

1.	Наставен предмет	МОДЕЛИРАЊЕ ПРОЦЕСИ ОД ПЛАСТИЧНА ОБРАБОТКА		
2.	Шифра	4M32ПИ12		
3.	Студиска програма	ПИ		
4.	Семестар (изборност)	летен (VIII)		
5.	Цели на предмет	Анализа на напонско-деформациона состојба на процеси од ОПД преку примена на различни комерцијални пакети за анализа со примена на МКЕ и МКВ; претпроцесирање, процесирање и постпроцесирање, дефинирање на геометрија на алатот, компаративни анализи		
6.	Оспособен за (компетенции)	компјутерско моделирање на процеси со пластична обработка, анализирање и препознавање на можни проблеми во текот на производството, оптимална конструкција на алати		
7.	Услов за запишување на предметот	1. САЕ – положен		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. <i>Daryl Logan: A First Course in the Finite Element Method. Boston, 2004</i> 2. <i>А.Кочов: Моделирање процеси од пластична деформација, интерна скрипта, предавања</i> 3. <i>Дудески Љ, Кочов А. : Компјутерски потпомогнато инженерство, МФС 2006</i>		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 20 + 10 + 41 + 4 + 45 = 150 саати		
	11.1.	ПТН -	Теоретска настава (15 недели x 2 саати) 30 саати	
	11.2.	АВ -	Аудиторни вежби, видео проекции и печатени материјали, презентација на софвери, консултации, интернет 20 саати	
	11.3.	ТН	Теренска настава 10 саати	
	11.4.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 200 страници за тестови. 41 саати	
	11.5.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (2 x 2 саати) Секој студент самостојно решава тест од 5 прашања. Прашањата се дефинирани во посебна листа. 4 саати	
	11.6.	СР -	Изработка на 2 самостојни задачи 45 саати	
12.	Оценување	10 + 60 + 30 = 100 бода		
	12.1.	Посетеност на предавања (до 10 бода -0.33 бода по саат)	10 бода	
	12.2.	2 теста (до 30 бода по тест)	60 бода	
	12.3.	2 самостојни задачи (до 15 бода по задача)	30 бода	
	Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		Оценки:	
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 61 до 70 бода	7 (седум)
			од 71 до 80 бода	8 (осум)
			од 81 до 90 бода	9 (девет)
		над 90 бода	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.2 и 11.5.		

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиторски вежби	
	саати	тема	саати	тема
I.	2	Вовед во моделирање процеси од пластична обраотка	2	Комерцијални софтверски пакети за моделирање на процеси од пластична дефромација
II.	2	CAD/CAM/CAE кај процеси од обраотка со деформација	2	Интегрирани софтверски решенија за моделирање на процеси од обраотка со дефромација
III.	2	Софтверски пакети за моделирање процеси од пластична обработка	2	Решени примери од Моделирање на процеси од областа на ковање
IV.	2	Моделирање на процеси од областа на ковање		
V.	2	Моделирање на процеси на истиснување	2	Решени примери од Моделирање на процеси на истиснување
VI.	2	Моделирање на процеси на обработка на лимови	2	Решени примери од Моделирање на процеси на обработка на лимови
VII.	2	Моделирање на процеси на извлекување	2	Решени примери од Моделирање на процеси на извлекување
VIII.	2	1 тест – Проверка на знаењето	5	Теренска настава (Посета на претпријатие и запознавање со реални примери на употреба на софтверски пакети за моделирање на процеси од пластична дефромација)
IX.	2	Моделирање на процеси на бризгање пластика	2	Решени примери од процеси на бризгање пластика
X.	2	Анализа на напонско-дефромациона состојба на процеси од обраотка со деформација	2	Примери за определување на напони и деформации кај процеси од обраотка со деформација
XI.	2	Примена на реверзибилно инженерство за моделирање на процеси од обработка со дефромација	2	3Д дигитализација на алати за обработка со дефромација Визуелизација, техники на погледи, рендерирање на моделот; принципи на визуелна перцепција;
XII.	2	3Д дигитализација на алати за обработка со дефромација Визуелизација, техники на погледи, рендерирање на моделот; принципи на визуелна перцепција;	2	Подготовка на CAD модел, техники на анализа на моделот; подготовка на моделот за анализи со примена на метод на конечни елементи
XIII.	2	Подготовка на CAD модел, техники на анализа на моделот; подготовка на моделот за анализи со примена на метод на конечни елементи		
XIV.	2	Техники на брза изработка на прототипови (rapid prototyping)	5	Теренска настава (Посета на претпријатие и работа на примери од rapid prototyping)
XV.	2	Видови постапки за добивање на алати за rapid prototyping		
XVI.				
XVII.		2 тест – Проверка на знаењето		
XVIII.				
XIX.				
XX.				
	30		20+10	

Задача 1	Моделирање на процес од обработка со дефромација	Се предава во електронска и печатена форма и PPT презентација
Задача 2	3Д дигитализација, примена при моделирање на процеси од обработка со деформација	Се предава во електронска и печатена форма и PPT презентација