

Предметна програма од прв циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Железници		
2.	Код	Z-14		
3.	Студиска програма	Задолжителен предмет за студиски програми по Градежништво и Геотехника		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје (Градежен факултет – Скопје)		
5.	Степен	прв циклус на студии		
6.	Академска година/семестар	2 год.	4 сем.	Број на ЕКТС 4
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Кракутовски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	Геодезија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентот да добие познавања од железничкиот транспортен систем и неговите карактеристики, како и да ги добие потребните компетенции за анализа на проектната документација за железничката инфраструктура и спецификите на изведба и одржување на пругите.			
11.	Содржина на програмата: <ul style="list-style-type: none"> - општ вовед во сообраќајот, основни поими, историски развој - вовед во железничкиот сообраќај и железницата во Р. Македонија - основни поими, општи карактеристики на железницата, составни компоненти на железничката инфраструктура и класификација на железниците - основни конструктивни карактеристики на железничките возила, поделба - сили од отпорите при движење на возовите, влечни и кочни сили - основни поими и карактеристики на инвестиционен проект - главни етапи при изработка на проект за една пруга и избор на варијанта - железнички станици во план и надолжен профил - изработка на предмер и пресметка и технички спецификации на работите - составни елементи на горен строј на железнички пруги и нивни карактеристики - геометриски карактеристики на горниот строј - сили кои делуваат на колосекот, јакосни карактеристики на колосекот - градење на пруги - модернизација на постоечките железнички пруги - вовед во проблематиката за одржување на железнички пруги 			
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, изработка на контролни задачи			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	120 часови (4кредити x 30 часа)		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+10+30+20		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови
		15.2.	вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	20 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови 2 по 30 бода		60 бода
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)		30 бода
	17.3.	Активност и учество на предавања		10 бода
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - 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	25 бода		
20.	Јазик на кој се изведува Наставата	македонски (со можност за англиски)		
21.	Метод на следење на квалитетот на	Механизми на интерна евалуација и студентски анкети		

	наставата	
22.	ЛИТЕРАТУРА	
22.1.	Задолжителна литература	
	Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1. Зоран Кракутовски, Железници, авторизирана скрипта, Градежен факултет-Скопје, 2012.
22.2.	Дополнителна литература	
	Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1. Игњат Крстески, Железници – проектирање, градење, реконструкција и одржување на пругите, Универзитетски учебник, Градежен факултет-Скопје, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1971
		2. Душко Злаковски, Горен строј на железници, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Градежен факултет Скопје, 1981
		3. V.A. Profillidis, 2006, Railway Management and Engineering – third edition, Ashgate, Great Britain, p.469.
		4. Coenraad Esveld, Modern Railway Track, MRT – Productions, Germany, 1989
		5. V.A. Profillidis, Railway Engineering, Avebury Technical, Asghate Publishing Company, USA, 1995.