

1.	Наставен предмет	<b>ТЕХНОЛОГИИ НА ОБРАБОТКА СО СИМНУВАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛ – ОДБРАНИ ПОГЛАВИЈА</b>		
2.	Шифра	<b>1М6СИПИ02</b>		
3.	Студиска програма	<b>ПИ</b>		
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (XIII)</b>		
5.	Цели на предмет	<i>Продлабочени знаења од областа на обработка на металите со симнување на материјал.</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Моделирање, проектирање и управување со процесите на обработка на металите.</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Dudzinski, D.: <i>Metal Cutting and High Speed Machining</i> , Kluwer Academic Publishers, 2004. 2. <i>Machining Data Handbook</i> , MRA Inc., USA, 1998. 3. Oberg E.: <i>Advanced Manufacturing Technologies</i> , Mc.Gray Hill Press, 2003.		
9.	Број на кредити:	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 86 + 60 + 4 = 180 саати		
	11.1.	П -	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати) 30 саати	
	11.2.	ПА, СР, ДЗ -	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи 86 саати	
	11.3.	СУ -	Самостојно учење 60 саати	
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со тестови 4 саати	
12.	Оценување	50 + 50 = 100 бода		
	12.1.	1 тест до 50 бода	50 бода	
	12.2.	ПА, СР, ДЗ	50 бода	
			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		

АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ **ТЕХНОЛОГИИ НА ОБРАБОТКА СО СИМНУВАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛ – ОДБРАНИ ПОГЛАВИЈА**

Предавања	
Саати	Тема
2	Процеси на обработка со симнување на материјал; Комплексна анализа на процесот со режење
2	Физички појави во процесот на режење; Вибрации во процесот на режење
2	Карактеристики на обработка при големи брзини на режење (HSC обработки)
2	Технолошки ефекти при обработка со режење
2	Математички модел на процесот на обработка со режење
2	Оптимизација на процесите на режење; Примена на детерминистички и хеуристички методи (невронски мрежи и генетски алгоритми)
2	Обработливост на закалени челици;
2	Обработка на топлоотпорни и нер'госувачки челици и легури; Обработка на титанови легури со режење
2	Обработка на тешкотопливи материјали; Обработка на композитни полимерни материјали
2	Методи за моделирање на резачки алати; Мониторинг на резачкото сечило
2	Математички модели за избор на резачки алати и системи на алати
2	Примена на Tool Management принципите при управување со резачките алати
2	Методи и алгоритми за избор и оптимизација на додатоците за обработка, металорезачки машини, резачки алати и помагала
2	Методи и алгоритми за избор на параметрите на обработка со режење со примена на бази на знаења и експериментални истражувања
2	Техно-економска анализа на обработките со симнување на материјал, структура на трошоци, рентабилност.
	<b>Тест за проверка на знаењата</b>
<b>30</b>	

Проектна активност		
	Тема	Активност
1	Индивидуален проект – методолошка анализа на различни аспекти од обработувачки процес со симнување на материјал	Секој студент работи индивидуален проект при што добива индивидуална задача за спроведување на методолошка анализа на одделен специфичен аспект од обработувачкиот процес со симнување на материјал