

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Građevinski materijali II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

3

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)

Semestar (2)

(za dvosemestralne predmete)

Opterećenje:
(u satima)

9.1. Predavanja

2

Nastava:

33,75

9.2. Auditorne vježbe

0

Individualni rad:

119,2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

1

Ukupno:

153,0

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Građevinarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Nedžad Alić, red. prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje sa značajem i svojstvima agregata, cementa i aditiva, te karakteristikama svježeg i očvrsllog betona.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su u toku čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, bit će osposobljeni da:

- koriste dopunsku raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa;
- rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pismenoj ili vezanoj formi;
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi/procesnoj industriji;
- polože završni ispit u prvim terminskim rokovima na kraju semestra..

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Beton, definicija i podjela,
2. Materijali za izradu betona, agregati za beton,
3. Granulometrijska kompozicija agregata kod spravljanja betona,
4. Projektovanje i usvajanje granulometrijskog sastava agregata za beton (krive Fuller i EMPA, Diskontinuirane granulometrijske kompozicije agregata za beton (Valetova diskontinuirane granulometrijske kompozicije agregata),
5. Oblik i veličina zrna agregata za beton,
6. Elementi za definisanje zrna
7. Dimenzije betonske konstrukcije - nearmirane ili armirane,
8. Efekat zida i efekat rešetke kod izbora veličine zrna agregata za izradu betona,
9. Izbor cementa kod izrade betona, odnos agregat-cement,
10. Aditivi za beton, podjela, značaj,
11. Svojstva svježeg betona, reološka svojstva, postupak ugradnje-kompaktiranje,
12. Tehnološka svojstva svježeg betona, konzistencija, faktori koji utiču na ugradljivost i obradljivost betonskih smjesa,
13. Fizičko mehanička svojstva očvrstlog betona,
14. Struktura betona, kapilarna poroznost cementnog kamena,
15. Formiranje strukture betona (etape formiranja).

16. Metode učenja:

- Predavanja obrađuju nastavne jedinice koje su definisane sadržajem kursa.
- Laboratorijske vježbe se održavaju prema predviđenom nastavnom planu i programu i prate gradivo koje se obrađuje u okviru nastavnih jedinica.
- Konsultacije koje mogu biti organizovane kao kabinetske konsultacije u trajanju od minimalno 5 časova sedmično, u sklopu kojih se studentima pruža mogućnost sticanja dodatnih pojašnjenja o obrađenom gradivu nastavnih jedinica ili kao konsultacije putem e-pošte.
- Individualni ili timski projekti koje studenti provode u toku semestra, samostalno te po potrebi uz konsultacije sa nastavnim osobljem.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja su: individualni/timski projekti, testovi i završni ispit.

- Individualni/timski projekat kojeg studenti provode u timu ili individualno u toku semestra, a koji se odnosi na praktičnu primjenu metoda koje se obrađuju prema predviđenom nastavnom planu. Ukupan broj bodova koji student može osvojiti za uspješno proveden projekat je 20 bodova.
- Test/kviz predstavlja oblik kontinuiranih provjera u okviru kojih studenti rješavaju zadatke iz određenih oblasti. Na testu, student može osvojiti maksimalno 30 bodova.
- Završni ispit, na kojem student odgovara na teoretska pitanja iz oblasti obuhvaćenih nastavnim planom, pri čemu može osvojiti maksimalno 45 bodova.

Pored navedenih provjera znanja, studenti koji su aktivni i redovno prisustvuju nastavi mogu osvojiti maksimalno 5 bodova.

Sistem ocjenjivanja: $(5) + (20) + (30) + (45) = (100)$ bodova

Ocjena	Opisno	Slovno	Za ostvaren broj bodova
5 (pet)	"Ne zadovoljava minimalne kriterije"	"F", "FX"	< 54 boda
6 (šest)	"Zadovoljava minimalne kriterije"	"E"	54-64 boda
7 (sedam)	"Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima"	"D"	65-74 boda
8 (osam)	"Prosječan, sa primjetnim greškama"	"C"	75-84 boda
9 (devet)	"Iznad prosjeka, sa ponekom greškom"	"B"	85-94 boda
10 (deset)	"Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama"	"A"	95-100 bodova

Sumiraju se osvojeni bodovi iz svih aktivnosti studenta u toku semestra do završnog ispita. Ukoliko je student osvojio potreban broj bodova za prolaznu ocjenu, ocjena se može upisati u indeks. Ako student nije ostvario potreban broj bodova dodatne bodove može steći na završnom pismenom ispitu.

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema sljedećoj skali:

Predispitne obaveze - ukupno 55 bodova

Završni ispit (pismeni) - maksimalno 45 bodova

Predispitne obaveze:

1. Prisutnost i aktivnost na nastavi (predavanja i vježbe) - maksimalno 5 bodova
2. Individualni/timski projekat - maksimalno 20 bodova
3. Test/kviz - maksimalno 30 bodova

19. Obavezna literatura:

1. P. Brzaković: Priručnik za proizvodnju i primenu građevinskih materijala nemetaličnog porekla, Knjiga 1 i Knjiga 2, Beograd 2000;

20. Dopunska literatura:

1. M. Muravljev: Građevinski materijali, Naučna knjiga Beograd 1998;

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026.

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

?