

1.	Наставен предмет	<b>НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИ МЕТОДИ НА ОБРАБОТКА</b>	
2.	Шифра	<b>4M32ПИ06</b>	
3.	Студиска програма	<b>ПИ</b>	
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (X)</b>	
5.	Цели на предмет	<i>Запознавање со основните техничко технолошки карактеристики на неконвенционалните методи на обработка. Принципи на работа, основи на процесите и примена.</i>	
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Изведување на основните технолошки операции со неконвенционалните методи на обработка</i>	
7.	Услов за запишување на предметот	<i>нема</i>	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<i>1. С. Трајковски, Љ.Дудески: Неконвенционални методи на обработка. Универзитет "Св.Кирил и Методиј", Скопје, 1998</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 + 12 + 18 + 54 + 10 + 6 + 20 = 150 саати	
11.1.	ПТН -	Теоретска настава (15 недели по 2 саати)	30 саати
11.2.	ЛВ -	Лабараториски вежби	12 саати
11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет	18 саати
11.4.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 200 страници за тестови	54 саати
11.5.	СЗ -	Самостојни задачи (2 задачи x 5 часа)	10 саати
11.6.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (2x3 саати) Секој студент самостојно го решава тестот од 5 прашања. Прашањата се дефинирани во посебна листа	6 саати
11.7.	ТН -	Теренска настава	20 саати
12.	Оценување	10 + 70 + 20 = 100 бода	
12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода	
12.2.	2 теста (2 x 35 бода = 70)	70 бода	
12.3.	2 самостојни задачи (2 x 10)	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 активностите 11.2; 11.3; 11.7	

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби		Аудиторски вежби		
	саати	Тема	саати	Тема	саати	тема	
I.	2	Основни поими, видови и поделба на неконвенционалните методи на обработка			2	Запознавање со лабораторискиот простор и условите	
II.	2	Обработка со абразивен и воден млаз. Технолошки карактеристики на процесот и примена	2	Определување на основните технолошки параметри при обработка со воден млаз			
III.	2	Обработка со ултразвук, принципи на работа и основни технолошки операции. Инсталација и примена.			2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на воден млаз	
IV.	2	Обработка со електроерозија, принципи на работа и основни технолошки операции. Физички карактеристики на процесот.	5	<b>ТН посета на производствен капацитет</b>	2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на обработка со ултразвук	
V.	2	Инсталација за електроерозивна обработка. Генератори на импулси. Системи за циркулација на дијалектрикумот и плакнење на работниот простор. Помагала и системи за тродимензионално еродирање.	2	Основни компоненти на инсталацијата за електроерозивна обработка			
VI.	2	Технолошки карактеристика на процесот. Основи за конструкција и изработка на алат. Примена	2	Конструкција на алат и определување на основните технолошки карактеристики на ЕДМ процесот			
VII.	2	Обработка со електронски сноп. Физички основи на процесот, технолошки карактеристики и примена	5	<b>ТН посета на производствен капацитет</b>	2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на обработка со електроерозија	
VIII.	2	Обработка со ласер. Принципи на генерирање на ласерски зраци. Видови ласери и нивни основни карактеристики.			2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на обработка со ласер	
IX.	2	Технолошки операции, нивни карактеристики и примена.	2	Определување на основните технолошки параметри при ласерска обработка	3	<b>Прв тест на материјалот од I до VII недела</b>	
X.	2	Обработка со јонски сноп. Општи поими и принципи на работа. Технолошки карактеристики и примена.	5	<b>ТН посета на производствен капацитет</b>	2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на обработка со електронски и јонски сноп	
XI.	2	Обработка со плазма. Општи поими и принципи на работа. Инсталација. Технолошки карактеристики и примена.	2	Определување на основните технолошки параметри при обработка со плазма			
XII.	2	Хемиска обработка. Принципи на работа. Техники на маскирање и материјали за амски. Нагризувачки средства.			2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на плазма	
XIII.	2	Технолошки карактеристики на хемиската обработка. Хемиско глодање, хемиско просечување и хемиско гравирање.	2	Определување на основните технолошки параметри при хемиска обработка			
XIV.	2	Електрохемиска обработка. Принципи на работа. Видови електрохемиска обработка. Електролити.	5	<b>ТН посета на производствен капацитет</b>	2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на хемиска обработка	
XV.	2	Технолошки карактеристики на процесот. Електрода алат. Инсталација за електрохемиска обработка. Примена.			2	Интернет пребарување, видео презентација и проспектен материјал за техничко-технолошките карактеристики на електрохемиската обработка	
XVIII					3	<b>Втор тест на материјалот од VIII до XV недела во XVIII недела</b>	
	Задача 1	За зададен тип на обработка преку интернет да се анализираат производителите, застапеноста и основните техничко-технолошки карактеристики на машините				Извештај во електронска форма	
	Задача 2	За зададена постапка на обработка да се изврши избор на опрема и да се дефинираат основните технолошки параметри				Извештај во електронска форма	