

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

STATIKA KONSTRUKCIJA I

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Položeni predmeti:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

1

IV

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

RGGF

11. Odsjek / Studijski program:

Građevinski

12. Odgovorni nastavnik:

Prof. dr sci. Besim Demirović, dipl. inž. građ.

13. E-mail nastavnika:

besim.demirovic@untz.ba

14. Web stranica:

<https://rggf.ba>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- prenijeti studentima bazna saznanja i stečena iskustva vezana za razumijevanje osnova statike konstrukcija i rješavanje problema statički određenih nosača;
- poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju problema konstrukcija u ravni;
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku;
- poboljšati njihove vještine vezane za individualni posebno za timski/grupni rad;
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine;
- da studenti shvate promjenu u sistemu edukacije

16. Ishodi učenja:

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

- koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema statički određenih nosača;
- rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku;
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi/projektantskoj praksi i rješavanje problema na gradilištu;
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvodni sat: Prezentacija kurs silabusa Statike konstrukcija I (literatura, sadržaj kursa; ciljevi kursa; očekivane kompetencije na kraju kursa; metode izvođenja nastave i ocjenjivanja; dodatne informacije u vezi kursa, itd.);

Predmet, zadaća i metode građevinske statike;

Osnovni principi proračuna statike konstrukcija;

Klasifikacija konstruktivnih sistema;

Geometrijska nepromjenljivost konstruktivnih sistema;

Opterećenja, stalna i promjenljiva;

Diferencijalne jednačine ravnoteže elementa stapa, uslovi ravnoteže sila čvorova;

Puni nosači u ravni, nosači sa zglobovima;

Posredno opterećeni nosači;

Struktura i način proračuna statički određenih nosača;

Rešetkasti nosači i metode proračuna;

Pokretna opterećenja;

Uticajne linije;

Primjena principa virtualnih pomaka za kruto tijelo za određivanje vanjskih i unutrašnjih sila;

Određivanje uticajnih linija kinematskom metodom;

Statički određeni konstruktivni problemi sastavljeni iz više diskova – uopšteno;

Trozglobni lukovi i okviri.

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja;
- teoretske (auditorne) vježbe;
- laboratorijske vježbe;
- individualni i timski/grupni projekti.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Oblici provjere znanja su pismeni i usmeni. Uspjeh studenata pri provjeri znanja izražava se u bodovima.

Ukupan broj bodova ostvaruje se na predispitnim obavezama u toku nastave i na završnom ispitu, odnosno popravnim ispitima.

Predispitne obaveze studenata sastoje se od: prisustva na nastavi, izrada programskog zadatka i dva testa u toku nastave. Ukupan broj bodova na predispitnim obavezama iznosi 50 bodova. Bodovi iz predispitnih obaveza su: 7,5 bodova prisustvo na nastavi, 7,5 bodova izrada programskog zadatka, 17,5 bodova 1. test i 17,5 bodova 2. test.

Na završnom ispitu i popravnim ispitima student može ostvariti maksimalno 50 bodova.

Minimalan broj bodova za prolaznu ocjenu je 55, a maksimalan 100 bodova.

Svaki student je obavezan izaći na završni ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela.

Na popravnim ispitima student može popravljati testove iz predispitnih obaveza. Bodovi iz predispitnih obaveza na zahtjev studenta se prenose u narednu akademsku godinu.

20. Težinski faktor provjere:

- 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. Đorđević R., Statika konstrukcija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 1999.
2. Demirović B., Statika konstrukcija I-Puni nosači u ravni, Štamparija Fojnica, 2016.
3. Demirović B., Statika konstrukcija I-Rašetkasti i složeni nosači, Off-Set, 2022.

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: