

PREDMET		MOSTOVI I TUNELI		
VODITELJ PREDMETA		Doc.dr. Naida Ademović		
STUDIJ	STATUS	SEMESTAR	SATI NASTAVE P+V	ECTS
B – GRAĐ.	obavezni	6	2+1	4
CILJEVI				
<ul style="list-style-type: none"> □ Upoznati studente sa osnovnim spoznajama o planiranju, konstruisanju i građenju mostova i tunela. 				
ISHODI UČENJA				
<ul style="list-style-type: none"> □ Razlikovati i opisati osnovne etape povijesnog razvoja mostova i tunela □ Razlikovati i analizirati osnovne dijelove mostova i tunela □ Opisati osnovne teorijske postavke mostova različitih sistema i tipova □ Opisati osnovne teorijske postavke izgradnje tunela različitih sistema i tipova □ Opisati, analizirati i argumentirati postupke projektiranja i građenja mostova i tunela. □ Klasificirati osnovne elemente mostova i tunela kao i načine planiranja, građenja, projektiranja i održavanja. 				
SADRŽAJ PREDMETA				
<ul style="list-style-type: none"> □ Historija građenja mostova (kameni, drveni, metalni, mostovi od armiranog i prednapetog betona). □ Definicija mosta; značenje mostova; opći pojmovi; nazivi dijelova. Materijali za mostove. Vrste i tipovi mostova. Zahtjevi na most: predradnje kod građenja mostova; izbor mjesta i položaja; uvjeti temeljenja; veličina otvora; ukupna duljina mosta; izbor nivelete; uzdužni i poprečni padovi; slobodni profili. □ Projektovanje i konstruisanje mostova (značaj projekta, posebnosti kod konstruisanja mostova, proporcije, tipične forme betonskih mostova, kombinacija betona i čelika, kompjuter i projektovanje). □ Koncept oblikovanja i konstruisanja u mostogradnji (gredne konstrukcije, lučne i poduprte konstrukcije, zategnute i ovješene konstrukcije). □ Dejstva na mostovima. □ Oprema mostova (ležišta, dilatacione sprave, sistemi za odvodnjavanje). □ Postupci građenja mostova. □ Kontrola, ispitivanje i inspekcija mostova. □ Upravljanje mostovima (trajnost i održavanje). □ Geomehaničko planiranje tunelskih građevina (geološki model brdske mase, pripremne faze gradnje, faze gradnje). □ Metode gradnje tunela (historijat gradnje tunela, ciklične (konvencionalne) metode, metode otvorene gradnje, kontinuirane (mašinske) metode, specijalne metode gradnje) □ Osiguranje i izgradnja tunela. Statika tunelskih građevina. Mjere sigurnosti kod tunela i oprema. 				
PREPORUČENA LITERATURA				
<ul style="list-style-type: none"> □ "Konstruisanje mostova"- Jure Radic, Ana Mandic, Goran Puz, Hrvatska sveučilisna naknada, Zagreb 2005 □ "Tuneli - radni materijali za praćenje predavanja" predavanja nastavnika 				
Način polaganja ispita:				
<p>Tokom nastave ispit se polaže iz dva dijela pismeno. Svaki dio se boduje na sljedeći način: Parcijalni ispit iz dijela mostovi - 40 bodova, parcijalni ispit iz dijela tuneli - 40 bodova, program - 20 bodova, ukupno 100 bodova.</p> <p>a) Ako student ostvari 55% iz tri dijela formira mu se konačna ocjena prema skali propisanoj Zakonom o visokom obrazovanju. U slučaju da student ne preda program dobija 0 bodova. Nema naknadnog predavanja programa.</p> <p>b) Ako student ne položi jedan dio ide na završni ispit i polaže pismeno samo dio koji nije položio. Ocjena se formira kao pod a).</p> <p>c) Studenti koji ne položi pod b) na drugom roku (popravni ispit) polaže ispit pismeno integralno (mostovi i tuneli), a ocjena im se formira:</p> <p>50% bodova ostvarenih tokom nastave + 50% bodova ostvarenih na drugom roku (popravni ispit) ispitu.</p> <p>Poništavanje ispita: Studenti koji su položili oba dijela preko parcijala, a nisu zadovoljni rezultatom postignutim na jednom dijelu, mogu ga poništiti i na završnom ispitu polagati taj dio.</p>				

SEDMICA	PREDAVANJA	VJEŽBE
1	SADRŽAJ PREDMETA I NAČIN SAVLADAVANJA GRADIVA. HISTORIJA MOSTOVA I GRADNJE.	PREDAVANJA: DEFINICIJA MOSTA; ZNAČENJE MOSTOVA; OPĆI POJMOVI; NAZIVI DIJELOVA. MATERIJALI ZA MOSTOVE. VRSTE I TIPOVI MOSTOVA.
2	ZAHTEVI NA MOST: PREDRADNJE KOD GRAĐENJA MOSTOVA; IZBOR MJESTA I POLOŽAJA; UVJETI TEMELJENJA; VELIČINA OTVORA; UKUPNA DULJINA MOSTA; IZBOR NIVELETE; UZDUŽNI I POPREČNI PADOVI; SLOBODNI PROFILI.	UPOZNAVANJE STUDENATA ZA IZRADU SEMINARSKOG RADA. PODJELA SEMINARSKIH RADOVA. FORMIRANJE GRUPA I POČETAK RADA NA SEMINARSKOM RADU.
3	PROJEKTOVANJE I KONSTRUISANJE MOSTOVA. KONCEPT OBLIKOVANJA I KONSTRUISANJA U MOSTOGRADNJI (GREDNE KONSTRUKCIJE I LUČNE)	IZRADA SEMINARSKOG RADA
4	KONCEPT OBLIKOVANJA I KONSTRUISANJA U MOSTOGRADNJI (PODUPRTE KONSTRUKCIJE, ZATEGNUTE I OVJEŠENE KONSTRUKCIJE).	IZRADA SEMINARSKOG RADA
5	DEJSTVA NA MOSTOVIMA PREMA STARIM PROPISIMA	IZRADA SEMINARSKOG RADA
6	DEJSTVA NA MOSTOVIMA PREMA EURODCODE-U.	IZRADA SEMINARSKOG RADA
7	OPREMA MOSTOVA (LEŽIŠTA, DILATACIONE SPRAVE, SISTEMI ZA ODVODNJAVANJE).	IZRADA SEMINARSKOG RADA
8	OPREMA MOSTOVA (LEŽIŠTA, DILATACIONE SPRAVE, SISTEMI ZA ODVODNJAVANJE).	IZRADA SEMINARSKOG RADA
9	POSTUPCI GRAĐENJA MOSTOVA.	IZRADA SEMINARSKOG RADA
10	POSTUPCI GRAĐENJA MOSTOVA. KONTROLA, ISPITIVANJE I INSPEKCIJA MOSTOVA. UPRAVLJANJE MOSTOVIMA (TRAJNOST I ODRŽAVANJE).	IZRADA SEMINARSKOG RADA
11	1. PARCIJALNI ISPIT- MOSTOVI-2 SATA	OSNOVE O PROJEKTOVANJU TUNELA, GEOMEHANIČKO PLANIRANJE TUNELSKIH GRAĐEVINA (GEOLOŠKI MODEL BRDSKE MASE, PRIPREMNE FAZE GRADNJE, FAZE GRADNJE).
12	OSNOVE O PROJEKTOVANJU TUNELA, GEOMEHANIČKO PLANIRANJE TUNELSKIH GRAĐEVINA (GEOLOŠKI MODEL BRDSKE MASE, PRIPREMNE FAZE GRADNJE, FAZE GRADNJE).	IZRADA SEMINARSKOG RADA
13	METODE GRADNJE TUNELA (HISTORIJAT GRADNJE TUNELA, CIKLIČNE (KONVENCIONALNE) METODE, METODE OTVORENE GRADNJE, KONTINUIRANE (MAŠINSKE) METODE, SPECIJALNE METODE GRADNJE)	IZRADA SEMINARSKOG RADA
14	OSIGURANJE I IZGRADNJA TUNELA. STATIKA TUNELSKIH GRAĐEVINA. MJERE SIGURNOSTI KOD TUNELA I OPREMA. MJERE SIGURNOSTI KOD TUNELA I OPREMA. 2. PARCIJALNI ISPIT (1 SAT)	2. PARCIJALNI ISPIT-(1 SAT)

15

*ODBRANA SEMINARSKOG RADA-**1 SAT IZ VJEŽBI***

ODBRANA SEMINARSKOG RADA