

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Пресметка, оптимизација и лом на конструкции			
2.	Код	МРП405			
3.	Студиска програма	МПИ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година /семестар	4/ VII		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	вон.проф. д-р Елисавета Дончева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Пресметка на напонска и деформациона состојба кај тенкосидните машински конструкции. Дефинирање на карактеристичните и критичните оптоварувања на конструкциите. Запознавање со основите на механиката на лом и нејзината примена во процената на интегритетот на конструкциите.				
11.	Содржина на предметната програма: Продлабочени знаења за пресметката на заварените и тенкосидните конструкции, анализа на оптоварувањата напоните и деформациите на составните делови, нивната функција, изведба и оптимизација на конструкциите во целина; Основи на тенкосидните машински конструкции; Геометриски карактеристики на попречен пресек; Секторски координати и карактеристики; Центар на торзија; Основни равенки на Сен-Венанова торзија; Тенкосидни отворени и затворени профили оптоварени на чиста торзија; Деформација и врска меѓу напоните и деформациите кај тенкосидни носачи со отворени и затворени пресеци; Вертикални цилиндрични, куполасти и сферични резервоари; Хоризонтални цилиндрични резервоари; Резервоари за складирање на гасови со постојан и променлив волумен; Основи и примена на механиката на лом во процена на интегритетот на конструкциите.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 20 + 0 + 70			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиторниумски), семинари, тимска работа	2	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20	
		16.2.	Самостојни задачи	0	
		16.3.	Домашно учење – задачи	70	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	30		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	60		
	17.3.	Активност и учество	10		

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	17.2 и 17.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Елисавета Дончева	Пресметка, оптимизација и лом на конструкции - Скрипта	МФС	2020
		2.	Марјан Гаврилоски	Тенкосидни машински конструкции - скрипта	МФС	2006
	3.					
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р.Хибелер	Механика на материјали	Дата Понс	2013
		2.	Седмак Александар	Примена механике лома на интегритет конструкција	Машински факултет, Београд	2003
3.	T.L. Anderson	, Fracture Mechanics: Fundamentals and Applications	CRC Press, London,	2005		