

1.	Наставен предмет	СОВРЕМЕНИ ПОСТАПКИ НА СПОЈУВАЊЕ		
2.	Шифра	ЗМДС9И072		
3.	Студиска програма	Машинство		
4.	Подпрограма (област)	Заварување и заварени конструкции		
5.	Ниво	Трет циклус на студии		
6.	Академска година / семестар	1 година / 1 и 2 семестар	Број на ЕКТС кредити:	6
7.	Наставник:	Проф. д-р Добре Рунчев		
8.	Предуслов:	нема		
9.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења за современите нискоенергетски постапки на спојување со заварување и лемење.			
10.	Содржина на предметот: Нискоенергетски електролачни постапки на заварување и лемење. Видови пулсно горење на електричниот лак. Пренос на додатниот растопен материјал. Мултилично заварување и заварување со полнети жици. Заварување и лемење со ласер. Хибридно заварување со ласер и електричен лак во заштитна гасна средина. Заварување со триење: Friction Stir Welding			
11.	Методи на учење: Предавања подржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби, тимска работа, студија на случај, гостин на предавања, самостојната изработка и одбрана на проектна задача, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
12.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати		
13.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 120 = 180 саати		
	Форми наставни активности	13.1	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)	30 часови
		13.2	Лабораториски вежби, семинари, тимска работа	30 часови
	Други форми на активности	13.3	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење	120 часови
14.	Оценување	50 + 40 + 10 = 100 бода		
	14.1.	Тест		50 бода
	14.2.	Семинарска работа / проект (презентација писмена и усна)		40 бода
	14.3.	Активност и учество		10 бода
	Оценки:	од 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		над 90 бода		10 (десет) (A)
15.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 14.2		
16.	Јазик на изведување на наставата	Македонски		
17.	Метод на следење на квалитетот	Механизми на интерна евалуација и анкети		
18.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	J. Wilden, D. Bartout, F. Hofmann	Lichtbogenfügeprozesse - Stand der Technik und Zukunftspotenzial	DVS-Berichte Band 24	2009
2.	Edited by R.I. O'Brien	Jefferson's Welding Encyclopedia	Edition XI, AWS,	1997
	Дополнителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	G. R. Killing:	Verfahren der Schweißtechnik	DVS Verlag	1997
2.	L.Dorn, H.Grutzeck, S.Jafari	Schweißen Lötten mit Festkörperlaser	Springer Verlag	1992
3.	D.Böhme, F.D.Hermann	Elektronenstrahl- und Laserstrahlschweißen, Reib-, Ultraschall- und Diffusions-	DVS Verlag	1992