

1.	Наставен предмет	ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ 2		
2.	Шифра	4M31ИИМ12		
3.	Студиска програма	ИИМ		
4.	Семестар (изборност)	Летен (задолжителен)		
5.	Цели на предмет	<ul style="list-style-type: none"> - кусо запознавање со проектантско-конструктивната подготовка, - запознавање со основите на технолошката подготовка: методологија за проектирање на технолошки процеси, методи за проектирање процеси, варијантни и оптимални процеси, нормирање и категоризација на работата, планска калкулација, - запознавање со менаџментот на производството и услугите: планирање на работата, видови на планирање, методи за планирање, управување со физичките системи (планирање на ресурсите) 		
6.	Оспособен за (компетенции)	<ul style="list-style-type: none"> - проектирање на технологија за конвенционални и современи машини-алатки, - нормирање и категоризација на работата, планска калкулација, - менаџирање на производството и услугите: планирање на процеси и ресурси, управување на процесите 		
7.	Услов за запишување на предметот	Производни системи 1, потпис		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка на производството, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", 1993 (автори: К. Рушковски, Д. Јованоски) 2. Прирачник за вежби, Интерна скрипта, 2006 (автори: Делчо Јованоски, Роберт Миновски) 		
9.	Број на кредити:	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
11.	Распределба на расположивото време		26 +30 + 16 + 104 +4 = 180 саати	
	11.1	ПТН - Теоретска настава	26 саати	
	11.2	АВ - Аудиторни вежби	30 саати	
	11.3	ТН Теренска настава	16 саати	
	11.4	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал за тестови.	104 саати	
	11.5	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 редовни теста (2x2)	4 саати	
12.	Оценување		10 + 80 + 10 = 100 бода	
	12.1.	Посетеност и активност на предавања до 10 бода	10 бода	
	12.2.	2 теста (до 40 поени по тест)	80 бода	
	12.3.	Дополнителна активност (домашни задачи) до 10 бода	10 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	Изработени домашни задачи		

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби		Теренска настава	
	саати	Тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Основи за подготовката на производството	2	Дискусија на модели на подготовка на производството		
II.	2	Основи за проектантско-конструктивната подготовка: животен век на производ, истражување и развивање на нови производи	2	Креирање на морфолошка матрица		
III.	2	Основи за технолошката подготовка: технолошкиот процес и негови елементи	2	Примери на дефинирање на елементите на технолошкиот процес		
IV.	2	Генерализирање на етапите за проектирање на технологија	2	Анализа на информациски носител на технологијата, Примери на избор на оптимални технолошки варијанти		
V.	2	Пристапи за проектирање на технологија: индивидуална, типска, групна	2	Пример на проектирање на групна технологија	8	Запознавање со: структурата на потсистемот за подготовка, технолошки процеси на класични и современи машини-алатки
VI.	2	Технолошки процеси за класични машини, технолошки процеси за современи машини	2	Примери на рачно програмирање		
VII.	2	Прв тест на материјалот од I до VI седмица	2	Пресметка на граничен број на парчиња според различни критериуми		
VIII.	2	Технолошки процеси за монтажа - значење, методи на монтажа; Избор на оптимални технолошки варијанти	2	Примери на проектирање на монтажни процедури		
IX.	2	Категоризација на работата	2	Пресметка на временска норма		
X.	2	Технички нормативи	2	Пресметка на оптимална серија		
XI.	2	Планска калкулација, технолошка документација	2	Примери на планска калкулација, пресметка на машински час		
XII.	2	Автоматизација на активностите во рамки на технолошката подготовка	2	Примери на машинско програмирање		
XIII.	2	Планирање на производството и процесите	2	Примери за дефинирање на редослед на реализација на активностите	8	Запознавање со: планирањето на производството и услугите, управување на производството
XIV.	2	Управување со физичките системи: планирање и управување на ресурсите за производство и услуги	2	Примери од движење на серијата		
XV.			2	Дискусија за целиот материјал		
XVI.	2	Втор тест на материјалот од VIII до XIV седмица				
XVII.						
XVIII.						
XIX.						
XX.						
	26+ 4		30		16	