

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм Мехатроника у медицинској рехабилитацији

Студијски програм : Мехатроника у медицинској рехабилитацији			
Назив предмета: Роботика за рехабилитацију (ен. <i>Robotics for rehabilitation</i>)			
Наставник: Михаило Лазаревић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен испити из првог семестра - Принципи моторне контроле код човека			
Циљ предмета Упознавање са роботима за рехабилитацију: 1) за студенте са предзнањима из технике детаљно познавање хардвера и софтвера протеза и асистивних робота, 2) за студенте са предзнањима из медицине и сродних дисциплина детаљно знање о могућностима и ограничењима у примени роботских система. Стварање услова за оптимизацију примене нових технологија у рехабилитацији.			
Исход предмета Студенти ће стећи знања о примени робота у рехабилитацији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у медицинску роботiku, протезе (вештачки екстремитети), роботи за асистенцију стајања и ходања, роботи за асистенцију горњим екстремитетима. Хардвер за протезе руке, шаке и ноге. Хардвер за ортозе и роботске асистенте покрета. Сензори за протезе и ортозе. Управљачки методи за протезе и ортозе. Селекција роботског система за рехабилитацију (процена стања и прогноза дејства). Методе примене робота у клиничком окружењу и преноса у кућно окружење. <i>Практична настава</i> Учење кроз реализацију практичних задатака из области примене роботике у рехабилитацији.			
Литература 1. Popović, DB, Sinkjær T. "Control of Movement for the Physically Disabled", Springer, 2000, London, U.,K. 2. Dhillon G, Horch K. (Eds.) "Neuroprosthetics: Theory and Practice", 2004, World Sci Publ, New York 3. Поповић ДБ и сарадници. "Роботи за рехабилитацију", Академска мисао, 2015 (уџбеник у припреми)			
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