

1.	<b>Наставен предмет</b>	<b>ДИЗАЈН, АНАЛИЗА И ОПТИМИЗАЦИЈА НА НОСЕЧКИ СТРУКТУРИ КАЈ МЕХАНИЗАЦИОНИ МАШИНИ И ВОЗИЛА</b>		
2.	<b>Шифра</b>	ЗМДС9И031		
3.	<b>Студиска програма</b>	<i>Машинство</i>		
4.	<b>Подпрограма (област)</b>	<i>Машински конструкции механизациони машини и возила</i>		
5.	<b>Ниво</b>	<i>Трет циклус на студии</i>		
6.	<b>Академска година / семестар</b>	<i>1 година / 1 и 2 семестар</i>	<b>Број на ЕКТС кредити:</b>	<b>6</b>
7.	<b>Наставник:</b>	<b>Доц. д-р Виктор Стојмановски, Проф. д-р Славе Јакимовски</b>		
8.	<b>Предуслов:</b>	<i>нема</i>		
9.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Преку предметната програма слушателот се стекнува со компетенции од областа на моделирање, симулација, дизајн и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила			
10.	<b>Содржина на предметот:</b> Вовед во предметната проблематика: носечки конструкции на механизациони машини и возила. Методи на анализа. Случаи на оптоварувања. Ограничена торзија. Тенкосидни гредни елементи со седум степени на слобода – статичко и динамичко оптоварување. Плочи и лушпи. Структурни врски и јазли. Моделирање и анализа на врските помеѓу структурните елементи. Моделирање и анализа на носечките конструкции на комерцијални возила, автобуси, патнички возила и механизациони машини – статичка и динамичка анализа. Критериуми за оптимизација на носечките структури.			
11.	<b>Методи на учење:</b> 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.	<b>Вкупен расположив фонд на време</b>	6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати		
13.	<b>Распределба на расположивото време</b>	30 + 30 + 120 = 180 саати		
	<b>Форми наставни активности</b>	13.1	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)	30 часови
		13.2	Лабораториски вежби, семинари, тимска работа	30 часови
	<b>Други форми на активности</b>	13.3	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење	120 часови
14.	<b>Оценување</b>	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.	<b>Услов за потпис и формален испит</b>	Реализирани активности 14.2		
16.	<b>Јазик на изведување на наставата</b>	Македонски		
17.	<b>Метод на следење на квалитетот</b>	Механизми на интерна евалуација и анкети		
18.	<b>Литература</b>			
	<b>Задолжителна литература</b>			
	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
1.	Beerermann H.J	The analysis of Commercial vehicle structures	Verlag TUV Rheinland	1986
2.	Feodosiev V. I.	Advanced stress and stability analysis	Springer-Verlag	2005
	<b>Дополнителна литература</b>			
	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
1.	Reimpell J., Stoll H., Betzler J. W.	The automotive chassis	Butterworth - Heinem	2001
2.	Zienkiewicz O.C., Taylor R.L.	The Finite Element Method Volume 2: Solid Mechanics,	Butterworth - Heinem	2000
3.	Vinson J.R.:	The Behavior of Thin walled structures: Beam, Plates and Shells,	Kluwer	1989