циљем добијања слике унутрашње структуре живог људског тела коришћењем гама-зрака, X-зрака или на неки други начин. Могућност добијања значајних информација из живог људског тела путем слике има велику примену како у клиничкој, тако и у истраживачкој медицини и унела је праву револуцију у дијагностици. Заједничка особина ових техника је да су оне неинвазивне (без отварања тела). Неке технике имицинга су пројекционе, а неке томографске. Циљ предмета Медицински имицинг са јонизујућем зрачењем је да упозна студенте са најновијим достигнућима у овој области. По завршеном курсу студент ће владати физиком неопходном за истраживања у оквиру медицинског имицинга.</p>				
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Студенти који успешно положи испит поседоваће основна знања из физике која се користи у оквиру медицинског имицинга и радиологије, који су незаменљиве у дијагнози многих обољења и терапији.</p>				
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Физичке основе; производња радионуклида и радиофармацеутика (циклотрон, реактор, генератор), Заштита од зрачења и контрола квалитета; Законска национална и међународна регулатива; Методе мерења у нуклеарној медицини, Инструментација у нуклеарној медицини (мерење и детекција); Гама камере (Ангерова, СПЕЦТ и сл.), ПЕТ; Терапија радионуклидима, Метролошки аспекти Монте Карло у нуклеарној медицини.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Експерименталне вежбе 2 часа недељно</p>				
<p><b>Литература</b></p> <p>J.T. Bushberg, J.A. Sibert, E. M. Ledigholdt, J.M. Boone, The Essential Physics of Medical Imaging, Lippincott Williams &amp; Wilkins; 2.00 edition (December 15, 2001)</p>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
3	1	1		
<p><b>Методe извођења наставе</b></p> <p>Предавања, рачунске вежбе, практична настава.</p>				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит		<b>20</b>
практична настава	<b>10</b>	усмени испит		<b>50</b>
колоквијум-и				
семинар-и	<b>15</b>			