

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

SOFTVERSKI PAKETI U FIZICI

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:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Prirodno - matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Odsjek fizika/Fizika

12. Odgovorni nastavnik:

dr sc Mirza Hadžimehmedović, vanr. prof.

13. E-mail nastavnika:

mirza.hadzimehmedovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.pmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upotreba osnovnih pojmova u softverskim paketima Latex, Mathematica. Izrada osnovne strukture jednostavnih primjena na probleme iz fizike i matematike: linearne algebre, diferencijalnog računa, integralnog računa, mehanike krutog tijela, mehanike fluida i vektorske analize.

16. Ishodi učenja:

Student treba ovladati paketima Latex i Mathematica kako bi samostalno radio na problemima koji ga čekaju u narednim godinama studija. Potrebno je da nauči osnovne pojmove i da zna upotrijebiti osnovne naredbe u pomenuta dva paketa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovne naredbe u softverskom paketu Latex. Formatiranje teksta. Korištenje pratećih paketa. Uvodni pojmovi o softverskom paketu Mathematica. Radni list. Čelija. Mathematica Help. Jednačine. Diferencijalni i integralni račun. Mehanika. Tenzori polja. Kugline funkcije.

18. Metode učenja:

- Predavanja upotrebom multimedijalnih sredstava
- Aktivno učešće studenata u toku predavanja.
- Konsultacije u toku semestra vezane za predavanje.
- Auditorne vježbe.
- Konsultacije u toku semestra vezane za auditorne vježbe.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Student će u toku semestra imati 10 zadataka na osnovu kojih može ostvariti 50 bodova. Na taj način student može ostvariti 50 bodova na predispitne obaveze. Student poslije toga može pristupiti završnom ispitu koji vrijedi 50 bodova. Da bi student položio ispit potrebno je da na predispitnim obavezama i završnom ispitu zajedno ostvari minimalno 54 boda.

20. Težinski faktor provjere:

Ispit ukupno nosi 100 bodova. Od toga

Zadaće 50

Ukupno predispitne
obaveze 50

Završni ispit 50

21. Osnovna literatura:

Tobias Oetiker, The (not so) short introduction to Latex, Verlag 2015

Stephen Wolfram, Mathematica, Cambridge University Press

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

2018/19

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

26.04.2018