

INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

	Naziv predmeta: <i>Donji stroj saobraćajnica</i>			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Obavezni	VI	4.0	2P+1V+1L

Studijski programi za koje se organizuje :		
- Osnovne studije- Studijski program Građevinarstvo, Modul 2 Infrastrukture (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita)		
Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslovljenosti		
Ciljevi izučavanja predmeta: Predmet ima za cilj sticanje znanja o elementima donjeg stroja saobraćajnica, projektovanju i tehnologiji izvođenja usjeka, nasipa, drenaža, potpornih i obložnih konstrukcija koje prate saobraćajnice, stabilizaciji posteljice i primjeni geosintetika pri izgradnji saobraćajnica.		
Ishodi učenja: Nakon polaganja ovog ispita student će biti u stanju da: učestvuje u projektovanju kosina usjeka i nasipa saobraćajnica (stabilnost, zaštita kosina, nasipi na dobro i loše nosivom tlu),projektovanju potpornih konstrukcija pri saobraćajnicama, drenažnih sistema, projektovanju stabilizacije posteljice i ojačanju djelova saobraćajnice primjenom geosintetika.		
Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Slobodan Živaljević,dipl.inž.građ. – nastavnik, Mr Miodrag Bujišić, dipl.inž.građ. - saradnik		
Metod nastave i savladanja gradiva: (Predavanja, vježbe, konsultacije, seminarski radovi.) Predavanja, vježbe, seminarski radovi,konsultacije		
PLAN RADA		
Nedjelja i datum	<i>Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe(V) i ostale nastavne sadržaje(O); Planirani oblik provjere znanja(PZ: kontrolni testovi, kolokvijumi,)</i>	
<i>Pripremna nedjelja</i>	<i>Priprema i upis semestra, Plan rada</i>	
I –19.02.24	<i>Predav.</i>	Uvod. Elementi donjeg stroja saobraćajnice. Izbor vrste poprečnog profila saobraćajnice.
	<i>Vježbe</i>	<i>Proračun količina zemljanih radova na odabranim primjerima.</i>
II-26.02.24	<i>Predav.</i>	Podloge za projektovanje i izgradnju donjeg stroja. Geotehničke podloge. Istražni radovi prema EC7-2. Hidrometerološke podloge. Hidrološke i hidrauličke podloge.
	<i>Vježbe</i>	<i>Istražni radovi.Geotehničke podloge -geotehnički elaborat.</i>
III-04.03.24	<i>Predav.</i>	Klasifikacija tla. Postupci klasifikacije tla za potrebe saobraćajnica. Klasifikacija tla prema GN200, klasifikacija tla na osnovu otpora pri iskopu, jedinstvena klasifikacija tla, „A“ klasifikacija, postupci klasifikacije prema osjetljivosti na smrzavanje, opšta inženjersko geološka klasifikacija. Vrste tla i stijena na teritoriji Crne Gore koje zbog svojih nepovoljnih geotehničkih svojstava zahtijevaju posebnu pažnju prema MEST EN 1997-1:2017/NA:2017.
	<i>Vježbe</i>	<i>Kvantitativni pokazatelji tla. Klasifikacija tla.</i>
IV-11.03.24	<i>Predav.</i>	Projektovanje i izgradnja kosina usjeka i nasipa. Stabilnost kosina. Metode granične ravnoteže-metode lamela. Primjena savremenih programskih paketa.
	<i>Vježbe</i>	<i>Proračun stabilnosti kosina usjeka i nasipa korišćenjem specijalizovanih programskih paketa.</i>
V-18.03.24	<i>Predav.</i>	Zaštitne i potporne konstrukcije geotehničkih objekata. Zaštita kosina. Potporni i obložne konstrukcije, vrste potpornih zidova.
	<i>Vježbe</i>	<i>Proračun potpornog zida od armiranog betona prema EC7. Proračun masivnog potpornog zida od nearmiranog betona prema EC7.</i>
VI-25.03.24	<i>Predav.</i>	Zaštita od dejstva vode. Drenažni sistemi.
	<i>Vježbe.</i>	<i>Proračun kosina ojačanih ankerima.</i>
VII-01.04.24	<i>Predav.</i>	Tehnologija izgradnje nasipa. Slijeganje nasipa. Postupci izgradnje nasipa na dobro nosivom tlu. Postupci izgradnje nasipa na slabo nosivom i stišljivom tlu. Izgradnja nasipa uz objekte.
	<i>Vježbe</i>	<i>Proračun stabilnosti nasipa na slabo nosivom tlu.</i>
VIII-08.04.24	<i>Predav.</i>	Zbijanje tla i ugrađivanje materijala, problemi zbijanja, Proktorov opit, optimalna vlažnost, kontrola zbijenosti-terenska, laboratorijska. CBR opit.
	<i>Vježbe</i>	<i>Proktorov opit. Ispitivanje zbijenosti opitom opterećenja kružnom pločom i uređajem sa lakim padajućim tegom.</i>
IX-15.04.24	<i>Predav.</i>	Tehnologija izgradnje usjeka. Pripremni radovi. Usjeci u tlu. Mašinski iskop. Usjeci u stijeni.
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka.</i>
X-22.04.24	<i>Predav.</i>	Osnovi tehnike miniranja i iskopa u stijeni.
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka.</i>

XI-29.04.24	<i>Predav.</i>	Stabilizacija – obrada posteljice i podtla. Mehanička stabilizacija. Stabilizacija krečom. Stabilizacija cementom. Stabilizacija bitumenom. JET grouting (mlazno injektiranje).			
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka.</i>			
XII-06.05.24	<i>Predav.</i>	Primjena građevinske mehanizacije. Principi izbora mašina. Mašine za iskop, utovar, transport, razastiranje. Mašine za zbijanje.			
	<i>Vježbe</i>	<i>Izbor mašina za zemljane radove</i>			
XIII-13.05.24	<i>Predav.</i>	Primjena geosintetika pri izgradnji saobraćajnica.			
	<i>Vježbe</i>	<i>Proračun potpornog zida od armiranog tla.</i>			
XIV-20.05.24	<i>Predav.</i>	Održavanje donjeg stroja saobraćajnica.			
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka.</i>			
XV-27.05.24	<i>Prov. zn.</i>	<i>Kolokvijum</i>			
Završni ispit					
Obaveze studenta u toku nastave					
Studenti su obavezni da pohađaju nastavu (predavanja i vježbe)					
Konsultacije:					
Prof. dr Slobodan Živaljević, dipl.inž.građ. – nastavnik; četvrtak od 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰ i petak od 14 ³⁰ -16 ³⁰					
Mr Miodrag Bujišić, dipl.inž.građ. – saradnik; utorak od 10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ i petak od 10 ³⁰ -12 ³⁰					
Literatura:					
Zdravko Joksić, "Donji stroj saobraćajnica", Naučna knjiga Beograd, 1984.					
Dragan Č. Lukić, Petar V. Anagnosti, „Geotehnika saobraćajnica“, Građevinski fakultet Subotica i Časopis „Izgradnja“ Beograd, 2010.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:					
Domaći zadaci – max 15 poena (10 x 1.50)					
Kolokvijum - računski zadaci max 35 poena					
Završni ispit – max 50 poena					
Napomena: Na završnom ispitu dominantno teorijska pitanja.					
Ocjena	A	B	C	D	E
Broj poena	90-100	80-89	70-79	60-69	50-59
Posebne naznake za predmet:					
Napomena: <i> Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti kod Šefa odsjeka za Gradjevinarstvo i predmetnog nastavnika.</i>					