

Пун назив							ДИЗАЈН УЗ ПОДРШКУ РАЧУНАРА		
Скраћени назив		Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Л)				
CAD		обавезни	VI	5,0	2	3	0		
Шифра предмета		О-6.5-ИДП.6							
Школска година од које се програм реализује				2012/13					
Врста и ниво студија, студијски програми: Основне академске студије. Први циклус. Студијски програм: Машинство									
Условљеност другим предметима: Нема условљености.									
Циљеви изучавања предмета: Упознавање са основним компонентама CAD система, рад у 2D и 3D пакетима, упознавање са теоријом МКЕ, рад у FEM програму.									
Име и презиме наставника и сарадника: Доц.др Мирослав Милутиновић									
Метод наставе и савладавање градива: Предавања, консултације, рад у 2D и 3D пакетима, FEM									
Садржај предмета по седмицама:									
1	Примена рачунара у машинству, Значај информационих технологија.								
2	Примена рачунара у процесу конструисања и развоја нових производа.								
3	Основне компоненте CAD система: Хардвер CAD система. Софтвер CAD система.								
4	Кориснички интерфејс. Контрола програма и основни менији CAD система.								
5	Рачунарска графика: Векторски графички системи. Растерски графички системи.								
6	Интерактивна рачунарска графика. Графика CAD система.								
7	Технике визуелизације. Графички стандарди.								
8	I парцијални испит.								
9	Технике моделирања у CAD: Методе геометријског моделирања.								
10	Запремски 3D модели -B-REP модел. - CSG модел. Генерисање техничке документације.								
11	Анализа конструкција методом коначних елемената: Основи теорије МКЕ.								
12	Генералисани Хуков закон. Специјални случајеви 3D напонско деформационог стања.								
13	Статичка и динамичка анализа структуре машинских конструкција.								
14	Типови коначних елемената.								
15	Поступак избора коначних елемената.								
16	Решавање инжењерских задатака у МКЕ								
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. SolidWorks (www.solidworks.com) 3D CAD modelling. SolidWorks Corp. 2006. 2. AutoCAD (www.autodesk.com) 2D/3D CAD, Autodesk Corp. 2006. 3. Kojić, M., Slavković, R., Živković, M., Grujović, N.: Metod konačnih elemenata. Kragujevac, 1998.									
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.									