

Предметна програма од втор циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Испитување на конструкции		
2.	Код			
3.	Студиска програма	Градежништво-конструктивна насока		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје (Градежен факултет – Скопје) Катедра за метални конструкции		
5.	Степен	втор циклус на студии		
6.	Академска година/семестар	2	III	Број на ЕКТС 5
8.	Наставник	проф. д-р Петар Цветановски		
9.	Предуслов за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на методите и техниките за испитување на конструкциите. Изучување на принципите на работа на мерните сензори и мерните инструменти. Студентот стекнува знаења и вештини да организира и врши испитување на конструкции во лабораториски и теренски услови.			
11.	Содржина на програмата: Историјат на испитувањето на конструкциите. Задачи и цели на испитувањето. Видови и поделба на испитувањата. Релации на напрегањата и деформациите за карактеристични состојби. Механички мерни инструменти. Геодетско мерење на деформации/поместувања. Електроотпорни мерни ленти. Основи на електроотпорното мерење на дилатации, Витстонов мост. Температурна компензација. Карактеристични шеми на мерниот мост, четвртина, половина, полн мост. Влијанија на точноста на мерењето. Мерни инструменти, дата логери. Примена на електроотпорните мерни ленти за мерење на карактеристични состојби на напрегања/дилатации. Мерни ленти за специјална намена. Конструкција на мерни сензори, на база на електроотпорни мерни ленти, за регистрација на дилатација, поместување, сила. Индуктивно, капацитативно и електроакустично мерење на дилатации/напрегања. Испитни товари. Динамичко испитување. Анализа на резултатите од испитувањето.			
12.	Методи на учење: Теориска настава, лабораториска/теренска показна настава, лабораториски вежби, изработка на програмски задачи, самостојно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	150 часа		
14.	Распределба на расположивото време	45+30+25+20+30		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часа
		15.2.	вежби (лабораториски)	30 часа
16.	Други форми на активност	16.1.	Програмски задачи	25 часа
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа
		16.3.	Домашно учење	30 часа
17.	Начин на оценување			

ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА НА ВТОР ЦИКЛУС НА СТУДИИ  
ПО ГРАДЕЖНИШТВО - КОНСТРУКТИВНА НАСОКА

	17.1.	Тестови 2 по 15 + 30 (завршен испит)		60 бода
	17.2.	Програмски задачи		30 бода
	17.3.	Активност и учество		10 бода
18.	Критериуми за оцена	до 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)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		40 бода (обавезни 50% бодови од 17.2)	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и студентски анкети	
22.	ЛИТЕРАТУРА			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година	
		1. Петар Цветановски, “Испитување на конструкции“, скрипта во електронска форма, 2010 2. Петар Цветановски, Денис Поповски, “Примери од испитување на конструкции“, материјал во електронска форма, 2015		
	22.2.	Дополнителна литература		
Бр.		Автор, наслов, издавач, година		
1. K. Hoffman, “An Introduction to Measurements using Strain Gages”, НВМ, 1989				