

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

POVRŠINSKI NOSAČI

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

2

**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

I

**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:**

Drugi ciklus u oblasti građevinarstva/Usmjerenje Građevinske konstrukcije

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Besim Demirović, docent

**13. E-mail nastavnika:**

besim.demirovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

<http://besimdemirovic.hpage.com/>

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- prenijeti studentima bazna saznanja i stečena iskustva vezana za razumijevanje osnova statike konstrukcija i rješavanje problema površinskih nosača;
- poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju problema konstrukcija u ravni i prostoru;
- 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 površinskih 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:**

Predmet izučavanja, definisanje pojmova. Pravougaone ploče, konstitutivne veze, diferencijalna jednačina ploče, konturni uslovi.

Navijer-ovo rješenje. Moris-Levy-evo rješenje. Ploče u obliku traka.

Uticajne površi. Varijaciona formulacija problema savijanja ploča.

Kružne ploče, diferencijalna jednačina ploče u polarnim koordinatama, konturni uslovi.

Ploče u obliku kružnog prstena, simetrično i antisimetrično opterećenje.

Ploče napregnute u svojoj ravni, konstitutivne veze, Airy-eva funkcija sila, diferencijalna jednačina u sistemu pravougaonih koordinata, konturni uslovi.

Poluravan, nosači – zidovi, nosači sa širokim pojasevima.

Diferencijalna jednačina u sistemu polarnih koordinata, primjeri. I KOLOKVIJUM

Metod konačnih razlika, primjena kod kružnih ploča na elastičnoj podlozi. pravougaonih ploča i ploča napregnutih u svojoj ravni.

Ljuske. Membranska teorija osnosimetričnih ljuski, sferna, cilindrična i konusna ljuska.

Savijanje ljuski, sferna kupola, diferencijalna jednačina

**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:**

Na testovima u toku semestra student može osvojiti maksimalno 35 bodova na pismenom i usmenom testu.

Na aktivnostima i redovnom prisustvu student može osvojiti 7,5 bodova.

Kroz izradu programskih zadataka student ostvaruje max. 7,5 bodova.

Minimalan broj bodova za prolaz je 55. a maksimalan 100 bodova.

Na završnom i popravnim ispitima student može osvojiti maksimalno 50 bod.

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

**20. Težinski faktor provjere:**

Broj bodova	Konačna ocjena
95-100	Deset (10)
85-95	Devet (9)
75-85	Osam (8)
65-75	Sedam (7)
55-65	Šest (6)
<55	Pet (5)

**21. Osnovna literatura:**

1. Đorđević R., Statika konstrukcija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 1999.

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

2016/17

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