

Студијски програм/студијски програми : Основне струковне студије оптометрије			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне струковне студије			
Назив предмета: Основи биофизике			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јован П. Шетрајчић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са физичким аспектима биологије и хемије.			
Исход предмета Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> - Опште способности: Повезивања знања из различитих области савремене науке - Предметно-специфичне способности: познавање и разумевање основа биофизике 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Механика скока, локомоторни систем, значај и улога атмосфере, биокапиларност и гасна емболија, циркулаторни системи човека, систем говора и слуха, ултразвук, размена топлоте биосистема, биомембране, термодинамика биосистема, биодиелектрици и биопроводници, биопотенцијали и биострује, биомагнетизам, физика ока, карактеризација биомолекула, примена ЕМЗ у прехранбеној технологији, основи рендгенодијагностике, биолуминесценција и ласери, биоматеријали, датирање узорака, биолошки ефекти и употреба РА зрачења. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> <i>Вежбе које прате садржаје теоријске наставе</i>			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Ј.П.Шетрајчић, Д.Љ.Мирјанић: Биофизичке основе технике и медицине, АНУРС, Бања Лука 2012. 2. Д.Раковић: Основи биофизике, ИАСЦ-ИЕФПГ, Београд 2008. 3. J.A.Tuszynski, M.Kurzynski: Introduction to Molecular Biophysics, CRC, Boca Raton 2003. 4. Н.Ц.Хилард, Х.Ц.Бигин: Физика за биологе, Школска књига, Загреб 1984. 5. Ј.П.Шетрајчић, и остали: Практикум експерименталних вежби из физике, МедФ, Бања Лука 2008. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>поена</i>	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	10	
семинар-и	5		