

Студијски програм: Рекреација				
Врста и ниво студија: основне струковне студије				
Назив предмета: БИОМЕХАНИКА СА ОСНОВАМА МОТОРНЕ КОНТРОЛЕ				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Илић Б. Душко, Мрдаковић Д. Владимир				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положен испит из предмета Анатомија				
<p>Циљ предмета је да се студенти упознају са концептом егзактног мерења, процене и изучавања кретања човека из аспекта његовог управљачког система (централног нервног система) и његовог извршиоца (локомоторног система). Настојање је да студент комбинацијом теоријских знања из области механике, анатомије, физиологије и моторне контроле, и емпиријски добијених информација, дијагностикује и на основу тога на најбољи начин анализира кретање, утврди постурални статус у статичким и динамичким прелазним позицијама, и оптимизује тренажна средства.</p>				
<p>Исход предмета: Очекује се да сваки студент буде оспособљен да у простору спортске праксе препознаје и тумачи основне појмове из области биомеханике и моторне контроле. Намера је да теоријска и практична знања из области биомеханике и моторне контроле оспособљавају најбоље студенте из ових области да: процењују смер адаптације мишићног, коштаног и зглобног система у зависности од различитих фактора који делују на њих; анализирају основне и сложене технике кретања у оквиру појединих спортских грана; егзактно прате динамику усвајања покрета и кретања.</p>				
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Механика мишића (Улога м. у локомоцији; Режији рада; Компоненте м. силе и њихов утицај у различитим режимима м. рада; Мишићне релације; Мишићна снага у различитим режимима рада; Основне компоненте тренинга и утицај на м. силу и снагу; Фактори који утичу на силу и снагу м.); Кости и зглобови (Облик и функција костију; Функција зглобова; Механичке особине зглобова); Основи покрети (Полуге локомоторног апарата и њихова функција; Дејство м. у природним условима; Оптимални зглобни углови); Кинематика локомоторног апарата (Основне кинем. величине локомоције; Кинематика тела у фази лета; Кинематика фундаменталних кретања; Основне кинематичке шеме сложених покрета; Размена између фреквенције и амплитуде покрета у цикличним и ацикличним покретима); Моторни програми (Нивои извођења, Закони основних и сложених покрета; Контрола брзине, положаја и трајања покрета). Моторно учење и моторна меморија (Мерење моторног учења; Тестови за моторно учење; Мот. трансфер; Услови за усвајање моторних вештина). <i>Практична настава</i> 1. Примена аналитичког метода и метода слагања паралелних сила за одређивање локације тежишта тела. 2. Примена метода статичке анализе положаја једног или више сегмената тела или целог тела. 3. Одређивање кинематичких варијабли кретања помоћу анализе кинограма (Кинематографска метода). 4. Одређивање динамичких варијабли кретања помоћу анализе динамограма (Динамографска метода).</p>				
<p>Литература Душко Илић & Радивоје Васиљев (2004): Биомеханика I: Биокинематика спорта, Old Comerse, Нови Сад – Београд; Слободан Јарић (1997): Биомеханика хумане локомоције са основама биомеханике спорта, Досије, Београд.б; Слободан Јарић (1997): Практикум из Биомеханике; Душко Илић & Радивоје Васиљев (2003): Биомеханика управљања комплексним моторним вештинама, Нови Сад – Београд; Душко Илић (1999): Моторна контрола и учење брзих покрета, Задужбина Андрејевић, Београд;</p>				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 1	Други облици наставе:	Студијски истраж. рад:	
Методe извођења наставе: Теоријска настава; Практична настава; Одбрана семинарских радова;				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	25	писмени испит	30	
практична настава	15	усмени испит		
колоквијум-и	15			
семинар-и	15			