

<b>Студијски програм : ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА</b>		
<b>Назив предмета: Физичке методе у стоматологији</b>		
<b>Наставник/наставници: Проф. др Татјана Јовановић</b>		
<b>Статус предмета: Изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 6</b>		
<b>Шифра предмета: C21703</b>		
<b>Услов: /</b>		
<b>Циљ предмета:</b> Програм наставе овог предмета састављен је са циљем:  -да студенти стоматологије боље разумеју рад ултразвучних, оптичких апарата и ласера,  -да студенту прикаже и објасни интеракције ткива и зрачења на којима се темеље дијагностичке и терапијске методе,  -да се боље упознају са особинама јонизујућег зрачења као што је X- зрачење,  -да добију добру подлогу за лакше разумевање градива из физиологије, радиологије али других клиничких предмета.		
<b>Исход предмета:</b> Исход предмета је да омогући студентима добро разумевање дијагностичких метода заснованих на принципима физике које користи у раду у стоматолошкој пракси, као и лакше праћење наставе из предклиничких и клиничких предмета. Такође, студент у оквиру овог предмета има сазнања о интеракцији ткива и зрачења , као и да се боље упозна са особинама и заштитом од јонизујућег зрачења.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Звук и ултразвук-примена у стоматологији. Електростатика, електричне струје, електрофореза. Електромагнетно зрачење. Квантна својства електромагнетног зрачења. Оптичке методе у стоматологији: транслуминесценција, УВ луминесценција и друге. Физичке основе ласера; интеракције ласерског зрачења с биолошким структурама. Рендгенска цев, настанак и спектар X-зрачења; интеракција фотона X-зрачења с биолошким ткивима. Основи нуклеарне физике. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе Физичке карактеристике течности (површински напон, вискозност). Основне карактеристике таласа, звук. Апсорпција светлости (колориметар). Поларизација светлости (полариметар). Карактеристике огледала и сочива (жична даљина, оптичка моћ). Микроскоп. Ласер. Апсорпције гама зрака.		
<b>Литература</b> 1. Ј. Брњас-Краљевић: Структура материје и медицинска дијагностика, Медицинска књига 2001. 2. Б. Јовановић, Б. Живковић, Т. Јовановић, Практикум из биофизике, Ниш, 2002 3. Paul Davidovits. Physics in Biology and Medicine 5th Edition. Academic Press 2018. ISBN: 9780128137161. 4. Слободанка Станковић. Физика људског организма: за студенте медицинске физике и медицине. Природно-математички факултет, Департаман за физику, 2006. ISBN 8670311054, 9788670311053 Допунска: 1. Russell K. Hobbie, Bradley J. Roth. Intermediate Physics for Medicine and Biology 4th Editon. Springer Science+Business Media 2007, LLC. ISBN-10:0-387-30942-X		
<b>Број часова активне наставе: 60</b>	<b>Теоријска настава: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>30 поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>70 поена</b>
Урађене све лабораторијске вежбе	5 поена	писмени испит	70 поена
Активност и присуство у току предавања	5 поена		
Провера знања из теоријске наставе	5 поена		
Провера знања из практичне настава	5 поена		
семинар-и	10		