



<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: Mostovi i tuneli</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 3</b>	<b>Semestar: 6</b>	<b>Broj ECTS kredita: 4</b>
<b>Status: obavezni</b>	predavanja: 45 vježbe (seminarski rad): 15		
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof.dr.sc. Naida Ademović, dipl.građ.ing.		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Prenijeti studentima temeljna znanja iz planiranja, konstruisanja i građenja mostova i tunela.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	<p>Historija građenja mostova (kameni, drveni, metalni, mostovi od armiranog i prednapetog betona).</p> <p>Definicija mosta; značenje mostova; opći pojmovi; nazivi dijelova mostova. Materijali za mostove. Vrste i tipovi mostova. Zahtjevi na mostove: predradnje kod građenja mostova; izbor mjesta i položaja; uvjeti temeljenja; veličina otvora; ukupna duljina mosta; izbor nivelete; uzdužni i poprečni padovi; slobodni profili.</p> <p>Projektovanje i konstruisanje mostova (značaj projekta, posebnosti kod konstruisanja mostova, proporcije, tipične forme betonskih mostova, kombinacija betona i čelika-spregnutih mostova, metalnih mostova i zidanih mostova).</p> <p>Koncept oblikovanja i konstruisanja u mostogradnji (gredne konstrukcije, lučne i poduprte konstrukcije, zategnute i ovješene konstrukcije).</p> <p>Dejstva na mostovima.</p> <p>Oprema mostova (ležišta, dilatacione naprave, sistemi za odvodnjavanje).</p> <p>Postupci građenja mostova.</p> <p>Kontrola, ispitivanje i inspekcija mostova.</p> <p>Upravljanje mostovima (trajnost i održavanje).</p> <p>Geomehaničko planiranje tunelskih građevina (geološki model brdske mase, pripremne faze gradnje, faze gradnje).</p> <p>Metode gradnje tunela (historijat gradnje tunela, ciklične (konvencionalne) metode, metode otvorene gradnje, kontinuirane (mašinske) metode, specijalne metode gradnje).</p> <p>Osiguranje i izgradnja tunela. Statika tunelskih građevina. Mjere sigurnosti kod tunela i oprema.</p>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><b>Znanje:</b> Student posjeduje osnovna znanja iz planiranja, konstruisanja, te načina i tehnologija građenja mostova i tunela.</p> <p><b>Vještine:</b> Student je sposoban da primijeniti osnovna znanja iz oblikovanja mostova i tunela.</p> <p><b>Kompetencije:</b> Student spreman za odabir osnovnih elemenata pri projektiranju mostova i tunela.</p>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Teorijska nastava i auditorne vježbe u salama Univerziteta u Sarajevu-Građevinskog fakulteta.		

**Metode provjere  
znanja sa strukturom  
ocjene<sup>1</sup>:**

Tokom nastave ispit se polaže iz dva dijela pismeno te usmeno. Tokom semestra student rade seminarski radu koji na kraju semestra javno brane.

**Način polaganja ispita:**

U ukupnoj strukturi, 50% bodova dodijeljeno je elementima kontinuiranih provjera znanja tokom semestra.

**Provjera znanja:** Provjera znanja će se vršiti kontinuirano tijekom semestra kroz pismene parcijalne ispite (prvi-P1 i drugi-P2), te usmeni ispit. Tokom semestra student je dužan izraditi i seminarski rad. Svaki parcijalni ispit se boduje sa maksimalno 40 bodova, a seminarski rad sa maksimalno 20 bodova.

**Način polaganja ispita:**

**Provjera znanja:** Provjera znanja će se vršiti kontinuirano tijekom semestra i to:

**1) MOSTOVI**

Parcijalni ispit (P1) nosi max. 40 bodova

Za prolaz je neophodno da se osvoji minimalno 55% od 40 bodova.

**2) TUNELI**

Parcijalni ispit (P2) nosi max. 40 bodova

Za prolaz je neophodno da se osvoji minimalno 55% od 40 bodova.

**3) SEMINARSKI RAD**

Seminarski rad nosi max 20 bodova

**UKUPNO 100 bodova.**

Završni ispit (Z), popravni ispit (PO) se polaže u zavisnosti od rezultata na parcijalnim ispitima:

a) Ako student ostvari 55% na oba parcijalna ispita, **bodovi se zbrajaju P1+P2+S**. Student izlazi na usmeni završni ispit (Z). Ocjena se formira prema Zakonu o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 36/22.).

b) Student koji položi samo jedan parcijalni ispit na završnom ispitu (Z) polaže pismeno onaj dio koji nije položilo. Nakon položenog pismenog dijela ispita, izlazi na usmeni ispit. Bodovi se zbrajaju na slijedeći način:

**Z=bodovi iz seminarskog (S)+bodovi iz položene parcijale (P1 ili P2) + bodovi iz nepoložene parcijale koja se polaže na završnom ispitu (P1 ili P2).**

Ocjena se formira prema Zakonu o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 36/22.)

c) Student koji ne položi nijedan parcijalni ispit na završnom ispitu (Z), odnosno popravnom ispitu (PO) može gradivo polagati preko parcijalnih (P) ispita (redoslijed polaganje je P1, pa P2) ili integralno (I). Nakon položenog pismenog dijela ispita student izlazi na usmeni ispit. Pismeni Z i PO se boduje sa maksimalno 50 bodova i ti se bodovi sabiraju sa

<sup>1</sup> Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje više organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 3 od 3

	<p>50% bodova ostvarenih na parcijalnim ispitima tijekom semestra. Dakle, bodovi se zbrajaju na slijedeći način:</p> <p><b>Parcijalno polaganje:</b>  <b>Z ili PO = 0.5(P1+P2+S)+0.5 P</b></p> <p><b>Integralno polaganje:</b>  <b>Z ili PO = 0.5(P1+P2+S)+I.</b></p> <p>Ukoliko je zbir bodova 55 ili više ocjena se formira prema Zakonu o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 36/22.).</p> <p><b>Napomena:</b> Da bi se uračunali bodovi sa parcijalnih ispita, student na parcijalnom ispitu mora ostvariti minimalan broj mogućih bodova, tj. na P1 22 boda, ili na P2 22 boda, u suprotnom prilikom prenosa bodova množe se sa 0.5.</p>
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<p><b>Obavezna:</b>  - "Konstruisanje mostova"- Jure Radić, Ana Mandić, Goran Puž, Hrvatska sveučilišna naknada, Zagreb 2005.</p>

<sup>2</sup> Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo