

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

STATIKA KONSTRUKCIJA II

## 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

V

## 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 II (literatura, sadržaj kursa; ciljevi kursa; o ekivane kompetencije na kraju kursa; metode izvođenja nastave i ocjenjivanja; dodatne informacije u vezi kursa, itd.)

Osnovni principi proračuna statike konstrukcija, energetski teoremi štapa.

Statički neodređeni konstruktivni sistemi

Analize, osnovne pretpostavke i metode

Matoda sila

Izbor osnovnog sistema

Jednačine kompatibilnosti

Matrica popustljivosti štapa i sistema

Matrica transformacije

Određivanje elemenata matrice popustljivosti

Analize statički neodređenih sistema

Kontinuirani nosači, okvirni sistemi, lučni sistemi

Centar elastičnog pomaka

Upeti luk

Metoda pomaka

Izbor proračunskog sistema

Jednačine ravnoteže

Matrica krutosti štapa, čvor ai sistema

Matrica vanjskog djelovanja

Matrica transformacije. Određivanje elemenata matrice krutosti i matrice vanjskog djelovanja – opšti i statički način

Određivanje uticajnih linija na statički neodređenim sistemima primjenom met

**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. Jokačić O. Teorija linijskih nosača, Svjetlost, Sarajevo, 1987.

**22. Internet web reference:**

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

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

2025/26

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

16.07.2025.