



Šifra predmeta:	Naziv predmeta: PROJEKTOVANJU PUTNIH ČVORIŠTA		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: 2	Broj ECTS kredita: 6
Status: obavezni	Ukupan broj sati: 75 (3+2) 45 predavanja 30 auditorne vježbe		
Učesnici u nastavi	Van. prof. dr. Suada Sulejmanović, dipl.inž.građ.		
Preduslov za upis:	Nema		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Ciljevi su osposobiti studenta da: <ul style="list-style-type: none">• Pozna je pojmove i dijelove čvorišta, zatim tipove i osnovne podjele čvorišta• Pozna je principe uvezivanja saobraćajne mreže, kriterije za određivanje lokacije čvorišta i zna odrediti optimalan tip čvorišta.• Pozna je osnovna tipska rješenja raskrsnica i priključnih tačaka• Pozna je opća pravila za projektovanje klasičnih, kružnih raskrsnica, te raskrsnica van nivoa – petlji• Stekne vještine projektovanja čvorišta pomoću softverskih alata• Samostalno dijagnosticira i rješava probleme, te inovativno i kreativno razmišlja, predlaže rješenja za identificirane saobraćajne probleme• Tehnički opiše projektovano rješenje, prezentira i argumentovano obrazloži usvojeno rješenje		
Tematske jedinice: <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Općenito o čvorištima (definicija, podjela, kriteriji za određivanje lokacije čvorišta, izbor optimalnog tipa čvorišta, osnovna tipska rješenja raskrsnica i priključnih tačaka)2. Projektovanje raskrsnica (dozvoljene vrste raskrsnica, odstojanje između raskrsnica, saobraćajna sigurnost, kanalsanje saobraćajnih tokova, projektno-tehnički elementi raskrsnice, vođenje pješaka i biciklista u području raskrsnice, autobuska stajališta)3. Projektovanje kružnih raskrsnica – Rotor (definicija, podjela, saobraćajna sigurnost, pravila za projektovanje rotora, izbor projektno-tehničkih elemenata rotora, jednotračni, dvotračni i turbo rotori.4. Čvorišta van nivoa – Petlje (osnovni elementi petlji, osnovni tipovi petlji, planiranje i projektovanje petlji)		
Ishodi učenja:	Student će moći: <ul style="list-style-type: none">• Definirati i objasniti osnovne pojmove vezane za čvorišta• Objasniti osnovne principe uvezivanja saobraćajne mreže• Odabrati optimalan tip čvorišta• Opisati i nacrtati (isprojektovati) osnovna tipska rješenja raskrsnica i priključnih tačaka, kružnih raskrsnica, te petlji (pomoću softverskih alata).• Definirati i isprojektovati pješačke i biciklističke staze u području raskrsnica• Izvršiti analizu čvorišta sa aspekta sigurnosti• Samostalno kreirati rješenja za utvrđene saobraćajne probleme• Upotrijebiti prethodno stečena znanja o propusnoj moći raskrsnica, te komparirati predložena rješenja i preporučiti optimalno rješenje.• Jasno i nedvosmisleno prezentirati svoje rješenje, te znanje i argumente koji ih podupiru.		

Metode izvođenja nastave:	Predavanja, auditorne vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:	<p>Vrednovanje znanja studenta:</p> <p>Prvi dio: Kontinuirano vrednovanje u toku semestra K_v</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kvizovi i zadaće KiZ max 10 bodova • I Parcijalni ispit PI_1 (pismeno/usmeno), max 20 bodova • II Parcijalni ispit PI_2 (pismeno/usmeno), max 20 bodova • Programski zadaci/Seminarski P_z (usmena odbrana), max 10 bodova <hr/> <p style="text-align: right;">$K_v = \text{max } 60 \text{ bodova}$</p> <p>Minimalni potreban procenat uspješnosti u kontinuiranom vrednovanju je 55%, odnosno 33 boda ($0,55 \times 60 = 33$) da bi se ispunio preduslov za polaganje završnog ispita.</p> <p>Drugi dio: Završni ispit po završetku semestra Z_i (pismeno/usmeno),</p> <hr/> <p style="text-align: right;">$Z_i = \text{max } 40 \text{ bodova}$</p> <p>Minimalni potreban procenat uspješnosti završnog ispita je 55%, odnosno 22 boda ($0,55 \times 40 = 22$).</p> <p style="text-align: center;">Konačna ocjena = $K_v + Z_i$</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student ne preda tražene programske zadatke, zadaće i seminarske u predviđenom vremenskom roku, ima pravo predati svoj rad u produženom terminu definisanom od strane profesora, pri čemu može osvojiti najviše 70% od maksimalnog broja bodova koje nosi predmetni zadatak.</p>
Literatura:	<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bublin M, Džebo S, Albinović S, Pozder M. Cestovna čvorišta, Sarajevo, 2019. • Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima, Funkcionalni elementi i površine puta, Sarajevo/Banja Luka 2005 <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svaka druga preporučena knjiga iz oblasti projektovanja čvorišta • Radne skripte i prezentacije