



Šifra predmeta:	Naziv predmeta: VREDNOVANJE PROJEKATA SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE		
Ciklus: II	Godina: 2	Semestar: 3	Broj ECTS kredita: 7
Status: obavezni	Ukupan broj sati: 75 (3+2) 45 predavanja 30 auditorne vježbe		
Učesnici u nastavi	Prof.dr. Suada Sulejmanović, dipl.inž.građ.		
Preduslov za upis:	Nema		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Ciljevi su osposobiti studenta da: • samostalno dijagnosticira i analizira probleme u oblasti saobraćajne infrastrukture, kreativno i inovativno razmišlja te predlaže odgovarajuća rješenja; • razumije i analizira investicioni proces, specifičnosti projekata saobraćajne infrastrukture i principe upravljanja projektima tokom njihovog životnog ciklusa; • primjenjuje metode finansijske matematike i odgovarajuće pokazatelje za procjenu finansijske i ekonomske isplativosti investicionih projekata; • provodi finansijsku i ekonomsku analizu projekata saobraćajne infrastrukture, uključujući procjenu troškova, prihoda, ekonomskih koristi i eksternih efekata; • identifikuje, analizira i procjenjuje rizike i neizvjesnosti infrastrukturnih projekata te predlaže odgovarajuće mjere za njihovo upravljanje; • primjenjuje višekriterijske metode vrednovanja, posebno AHP i VIKOR, za poređenje i rangiranje projektnih alternativa i podršku donošenju investicionih odluka; • analizira modele i izvore finansiranja projekata saobraćajne infrastrukture te procjenjuje njihovu finansijsku, ekonomsku, društvenu i okolišnu održivost; • tehnički opiše, prezentuje i argumentovano obrazloži predložena projektna rješenja na osnovu relevantnih analiza i kriterija vrednovanja; • kritički interpretira rezultate finansijskih, ekonomskih i višekriterijskih analiza te ih koristi za donošenje argumentovanih odluka o opravdanosti, prioritetima i realizaciji projekata saobraćajne infrastrukture.		
Tematske jedinice:	1. Uvod 2. Saobraćajna infrastruktura i projekat 3. Investicioni proces 4. Vrednovanje projekata saobraćajne infrastrukture 5. Metode i analitički pristup vrednovanja projekata 6. Osnove finansijske matematike 7. Finansijska analiza projekta 8. Ekonomska analiza projekata 9. Analiza i upravljanje rizikom projekta 10. Višekriterijsko vrednovanje 11. Finansiranje projekata saobraćajne infrastrukture		
Ishodi učenja:	Nakon uspješnog završetka predmeta, student će biti sposoban da: 1. Objasni osnovne principe inženjerske ekonomije i njihov značaj u planiranju, pripremi i realizaciji projekata saobraćajne infrastrukture. 2. Identifikuje i klasifikuje projekte saobraćajne infrastrukture te objasni njihov životni ciklus i osnovne principe upravljanja projektima.		



	3. Analizira investicioni proces, uključujući njegove faze, investicionu dokumentaciju, studije opravdanosti i kriterije za donošenje investicionih odluka. 4. Definiše ciljeve i kriterije vrednovanja projekata te formuliše i upoređuje alternativna projektna rješenja i scenarije. 5. Primijeni principe finansijske matematike za proračun vremenske vrijednosti novca, kamata, diskontovanja, amortizacije i pokazatelja isplativosti investicija. 6. Provede finansijsku analizu projekta, uključujući procjenu investicionih, operativnih i troškova održavanja, prihoda i finansijske održivosti. 7. Primijeni metode ekonomske analize za procjenu ekonomskih troškova, koristi i eksternalija, uključujući prelazak s finansijskih na ekonomske tokove i primjenu konverzionih faktora. 8. Identifikuje i procijeni rizike infrastrukturnih projekata primjenom kvalitativnih i kvantitativnih metoda, analize osjetljivosti i analize scenarija. 9. Primijeni višekriterijske metode vrednovanja, posebno AHP i VIKOR, za određivanje težina kriterija, poređenje i rangiranje projektnih alternativa. 10. Analizira modele i izvore finansiranja projekata saobraćajne infrastrukture, uključujući ulogu domaćih i međunarodnih finansijskih institucija. 11. Interpretira rezultate finansijskih, ekonomskih i višekriterijskih analiza radi obrazlaganja investicionih odluka i određivanja prioriteta za realizaciju projekata. 12. Kritički procijeni opravdanost i održivost projekata uzimajući u obzir finansijske i ekonomske efekte, rizike te društvene i okolišne uticaje tokom životnog ciklusa projekta
Metode izvođenja nastave:	Predavanja, auditorne vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:	Vrednovanje znanja studenta: Prvi dio: Kontinuirano vrednovanje u toku semestra K_v • 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 $K_v = \text{max } 60 \text{ bodova}$ Minimalni potreban procenat uspjehnosti u kontinuiranom vrednovanju je 55%, odnosno 33 boda ($0,55 \times 60 = 33$) da bi se ispunio preduslov za polaganje završnog ispita. Drugi dio: Završni ispit po završetku semestra Z_i (pismeno/usmeno), $Z_i = \text{max } 40 \text{ bodova}$ Minimalni potreban procenat uspjehnosti završnog ispita je 55%, odnosno 22 boda ($0,55 \times 40 = 22$). Konačna ocjena = $K_v + Z_i$ <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.



Literatura:

Obavezna:

- **VREDNOVANJE PROJEKATA SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE** - Teorijski okvir sa praktičnim primjerima – prof.dr Suada Sulejmanović
<https://e-izdanja.qf.unsa.ba/index.php/izdanja/en/catalog/book/6>
- **Alati za ekonomsko vrednovanje u niskogradnji**, prof.dr. Branko Mazić

Dopunska:

- EUROPEAN COMMISSION - Directorate General Regional Policy, Guide to Cost-Benefit Analysis of investment project - Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession, 2008
- European Commission Directorate-General for Regional and Urban Policy, Economic Appraisal Vademecum 2021-2027, European Commission, 2021.
- European Commission - DG MOVE & CE Delft, 2020. Handbook on the external costs of transport – Version 2019