

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм:ОСС ЕР, ОСС ПМ			
Назив предмета: АУТОМАТСКО УПРАВЉАЊЕ			
Наставник/наставници: Сања В. Антић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: без услова			
Циљ предмета Упознавање са методама и техникама анализе и пројектовања система аутоматског управљања. Овладавање рачунарским програмима који се најчешће користе у општој теорији и пракси при решавању конкретних инжењерских проблема у индустрији.			
Исход предмета Студенти су након одслушаног предмета оспособљени да разумеју понашање и структуру линеарних система аутоматског управљања и да стечена знања користе у решавању конкретних проблема. Поседују основне вештине да изврше одговарајућу анализу континуалних система и изврше његову симулацију. Стечена знања такође представљају и основу за пређење одређених стручних предмета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Математички модели физичких система. Функција преноса и структурни блок дијаграми. Карактеристичне функције система управљања. Компоненте и управљачки системи. Концепт стабилности и алгебарски критеријуми. Анализа и синтеза система у временском подручју. Линеарни закони управљања. Геометријско место корена. Фреквентне методе анализе и синтезе система. Никвист-ов критеријум стабилности. Анализа и синтеза система у простору стања <i>Практична настава</i> Аудиторне вежбе прате теоријску наставу. Део наставног садржаја из области: Компоненте и управљачки системи, Концепт стабилности и алгебарски критеријуми стабилности и Линеарни закони управљања додатно је објашњен кроз практичне примере у лабораторији.			
Литература [1.] Danilo Stojanović, Alenka Milovanović, Sanja Antić, Uvod u sisteme Automatskog upravljanja, Teorija i primeri, Fakultet tehničkih nauka u Čačku Univerziteta u Kragujevcu, 2021, ISBN 978-86-7776-246-9 [2.] Б. Ковачевић, Ж. Ђуровић, „Системи аутоматског управљања-Зборник решених задатака”, ЕТФ Београд, Наука, 1995. [3.] В. С. Куо, „Automatic Control Systems”, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1991.			
Број часова аактивне наставе 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања и аудиторне вежбе по моделу интерактивне наставе. Консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0
практична настава		усмени испт	20
колоквијум-и	75	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			