

## INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

<b>Naziv predmeta:</b>		<i>Fundiranje</i>		
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova</b>
161005258	Obavezni	V	5.0	2P+1V+1L

### Studijski programi za koje se organizuje :

- Akademski osnovni studijski program Građevinskog fakulteta (studije traju 6 semestara, 180 kredita)

**Uslovljenost drugim predmetima:** Mehanika tla i stijena, Otpornost materijala II;

**Ciljevi izučavanja predmeta:** Predmet ima za cilj sticanje znanja o fundiranju građevinskih objekata.

### Ishodi učenja:

Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da:

1. Prepozna tip fundiranja koji treba primjeniti u konkretnom slučaju
2. Konstruiše temelje plitkog fundiranja i šipove
3. Sračuna nosivost temelja plitkog fundiranja i šipova
4. Prepozna tip podgrade temeljne jame koju treba primjeniti
5. Konstruiše i sračuna jednostavnije konstrukcije zaštite temeljne jame
6. Primjenjuje programske pakete (softvere) pri proračunu jednostavnijih problema fundiranja.

### Ime i prezime nastavnika i saradnika:

**Doc. dr Slobodan Živaljević, dipl.inž.građ. – nastavnik, Borko Miladinović, dipl.inž.građ. - saradnik**

**Metod nastave i savladanja gradiva:** (Predavanja, vježbe, seminarski radovi, konsultacije, terenski rad....)

**Predavanja, vježbe, konsultacije**

### PLAN RADA

Nedjelja i datum	Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe(V) i ostale nastavne sadržaje(O); Planirani oblik provjere znanja(PZ: kontrolni testovi, kolokvijumi, ....)	
<i>Pripremna nedjelja</i>	<i>Priprema i upis semestra, Plan rada</i>	
I –28.09.20	<i>Predav.</i>	Uvod. Temelj, veza konstrukcije nad temeljom i zemljanepodloge. Izbor dozvoljenog opterećenja tla i slijeganje temelja. Vrste temelja. Izbor dubine fundiranja temelja. Načini građenja temelja.
	<i>Vježbe</i>	<i>Rekapitulacija mehanike tla.</i>
II-05.10.20	<i>Predav.</i>	Sile koje djeluju na temelje. Pritisci tla u naležućim površinama temelja. Plitko fundiranje. Primjena temelja plitkog fundiranja. Podjela plitkog fundiranja. Konstruisanje temelja. Temelji ispod zidova.
	<i>Vježbe</i>	<i>Trakasti temelj od nearmiranog betona</i>
III-12.10.20	<i>Predav.</i>	Temelj samac, temeljni nosač, temelj ispod niza stubova.
	<i>Vježbe</i>	<i>Trakasti temelj od armiranog betona</i>
IV-19.10.20	<i>Predav.</i>	Temelji oblika roštilja, ukršteni temeljni nosači. Temelji oblika ploča, pločasti temelji. Uobičajeni načini proračuna i osnovni principi proračuna plitkih temelja.
	<i>Vježbe</i>	<i>Temelj samac od nearmiranog betona</i>
V-26.10.20	<i>Predav.</i>	Proračuni kod kojih se u tlu pripisuju elastična svojstva, temelji na deformabilnoj podlozi.
	<i>Vježbe</i>	<i>Temelj samac od armiranog betona</i>
VI-02.11.20	<i>Predav.</i>	Duboko fundiranje. Primjena temelja dubokog fundiranja. Duboki masivni temelji. Temelji građeni u dubokim poduprtim iskopima.
	<i>Vježbe.</i>	<i>Temeljni nosač</i>
VII-09.11.20	<i>Prov. zn.</i>	<b>I - Kolokvijum</b>
VIII-16.11.20	<i>Predav.</i>	Temelji fundirani na bunarima i kesonima.
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka</i>
IX-23.11.20	<i>Predav.</i>	Temelji na šipovima. Vrste i načini građenja šipova.
	<i>Vježbe</i>	<i>Nosivost šipova</i>
X-30.11.20	<i>Predav.</i>	Temelji na šipovima. Nosivost i dozvoljena sila šipa.
	<i>Vježbe</i>	<i>Nosivost šipova</i>
XI-07.12.20	<i>Predav.</i>	Konstruisanje temelja na šipovima, proračun sila u šipovima.
	<i>Vježbe</i>	<i>Temelj na grupi šipova</i>
XII-14.12.20	<i>Predav.</i>	Zatege u tlu. Zagati. Opterećenja i načini proračuna podgrada. O problemima interakcije, saradnje konstrukcije na dtemeljima, temeljne konstrukcije tla.
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka</i>
XIII-21.12.20	<i>Prov. zn.</i>	<b>II - Kolokvijum</b>
XIV-28.12.20	<i>Predav.</i>	Primjena računara pri rješavanju problema u fundiranju. Vinklerov model tla. Modeliranje interakcije tla i konstrukcije metodom konačnih elemenata. Proračun korišćenjem gotovih programskih paketa.
	<i>Vježbe</i>	<i>Izrada zadataka u računarskoj sali</i>

XV-04.01.21	Prov. zn.	Fundiranje u vanrednim uslovima. Izbor konstrukcije privremenog oslonca u koritu rijeke i zavisnosti od terenskih uslova. Materijali iz lokalnih izvora.			
		<i>Izrada zadataka</i>			
		<b>Završni ispit</b>			
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b> <b>Studenti su obavezni da pohađaju nastavu (predavanja i vježbe)</b>					
<b>Konsultacije:</b> <b>Doc. dr Slobodan Živaljević, dipl.inž.grad.</b> – nastavnik; <i>ponedeljak od 11<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> i srijeda od 13<sup>30</sup>-15<sup>30</sup></i> <b>Mr Borko Miladinović, dipl.inž.grad.</b> – saradnik; <i>utorak od 10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup> i srijeda od 13<sup>30</sup>-15<sup>30</sup></i>					
<b>Literatura:</b> osnovna: Prof. dr Čedomir Vujičić, "Fundiranje", Naučna knjiga, Beograd, 1988 Prof. dr Čedomir Vujičić, "Fundiranje 2", Naučna knjiga, Beograd, 1991 Dr Miloš Lazović i drugi, "Zbirka zadataka iz fundiranje 2", Građevinski fakultet Beograd, Beograd, 1995 <b>Literatura:</b> dopunska: Prof. dr Stevan Stevanović, "Fundiranje I", Naučna knjiga, Beograd, 1988. Miroslav Debeljković, "Temelji mašina", Energoprojekt - Industrija, Beograd, 1985.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b>					
I Kolokvijum - test 5 poena ( pitanja u vezi zadataka sa vježbi) - računski zadaci 20 poena (kolokvijum se smatra položenim ukoliko se osvoji min 10 poena)					
II Kolokvijum - test 5 poena ( pitanja u vezi zadataka sa vježbi) - računski zadaci 20 poena (kolokvijum se smatra položenim ukoliko se osvoji min 10 poena)					
Završni ispit - 50 poena (ispit se smatra položenim ukoliko se osvoji min 25 poena) Napomena: Na završnom ispitu dominantno teorijska pitanja.					
<b>Ocjena</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Broj poena</b>	<b>90-100</b>	<b>80-89</b>	<b>70-79</b>	<b>60-69</b>	<b>50-59</b>
<b>Posebne naznake za predmet:</b> <b>Nastava se izvodi za grupu do 30 studenata, a vježbe po grupama od 15 studenata</b>					
<b>Napomena:</b> <i>Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti kod Šefa odsjeka za Gradjevinarstvo i predmetnog nastavnika.</i>					