

Пун назив		РАЧУНАРСКЕ СИМУЛАЦИЈЕ				
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Л)		
ММС	изборни	VI	5,0	2	2	0
Шифра предмета		И-6.4-МТОД.3.2				
Школска година од које се програм реализује			2012/13			
Врста и ниво студија, студијски програми: Основне академске студије. Први циклус. Студијски програм: Механичка технологија обраде дрвета						
Условљеност другим предметима: Нема условљености.						
Циљеви изучавања предмета: Упознавање са теоријским и практичним сазнањима из моделирања и симулације система.						
Име и презиме наставника и сарадника: Доц.др Небојша Радић						
Метод наставе и савладавање градива: Предавања, вјежбе, презентације, учење и израда задатака. Консултације						
Садржај предмета по седмицама:						
1	Увод. Основе моделирања и симулације динамичких система.					
2	Основни појмови и врсте симулација. Употреба симулационих модела.					
3	Развој, основни појмови и елементи симулационог модела. Реални систем и математички модел.					
4	Карактеристике модела и алгоритми за рјешавање модела у циљу добијања симулација.					
5	Анализа реалног система. Конкретни машински системи.					
6	Дефинисање карактеристика и граница система. Стварање еквивалентних и рачунских модела.					
7	Врсте еквивалентних модела : дискретних и континуалних.					
8	I парцијални испит					
9	Линеарне и нелинеарне диференцијалне једначине кретања масе модела.					
10	Моделирање момената инерције, крутости, пригушења зазора у моделу.					
11	Моделирање поремећаја у моделу (погона, отпора и других спољашњих утицаја).					
12	Развој алгоритма за рјешавање рачунских модела. Програмирање у МАТЛАБ- у.					
13	Напредне симулационе технике, СИМУЛИНК за симулацију динамичких система.					
14	Графичка обрада резултата и могућности анимације закона кретања маса и оптерећења.					
15	Анализа резултата и верификација симулационог модела.					
16	Примјери пројектовања машинских система и симулације њиховог рада.					
17	II парцијални испит					
Оптерећење студента по предмету:						
Недјељно: Кредитни коефицијент $k=6/30=0.20\dots$ Недјељно оптерећење: $=0.20 \times 40 \text{ сати}=8 \text{ сати}$			У семестру: Укупно оптерећење за предмет: $6 \text{ кредита} \times 30 \text{ сати/кредиту}= 180 \text{ сати}$ Активна настава: $5 \times 15=75 \text{ сати}$ предавања и вјежби, Континуална провјера знања: 10 сати Завршна провјера знања: 5 сати Самосталан рад: учење, консултације 90 сати			
Обавезе студента: Студенти су обавезни да похађају наставу, раде и предају графичке радове и положи оба колоквијума.						
Литература: 1. Мијајловоћ Р., Маринковић З., Јовановић М.: Динамика и оптимизација дизалица, монографија, МФ Ниш, 2002.						
Облици провјере знања и оцјењивање: - редовно присуство и активност на настави доноси 10 бодова, - колоквијуми, семинарски радови и домаће задаће доносе 50 бодова - завршни испит доноси 40 бодова Пролазна оцјена се добије ако се сакупи 50 или више бодова.						
Посебна напомена за предмет: Додатне напомене о предмету могу се добити код предметног наставника.						