



Студијски програм/студијски програми: Основне академске студије медицинске рехабилитације			
Назив предмета: Биофизика са биомехаником			
Наставник: Жигић Миодраг, Спасић Т. Драган			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: -			
Циљ предмета Намена и циљ предмета је утврђивање и стицање фундаменталних теоријских и практичних знања из биофизике потребних за касније лакше разумевање биомеханичких механизма људског организма и примену ових знања у оквиру медицинске рехабилитације и физиотерапије различитих поремећаја и обољења.			
Исход предмета Упознавање са биофизичким основама физиолошких процеса, биотранспортом, мембранским потенцијалом, биофизиком сензорних функција и биомеханичким механизмима људског организма. Савладавање проблема законитости биомеханике и њихова примена у сложеним системима организма.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Биотранспорт 2. Мембрански потенцијал 3. Биофизика сензорних функција 4. Основни закони механике и динамике 5. Биомеханика кости. Биомеханика мишића. 6. Биомеханика тетива и лигамената. 7. Биомеханика сложених система и интеракције са околином. 8. Биомеханика нервног система. 9. Биомеханика крвних судова, срца и дисања			
Координација покрета 10. Рачунарске методе у биомеханици			
<i>Практична настава</i> 1. Примена рачунарских метода у биомеханици. 2. Упознавање са принципима биомеханике дисања, мишића, кости, крвних судова и срца и нервног система.			
Литература <i>Обавезна</i> 1. Симоновић Ј. Биофизика у медицини, Београд; 1997. 2. Васиљев Р. Биомеханика: динамичка морфологија, положај тела у простору, услови равнотеже, Нови Сад; 2001.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	40	усмени испит	30
колоквијум-и		
семинар-и	20		