

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

POTRESNO INŽENJERSTVO

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Drugi ciklus u oblasti građevinarstva/Usmjerenje Građevinske konstrukcije

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Mirsad Topalović, docent

**13. E-mail nastavnika:**

mirsad.topalovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.rggf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Upoznavanje studenata sa materijom koja služi kao osnova za analize konstrukcija izloženih potresu.
- Sticanje znanja u oblasti seizmički opterećenih konstrukcija.
- Sticanje vještina u analizi stanja naprezanja i deformacija konstrukcija izloženih potresu.
- Poboljšati intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih praktičnih problema kod konstrukcija izloženih potresu.
- Poboljšati komunikacijske vještine studenata u pisanom i verbalnom obliku.
- Poboljšati vještine vezane za individualni i timski/grupni rad.

**16. Ishodi učenja:**

Osposobljenost studenata za: korištenje dostupne raspoložive literature vezane za rješavanje različitih problema iz oblasti potresnog inženjerstva, rješavanje problema različite složenosti, individualno i u timu i prezentiranje u pisanom ili verbalnom obliku, razumjevanje značaja ovog kursa u rješavanju različitih problema iz oblasti aseizmičkog projektovanja i polaganje završnog ispita u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Potresi, temeljni pojmovi, nastanak potresa, rasjedi, potresni valovi, intenzitet, magnituda, povratno razdoblje, zapis potresa, spektar potresa, seizmološka karta.
- Osnove oblikovanja konstrukcija visokogradnje, oblikovanje zgrada, raspored masa, raspored krutosti, tlocrtni oblici, razdjelnice, dilatacije, krutost stropova, visina zgrada, armiranobetonske zgrade, projektiranje nosivosti za dva glavna smjera, kratki stub, ovijeni stub, zidovi ispune okvirnih sistema, mekana etaža, okvirne konstrukcije, konstrukcije sa nosivim zidovima, mješoviti sistemi, krupnopanelne zgrade, zidane zgrade, elementi zgrada, nosivi sistemi, 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, seizmička izolacija.

**18. Metode učenja:**

- Predavanja (P)
- Laboratorijske vježbe (LV)
- Individualni (programi) projekti

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

1. Prisutnost i aktivnost na predavanjima i vježbama
2. Individualni program (projekat)
3. Završni pismeni ispit
4. Završni usmeni ispit

**OCJENJIVANJE**

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| - prisutnost na predavanjima | do 5 bodova                |
| - prisutnost na vježbama     | do 5 bodova                |
| - aktivnost na času          | do 5 bodova                |
| - individualni projekat      | do 35 bodova               |
|                              | <b>Ukupno do 50 bodova</b> |

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| - završni pismeni ispit | do 25 bodova               |
| - završni usmeni ispit  | do 25 bodova               |
|                         | <b>Ukupno do 50 bodova</b> |

Ukupno 100 bodova.

Ocjene: (0-50 bodova) pet (5); (51-60 bodova) šest (6); (61-70 bodova) sedam (7); (71-80 bodova) osam (8); (81-90 bodova) devet (9); (91-100 bodova) deset (10).

**20. Težinski faktor provjere:**

**21. Osnovna literatura:**

1. Aničić i ostali: Zemljotresno inženjerstvo – visokogradnja, Građevinska knjiga Beograd 1990.
2. Čaušević: Potresno inženjerstvo, Školska knjiga, Zagreb, 2001.
3. M. Topalović, D. Zenunović: Osnove potresnog inženjerstva, Univerzitet u Tuzli 2017.

**22. Internet web reference:**

--

**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/17
---------

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

--