

| Предметна програма од прв циклус студии | | | | |
|---|--|---|--|----------------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | ПАТИШТА И ЖЕЛЕЗНИЦИ | | |
| 2. | Код | Z-16 | | |
| 3. | Студиска програма | Задолжителен предмет за студиски програми за 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 5 |
| 8. | Наставник | Вонр.проф. д-р Горан Мијоски Доц. д-р Златко Зафировски, | | |
| 9. | Предуслов за запишување на предметот | Геодезија | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметната програма е студентот да добие знаење од областа на анализа на проектната документација, за градење и одржување како за вонградски и градските патишта така и за патните јазли. Целта на предметот е студентот исто така 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"> - Општо за патниот сообраќај и моторните возила: карактеристики на моторен сообраќај Патна мрежа. Основни елементи и параметри при проектирање: класификација и карактеристики на јавните патишта и на теренот, сметковна брзина, сообраќајно оптоварување, коефициент на отпорност против лизгање, прегледна должина и меродавно возило. Патни елементи и објекти: траса на патот геометриско претставување во хоризонтална и вертикална проекција и напречен профил на трупот на патот и неговите елементи и објекти. Геометриско конструктивни елементи на напречен профил на патот, во хоризонтално и во вертикално решение. Трасирање. Фази на проектирање. Долен строј на патот: замјен труп на патот- насип, ископ и засек, наклони на косините, одводнување: одводни канали, риголи и дренажи, пропусти. Коловозна конструкција: основни елементи на коловозната конструкција типови на коловозна конструкција – флексибилна, крута и полукрута, структура, материјали и димензии на коловозната конструкција, општо за производство и градење на коловозната конструкција. Одржување на патот: редовно, зимско и инвестиционо. Патни јазли: општо класификација, карактеристични типови, функционални елементи. Градски сообраќајници (улицы) класификација, основни карактеристики. Сообраќајно техничка опрема. Технологија на изградба на патот. 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 | 150 | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 45+30+10+20+45 | | |
| 15. | Форми на наставни активности | 15.1. | Предавања - теоретска настава | 45 |
| | | 15.2. | вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 30 |
| 16. | Други форми на активност | 16.1. | Проектни задачи | 10 часови |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 20 часови |
| | | 16.3. | Домашно учење | 45 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 | | 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) (С) |
| | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (В) |
| | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (А) |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | 25 бода | |
| 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. | Радојка Дончева, Книга 1 Патишта - Проектирање Патишта, 2 издание, Градежен факултет, Скопје 2011год |
| | | 2. | Зоран Кракутовски, Железници, авторизирана скрипта, Градежен факултет-Скопје, 2012 |
| | 22.2. | Дополнителна литература | |
| | | Бр. | Автор, наслов, издавач, година |
| | | 1. | Проф.д-р Радојка Дончева, Книга 2 Патишта – Проектирање патни јазли, Градежен факултет, Скопје, 2004 год. |
| | | 2. | Проф.д-р Радојка Дончева авторизирана скрипта Градски сообраќајници 2007год. |
| | | 3. | м-р Елена Спасова Илиевска, м-р Дарко Илиевски, Книга Горен строј на патишта (коловозни конструкции), ЗИМ Скопје 2007 |
| | | 4. | Александар Цветановиќ, Основи путева, Научна књига Београд 2008год |
| | | 5. | Проф.д-р Здравко Јоксик, Доњи строј саобраќајница, Граѓевински факултет-Београд, Научна књига 1984год. |
| | | 6. | Игњат Крстески, Железници – проектирање, градење, реконструкција и одржување на пругите, Универзитетски учебник, Градежен факултет-Скопје Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1971 |
| | | 7. | Душко Злтаковски, Горен строј на железници, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Градежен факултет Скопје, 1981 |
| | | 8. | V.A. Profillidis, 2006, Railway Management and Engineering – third edition, Ashgate, Great Britain, p.469. |
| | | 9. | Coenraad Esvald, Modern Railway Track, MRT – Productions, Germany, 1989 |
| | | 10. | V.A. Profillidis, Railway Engineering, Avebury Technical, Asghate Publishing Company, USA, 1995. |