

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Компјутерски подржано инжењерство			
Наставник: Јовичић Р. Гордана, Јовичић М. Небојша, Деспотовић З. Милан			
Статус предмета: Изборни заједнички предмет више модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Инжењерски алати I			
Циљ предмета Упознавање са основним елементима нумеричког експеримента и стицање вештина за спровођење компјутерских симулација типичних анализа у инжењерској пракси коришћењем специјализованог софтвера.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити у могућности да 1) схвати значај и могућности примене компјутерских симулација инжењерству, 2) компетентно анализира светско тржиште специјализованих софтверских пакета за компјутерске симулације, 3) самостално спроведе једноставне инжењерске компјутерске симулације коришћењем специјализованог софтвера			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none">• Уводно предавање. Технологије савременог инжењерства. CAD/CAM/CAE. Софтвери који се користе у компјутерски подржаном инжењерству.• Карактеристике специјализованих модула за кинематску симулацију механизма у оквиру комерцијалних CAD софтвера (CATIA DMU Kinematics). Преглед расположивих кинематских парова.• Рекапитулација кинематике механизма. Радно окружење специјализованог модула за кинематску симулацију DMU Kinematics. Алати за симулацију кретања механизма.• Равномерно убрзано транслаторно кретање механизма. Кинематска анализа.• Обртно кретање механизма константном угаоном брзином. Карактеристике обртног кретања, кинематска анализа.• Преглед типичних нумеричких метода у области компјутерски подржаног инжењерства; Врсте инжењерских проблема који се могу решавати коришћењем специјализованих модула за структурну анализу у оквиру комерцијалних CAD софтвера (CATIA Analysis). Радно окружење специјализованог модула			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Јовичић Н., Пројектовање рачунаром – CATIA, материјал у електронској форми, Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу, 2006.2. Јовичић Г., Основе компјутерских симулација, материјал у електронској форми, Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу, 2010.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
Колоквијуми (3колок.)	50		