

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / Tehnologija betona

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet stiču se osnovna znanja iz oblasti tehnologije betona.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Radomir Zejak - nastavnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod. Razvoj i zadaci tehnologije betona. Komponentni materijali. Granulometrijski sastav agregata - opšte.
I nedjelja, vježbe	Uvod. Razvoj i zadaci tehnologije betona. Komponentni materijali. Granulometrijski sastav agregata - opšte.
II nedjelja, pred.	Svojstva svježe betonske mješavine. Granulometrijske kompozicije za beton.
II nedjelja, vježbe	Svojstva svježe betonske mješavine. Granulometrijske kompozicije za beton.
III nedjelja, pred.	Očvrslji beton. Strukturni parametri očvrsljog betona.
III nedjelja, vježbe	Očvrslji beton. Strukturni parametri očvrsljog betona.
IV nedjelja, pred.	Fizičko mehaničke osobine betona. Ispitivanje mehaničkih karakteristika betona.
IV nedjelja, vježbe	Fizičko mehaničke osobine betona. Ispitivanje mehaničkih karakteristika betona.
V nedjelja, pred.	Deformacijska svojstva, mehanizmi loma i ostala važna svojstva. Radni dijagram za beton.
V nedjelja, vježbe	Deformacijska svojstva, mehanizmi loma i ostala važna svojstva. Radni dijagram za beton.
VI nedjelja, pred.	Reološke karakteristike betona - Vremenske deformacije betona. Test 1 (u terminu vježbi - 1 sat).
VI nedjelja, vježbe	Reološke karakteristike betona - Vremenske deformacije betona. Test 1 (u terminu vježbi - 1 sat).
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA
VIII nedjelja, pred.	I - KOLOKVIJUM (u terminu predavanja - 2 sata).
VIII nedjelja, vježbe	I - KOLOKVIJUM (u terminu predavanja - 2 sata).
IX nedjelja, pred.	Tehnički uslovi za sastav betona. Recepture za betonsku mješavinu.
IX nedjelja, vježbe	Tehnički uslovi za sastav betona. Recepture za betonsku mješavinu.
X nedjelja, pred.	Spravljanje i transport betonske mješavine. Definisanje parametara za izradu elaborata. Ugrađivanje betona. Klasa i vrsta betona u projektu betona.
X nedjelja, vježbe	Spravljanje i transport betonske mješavine. Definisanje parametara za izradu elaborata. Ugrađivanje betona. Klasa i vrsta betona u projektu betona.
XI nedjelja, pred.	Uslovi pri ugrađivanju betona i njega svježe ugrađenog betona. Transport i ugrađivanje betona.
XI nedjelja, vježbe	Uslovi pri ugrađivanju betona i njega svježe ugrađenog betona. Transport i ugrađivanje betona.
XII nedjelja, pred.	Betoniranje nekih tipova konstrukcija. Primjeri betoniranja u projektu betona.
XII nedjelja, vježbe	Betoniranje nekih tipova konstrukcija. Primjeri betoniranja u projektu betona.
XIII nedjelja, pred.	Projekat betona (prema PBAB-u 87). Program kontrole saglasnosti u projektu betona.
XIII nedjelja, vježbe	Projekat betona (prema PBAB-u 87). Program kontrole saglasnosti u projektu betona.
XIV nedjelja, pred.	Naknadna kontrola kvaliteta ugrađenog betona. Test - 2 (u terminu vježbi - 1 sat)
XIV nedjelja, vježbe	Naknadna kontrola kvaliteta ugrađenog betona. Test - 2 (u terminu vježbi - 1 sat)
XV nedjelja, pred.	II - KOLOKVIJUM (u terminu predavanja - 2 sata). Prijem elaborata - III test (Projekat betona).
XV nedjelja, vježbe	II - KOLOKVIJUM (u terminu predavanja - 2 sata). Prijem elaborata - III test (Projekat betona).
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta, Ukupno opterećenje za predmet: 5x30 = 150 sati

Literatura	Mihailo Muravljev, Tehnologija betona, Građevinska knjiga, Beograd 2000.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- prisustvo predavanjima i vježbama 3.0 poena - po 6.0 poena - elaborat 5.0 poena - kolokvijumi po 30.0 poena - završni ispit 20.0 poena - prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	Nastava se izvodi za grupu do 30 studenata, a računске vježbe po grupama od po 15 studenata
Napomena	Dotadne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju: 1. Opisati razvoj i zadatke savremene tehnologije betona i definisati komponentne materijale. Eksperimentalno utvrditi i konstruisati granulometrijski sastava agregata i analizirati ostala svojstva pojedinih vrsta agregata. 2. Analizirati i eksperimentalno utvrditi reološka svojstva svježe betonske mješavine i svojstva očvrslog betona, sa posebnim osvrtom na fizičko-mehaničke osobine betona. 3. Analizirati deformacijska svojstva, mehanizme loma i ostala važna svojstva. Definisati radni dijagram za beton i reološke karakteristike očvrslog betona. 4. Pripremiti i projektovati recapture za beton u skladu sa tehničkim uslovima za određene vrste i klase kvaliteta betona. Organizovati spravljanje i transport betonske mješavine, kao i ugrađivanje betona, sa svim elementima plana betoniranja. 5. Definisati uslove i način transporta, ugradnje i njege svježe ugrađenog betona. 6. Ukratko opisati neke specijalne postupke betoniranja in neke specifične tehnologije ugrađivanja betona pri proizvodnji prefabrikata. 7. Navesti posebne vrste betona i kratko opisati tehničke uslove za projektovani sastv i tehnologiju proizvodnje i ugradnju ovih betona (hidrotehnički betoni, betoni za kolovozne konstrukcije, i dr.). 8. Utvrditi uslove i primijeniti odgovarajuće mjere za izvođenje betonskih radova u ekstremnim klimatskim uslovima. 9. Razlikovati i predvidjeti betoniranje nekih karakterističnih tipova betonskih konstrukcija. 10. Pokazati sposobnost izrade Projekta betona u skladu sa (PBAB-u 87) sa programom kontrole saglasnosti sa tehničkim specifikacijama iz glavnog projekta konstrukcije. 11. Eksperimentalno izvršiti naknadnu kontrolu kvaliteta ugrađenog betona, uključujući i savremene metode bez razaranja.