

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм Мехатроника у медицинској рехабилитацији

Студијски програм : Мехатроника у медицинској рехабилитацији			
Назив предмета: Принципи моторне контроле код човека (ен. <i>Control of movements in humans</i>)			
Наставник: Михаило Лазаревић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са организацијом сензорно моторног система човека. Упознавање са управљањем покретима руком, стајањем и ходањем. Упознавање са основним патолошким стањима проузроковани повредом или обољењем централног/периферног нервног система, мишићног система и променама у скелетном систему.			
Исход предмета Студенти ће стећи знања о сензорно моторном систему човека.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Организација моторног и сензорног система човека. Аферени и еферетни систем неурона, неуронски путеви. Принцип контроле постуре. Биомеханички приступ анализи постуралне контроле. Адаптација постуре. Сензорни системи који доприносе контроли постуре. Механизам контроле цикличних покрета. Централни генератор ритма. Улога рефлексног система у контроли цикличних покрета. Принципи контроле бипедалног хода. Моторни програми који карактеришу патолошки ход. Биомеханичка основа за анализу хода. Контрола вољних циљаних покрета. Механизми контроле и синхронизације хватања и манипулације. Улога визије у циљаним покретима. Синергије при покретима. Мишићне синергије при покретима. Основне патологије које доводе до смањења моторних потенцијала човека (повреде кичме, повреде мозга, повреде неурона, болести мишића, ампутације). <i>Практична настава</i> Учење кроз реализацију практичних задатака из области принципа моторне контроле код човека.			
Литература 1. Popović DB, Sinkjær T. <i>Control of Movement for the Physically Disabled</i> , Springer, 2000, London, U.K. 2. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ (Editors) <i>Principles of Neural Science</i> , 5 th Edition, 2012, Mc Graw-Hill Companies, Inc.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
пројекат	50	тест	50