

1.	Наставен предмет	АЛАТИ И СИСТЕМИ АЛАТИ		
2.	Шифра	4M32ПИ09		
3.	Студиска програма	ПИ		
4.	Семестар (изборност)	летен (X)		
5.	Цели на предмет	<i>Запознавање со стандардни и специјални резачки алати, материјали за резачки алати, конструкција и перформанси на резачки алати со примена на компјутерски методи и употреба на електронски бази на податоци од производители на резачки алати.</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>познавање на системите на резачки алати со механички и конструктивни карактеристики, технолошка условеност и применливост во производните процеси, употреба на електронски бази за алати.</i>		
7.	Услов за запишување			
8.	Основна литература	1. Hoffman E.: <i>Fundamentals of Tool Design</i> , SME, USA, 2003, 955p. 2. Софтвер за електронски бази на системи алати (CoroGuide, Cimsource, Plura, Iscar ...)		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 70 + 4 + 16 = 150 саати		
	11.1.	ПТН - Теоретска настава	30 саати	
	11.2.	ЛВ - Аудиториски и графички вежби	30 саати	
	11.4.	СУ - Самостојно учење	70 саати	
	11.5.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста (2x2 саати) Секој студент самостојно решава тест со прашања и задачи.	4 саати	
	11.6.	СЗ - Изработка на проектна задача	16 саати	
12.	Оценување	10 + 70 + 20 = 100 бода		
	12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода (0,30 по час)	10 бода	
	12.2.	2 теста до 70 бода (2 x 35 бода по тест)	70 бода	
	12.3.	1 самостојна проектна задача до 20 бода	20 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 11.6.		

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторски / графички вежби	
	саати	тема	саати	тема
I.	2	Современи резачки алати	2	Примери за современи резачки алати.
II.	2	Карактеристики на резачките алати	2	Задавање на самостојна задача.
III.	2	Материјали за резачки алати	2	Воведување на компјутерски пакети и електронски бази.
IV.	2	Методологии за нанесување на превлаки на резачки алати	2	Примери за улогата на резачките материјали.
V.	2	Конструктивни и функционални карактеристики на стругарски ножеви	2	Работа на примери за определување на конструктивни карактеристики
VI.	2	Конструктивни и функционални карактеристики на глодала	2	Примери за определување на конструктивни карактеристики
VII.	2	Конструктивни и функционални карактеристики на алати за обработка со дупчење	2	Примери за определување на конструктивни карактеристики
VIII.	2	Конструктивни и функционални карактеристики на алати за обработка со проширување и развртување	2	Примери за определување на конструктивни карактеристики. Прв тест на материјалот од теоретската настава од I до VII недела
IX.	2	Конструктивни и функционални карактеристики на тоцила	2	Електронски бази на резачки алати од повеќе светски производители.
X.	2	Современи електронски бази на податоци за резачки алати	2	Работа со електронски бази и софтвер.
XI.	2	Поим и карактеристики на системи алати	2	Работа со електронски бази и софтвер.
XII.	2	Видови системи алати	2	Примери за системи алати
XIII.	2	Анализа на параметрите на резачките алати како критериум при проектирање на технолошките процеси	2	Примери за анализа на влијателни параметри од резачките алати за обработувачките режими
XIV.	2	Резачките алати и производноста	2	Корекции на самостојните задачи.
XV.	2	Одржување на резните алати	2	Предавање и презентирање на решенијата од самостојните задачи. Втор тест на материјалот од теоретската настава од VIII до XV недела
XVI.				
XVII.				
XVIII.				
XIX.				
XX.				
	30		30+ 4	

Задача 1 Изработка на извештај за конструктивни и функционални карактеристики на конкретен резачки алат. Изготвување на извештај, во електронска и печатена форма.