

1.	Наставен предмет	КОМПЈУТЕРСКО МОДЕЛИРАЊЕ НА АЛАТИ ЗА ПЛАСТИЧНИ МАСИ	
2.	Шифра	ЗМ32ПИ15	
3.	Студиска програма	ПИнф	
4.	Семестар (изборност)	летен (X)	
5.	Цели на предмет	Запознавање со пластичните маси, поделба, основни елементи на алатите за производство на делови од пластични материјали, поделба по технологии, бази на стандардни делови, дизајнирање на делови, конструкција со современи софтвери.	
6.	Оспособен за (компетенции)	Дизајнирање и конструкција на алати за производство на делови од пластични маси	
7.	Услов за запишување на предметот	1.Графичко комуницирање – положен 2. ЗД инженерство 1 - положен	
8.	Основна литература	1.Алати за пластични маси, интерна скрипта, Ј. Чалоска	
9.	Број на кредити:	5	
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати	
11.	Распределба на расположивото време	28 + 4 + 22+6+ 76 + 4 + 10 = 150 саати	
11.1.	ПТН -	Теоретска настава (14 недели по 2 саати)	28 саати
11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	4 саати
11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет.	22 саати
11.4.	ТН -	Теренска настава (2x3 саати)	6 саати
11.5.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал за тестови	76 саати
11.6.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (2x2 саати) Секој студент самостојно решава тест од 7 прашања. Прашањата се дефинирани во посебна листа.	4 саати
11.7.	СЗ -	Самостојно решавање на две задачи, (2 задачи x 5 саати)	10 саати
12.	Оценување	10 + 70 + 20 = 100 бода	
12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода (0,30 по саат)	10 бода	
12.2.	2 теста до 70 бода (до 35 по тест)	70 бода	
12.3.	2 самостојни задачи до 20 бода (1 задача x 10 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 11.3. и 11.7.	

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби		Аудиторни вежби	
	саати	Тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Развој и примена на пластичните маси, производи од пластични маси, поделба и карактеристики,			2	Разгледување на перспектни материјали, интернет, дискусија за примената на производите од пластични маси
II.	2	Основни својства на пластичните маси, механички, термички физикални..., нови пластични материјали, критериуми за избор на материјал			2	Избор на дел за конструкција на алат за самостојна проектна задача.
III.	2	Технологији на обработка на пластични маси, поделба и карактеристики, употреба	3	ТН – посета на производни капацитети кои располагаат со соодветни технологии за обработка на пластични маси		
IV.	2	Алати за пластични маси, поделба, карактеристики, употреба	1	Презентација на изработен алат за производство на конкретен дел	1	Запознавање со конструкцијата на алатите и карактеристиките при проектирањето на алати за пластични маси (презентација на конструирани алати за конкретни делови користејќи современи софтверски пакети)
V.	2	Алати за едноставни отпресоци, алати со повеќе гнезда, определување на оптимален број на гнезда Софтверски пакети за дизајнирање на алати за пластични маси, бази на стандардни елементи			2	Упатство за изработка на задачата Презентација на софтверски пакети за проектирање на алати за изработка на делови од пластични маси
VI.	2	Применети машини за технологии за обработка на пластични маси.	3	ТН – посета на производствени капацитети кои располагаат со соодветна опрема		
VII.	2	Технологичност на отпресоци од полимерни материјали, дебелина на стенка, ребра за ојакнување, коничност, спојување	1	Презентација на карактеристични делови со сложен профил	1	Корекции и консултации за проектната задача. Подготовка за првиот тест
VIII.	2	Прв тест на материјалот од теоретската настава од I до VII недела				
IX.	2	Алати со исфрлувачка плоча и алати за отпресоци во повеќе бои, карактеристики и димензионирање			2	Презентација на дизајнирање на алат за дел од повеќе бои
X.	2	Алати за вметнување на метални делови во отпресоците, видови на вметоци, начин на поставување.	1	Презентација на делови со метална влошка	1	Задавање на втора самостојна задача. Упатство за изработка на задачите
XI.	2	Алати за отпресоци со внатрешен и надворешен навој	1	Презентација на делови со надворешен и внатрешен навој	1	Презентација на дизајнирање на алат за дел со навој
XII.	2	Елементи на алатите, дизајн и конструкција, избор на плочи, начин на отварање и водење на алатите			2	Бази на стандардни елементи, креирање и избор Консултации и корекции на проектната задача
XIII.	2	Исфрлувачки системи, видови, избор, димензионирање			2	Бази на стандардни елементи, креирање и избор Консултации и корекции на проектната задача
XIV.	2	Ладење на алатот, загревање на алатот, видови и карактеристики			2	Симулација на полнење и ладење на алатот за конкретен дел
XV.	2	Вливни канали, млазници, устија, избор, димензионирање, позиција			2	Бази на стандардни елементи, креирање и избор Консултации и корекции на проектната задача Подготовка за вториот тест
XVI.	2	Втор тест на материјалот од теоретската настава од IX до XV недела				
	28+4		4+6		22	

Задача 1 Избор на производ, материал, усвојување на технологија за изработка на делот, конструкција на алат

Задача 2 Избраниот производ да се моделира и изврши симулација на полнење на гнезото на алатот