

1.	Наставен предмет	СТРУКТУРНА ДИНАМИКА НА ТРАНСПОРТНИТЕ СИСТЕМИ		
2.	Шифра	1M6CITML04		
3.	Студиска програма	ТМЛ		
4.	Семестар (изборност)	летен (XIII)		
5.	Цели на наставниот предмет	Цел на наставниот предмет е студентот да се запознае со влијанието на динамичките оптоварувања и да ги осознае аспектите на динамиката на конструкциите на транспортните системи.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Студентот ќе биде способен да решава разни проблеми од областа на структурната динамика.		
7.	Услов за запишување на предметот	Транспортни системи - потпис Носечки конструкции – потпис		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<ol style="list-style-type: none"> 1. В. Стојмановски: Интерна Скрипта 2. R. Clough, J. Penzien: Dynamic of Structures, Mc Graw-Hill, 1993 3. M. Hatch: Vibration Simulation Using Matlab and ANSYS, Chapman&Hall/CRC, 2001 		
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 ȳ 2саати)	30 саати
	11.2.	ПА, СР -	Проектни активности, Семинарски работи,	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		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 **СТРУКТУРНА ДИНАМИКА КАЈ ТРАНСПОРТНИТЕ СИСТЕМИ**

Предавања	
Саати	Тема
2	Вовед во структурната динамика. Основни диманички равенки.
2	Систем со еден степен на слобода..
2	Слободни, принудни и импулсни осцилации. Спектри на одговор
2	Нумеричка интеграција на диференцијалните равенки со еден степен на слобода.
2	Систем со повеќе степени на слобода. Модална анализа.
2	Динамика на тенкосидни гредни носачи со 7 степени на слобода.
2	Стохастички – RANDOM вибрации
2	Експериментални методи за динамичка анализа на конструкциите.
2	Тест за проверка на знаењата
2	Трансфер функција. Лапласова трансформација. Полови и нули.
2	Анализа на фреквентен одговор.
2	Простор на состојби. Фреквентен одговор. Временски домен.
2	Модална анализа.
2	Метод на конечни елементи во динамиката на конструкции.
2	Симулација на вибрации со помош на MATLAB и ANSYS. Нумерички пример.
	Тест за проверка на знаењата
30	

Проектна активност, семинарски работи		
	Тема	Активност
1	Експериментални методи за динамичка анализа на конструкциите	Семинарска работа
2	МКЕ во динамиката на конструкции. Модална анализа.	Проектна задача
3	Симулација на вибрации со помош на MATLAB и ANSYS	Проектна задача