

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

BUKA I VIBRACIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

4

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:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Nadil Berbić

13. E-mail nastavnika:

nadil.berbic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje sa osnovnim pojmovima vezanim za buku i vibracije, osnovnim karakteristikama i problemima vezanim za buku i vibracije. Ovladavanje metodama jednostavnih mjerenja i proračuna u tehnici buke i vibracija. Primjena osnovnih postupaka i ekonomski opravdanih mjera u cilju zaštite od neželjenog djelovanja buke i vibracija.

16. Ishodi učenja:

Na kraju 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 ovog kursa
 - 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
- Polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

OSNOVNI POJMOVI O MEHANIČKIM OSCILACIJAMA (VIBRACIJE) I ZVUČNIM OSCILACIJAMA (BUKA) (Vibracije i valovi u elastičnim sredinama. Stvaranje zvučnih valova. Jednačina talasnog kretanja. Vrste i propagacija valova); OSNOVE VIBRACIJA (Kinematika vibracija. Dinamika vibracija. Vibracije mehaničkih sistema. Slobodne vibracije sa prigušenjem. Prinudne vibracije bez prigušenja. Prinudne vibracije sa prigušenjem. Osnovne jedinice za mjerenje nivoa buke i vibracija. Izvori vibracija u industriji, ostalim privrednim granama i saobraćaju. Djelovanje vibracija na organizam. Osnovni principi i metode borbe protiv vibracija); ZVUČNE OSCILACIJE-BUKA (Zvučni pritisak i brzina oscilovanja. Energija zvuka. Zvučna (akustička) snaga. Jačina zvuka. Frekvencijski spektar buke i vibracija (Furijerova raspodjela)); SLUŠNA AKUSTIKA, MJERENJE BUKE I VIBRACIJA (Sonometar. Spektralni analizatori buke. Sonometar. Spektralni analizatori buke.), ANALIZA I NORMIRANJE BUKE I VIBRACIJA, PROSTORNA AKUSTIKA, PRINCIPI ZAŠTITE OD BUKE

18. Metode učenja:

- Predavanja (P)
- Auditorne vježbe (AV)
- Laborijske vježbe (LV)
- Terenske vježbe(TV)

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja: Prisutnost i aktivnost na P, AV/LV/TV, testovi, pismeni dio ispita, usmeni dio ispita.

Na kraju kursa bodovanjem pojedinih aktivnosti formira se konačna ocjena.

Pismene metode obuhvataju provjeru znanja na testovima nakon određenih oblasti nastavnog plana. Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati testove koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata.

Studenti koji zadovolje na ovom vidu provjere znanja biće oslobođeni polaganja završnog pismenog ispita na kraju semestra.

Termini održavanja testova biće saopšteni studentima najmanje sedam dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

Prvi dio ispita (računski dio ispita ocijenjen individualnog rada)

- Da bi student pristupio usmenoj provjeri znanja mora prethodno položiti pismeni dio ispita ili testove i na istim imati najmanje 50% od ukupnog broja bodova. Usmeni dio ispita se organizuje kao kraća diskusija 15-30 minuta ili sa testom sa ponuđenim pitanjima: a) da/ne-tačno/netačno; b) kratki odgovori; c) skiciraj i objasni princip rada; d) kombinacija navedenih primjera.

Sistem ocjenjivanja:

- 0 do 54 bodova 5 (pet)
- 55 do 63 bodova 6 (šest)
- 64 do 72 bodova 7 (sedam)
- 73 do 81 bodova 8 (osam)
- 82 do 90 bodova 9 (devet)
- 91 do 100 bodova 10 (deset)

Sistem bodovanja:

- prisutnost na predavanjima: 5 bodova
- prisutnost na vježbama: 5 bodova
- aktivnost na času: 10 bodova
- individualni projekat: 35 bodova
- pismeni ispit/ testovi: 20 bodova
- usmeni ispit: 25 bodova
- UKUPNO: 100

20. Težinski faktor provjere:

21. Osnovna literatura:

1. D.Veličković«Fizičke štetnosti buke i vibracija» IZR, Niš 1978.
2. M.Simović,D.Kalić,P.Pravica«Buka i štetna dejstva, merenje i zaštita»Prosveta Niš 1982.
3. N.Berbić, A. Brigić, E. Lapandić «Buka i vibracije - uvod», OFF-SET Tuzla 2013.

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

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

07.09.2015.