

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

SEIZMIČKO PROJEKTOVANJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Građevinski

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Mirsad Topalović, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

mirsad.topalovic@untz.ba

14. Web stranica:

http://www.rggf.untz.ba/nastavno_osoblje.html

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Pružiti znanja o osnovama aseizmičkog projektovanja građevinskih konstrukcija.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da stečena znanja koriste u primjeni i objašnjavanju pojava iz oblasti koje su obrađene u programu.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Potresi: Temeljni pojmovi, Nastanak potresa, Rasjedi, Potresni valovi, Mjerenje potresa, Magnituda, Energija potresa, Intenzitet, Izoseiste, Povratno razdoblje, Zapis potresa, Spektar potresa, Značajke mjesta gradnje (inženjerska seizmologija), Seizmološka karta, Društvena i ekonomska pitanja protupotresne zaštite.

Osnove oblikovanja konstrukcija visokogradnje: Oblikovanje zgrada, Raspored masa, Raspored krutosti, Tlocrtni oblici, Razdjelnice, Krutost stropova, Visina zgrada. Armiranobetonske zgrade: Projektiranje nosivosti za dva glavna smjera, Zidovi ispune okvirnih sustava, Meki kat, Okvirne konstrukcije, Konstrukcije s nosivim zidovima, Mješoviti sustavi, Krupnopanelne zgrade. Zidane zgrade: Elementi zgrada, Nosivi sustav, Učinak stropnih konstrukcija, Mehanizmi rušenja zidova, Vertikalni i horizontalni serklaži.

Seizmički proračun: Načela proračuna, Nosivost i duktilnost, Matematičko modeliranje, Spektar odziva, Modalni proračun, Izravni dinamički proračun.

18. Metode učenja:

- predavanja, vježbe, konsultacije
- predavanja i vježbe su interaktivne i praktične prirode

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja studenata obuhvata slijedeće kriterije:

1. Testovi iz gradiva
2. Seminarski rad
3. Završni ispit

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kursa nastavnik će, bodovanjem pojedinih aktivnosti, formirati konačnu zaključnu ocjenu.

SISTEM BODOVANJA I OCJENIVANJA

Obaveze studenta Bodovi

Test I	20
Test II	20
Seminarski rad	10
Aktivnost	5
Završni ispit	50
Ukupno bodova	100

Za prolaz je potrebno ostvariti 55 boda od ukupne sume. Kontinuiranom aktivnošću tokom čitavog semestra studenti mogu ostvariti 50 bodova što čini 50 % od ukupnog ispita, dok preostali broj bodova (50%) ostvaruju na završnom ispitu, te ostvariti ocjene:

20. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta:

- a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;
- b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;
- c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;
- d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;
- e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

21. Osnovna literatura:

1. Aničić D., Fajfar P., Petrović B., Szavits-Nossan, A., Tomažević M., Zemljotresno inženjerstvo –visokogradnja, Građevinska knjiga, Beograd, 1990.
2. Hrasnica M.; Aseizmičko građenje, Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 2012

22. Internet web reference:

<https://e.untz.ba/>

23. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

16.07.2025.