

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Fizika I

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program:

Elektrotehnika i računarstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Izet Gazdić, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

izet.gazdic@untz.ba

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa osnovnim zakonima fizike izraženim u vektorskom i analitičkom obliku, razvijati sposobnosti analiziranja fizičkih problema i rješavanja fizičkih zadataka, razvijati sposobnosti jasnog i sažetog pismenog i usmenog opisivanja složenih fizičkih problema, razvijati sposobnosti eksperimentalnog ispitivanja pojava i obrade rezultata mjerenja.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: razumiju osnovne zakone mehanike i termodinamike, raspoložu sposobnošću analiziranja fizičkih problema i rješavanja fizičkih zadataka, kao i sposobnošću preglednog i jasnog pisanja izvještaja o provedenom eksperimentalnom ispitivanju.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Fizički osnovi kinematike. Osnovni kinematički pojmovi: materijalna tačka, poredno tijelo, vektor položaja i vektor pomjeranja. Složena kretanja. Obrtno kretanje oko učvršćene ose. Newtonovi zakoni u inercijalnim i neinercijalnim sistemima. Rad, snaga i energija. Obrtno kretanje krutog tijela. Garvitacija. Statika i dinamika fluida. Toplotne pojave. Termodinamika. Molekularno-kinetička teorija.

18. Metode učenja:

Predavanja, demonstracije, računске vježbe, laboratorijske vježbe. Na predavanju će se kroz usmeno izlaganje i demonstracije prezentirati gradivo koje je predviđeno programom predmeta.

Na računskim vježbama će se rješavanjem računskih zadataka utvrđivati i dopunjavati gradivo obrađeno na predavanju. Na laboratorijskim vježbama će studenti kroz eksperimentalna ispitivanja provjeravati zakonitosti koje su predviđene programom predmeta i osposobiti se da napišu izveštaj o provedenom ispitivanju.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Laboratorijske ježbe, parcijalni ispiti i završni ispit. Ocjena ispita se formira na osnovu uspjeha iz domaćih zadaća, laboratorijskih vježbi, parcijalnih i završnog ispita.

Laboratorijske ježbe: U osmoj i petnaestoj sedmici organizuje se pismena provjera znanja iz praktično urađenih vježbi.

Parcijalni ispiti: Prvi parcijalni ispit se organizuje nakon sedme, a drugi nakon 14. sedmice predavanja i obuhvataju gradivo koje se ispredavalo u tom periodu.

Završni ispit: Završni ispit se organizuje nakon odslušanih predavanja i obuhvata cjelokupno ispredavano gradivo. Na ispitima se provjerava teorija i zadaci.

Predispitne obaveze uključuju laboratorijske vježbe, I i II parcijalni ispit i vrednovane su sa 50%. Da bi student položio ove obaveze potrebno je da ima najmanje 25%. Ukoliko je osvojio manje bodova (procenata), student izlazi na integralni pismeni ispit koji sadrži zadatke iz I i II parcijalnog ispita. Ukoliko je osvojio 25% i više student izlazi na usmeni ispit.

20. Težinski faktor provjere:

Pismeno putem testova i računskih zadataka

Laboratorijske vježbe: 6 %

Prvi parcijalni ispit: 22% ocjene

Drugi parcijalni ispit: 22% ocjene

Završni ispit: 50% ocjene

Ocjena na ispitu se formira na osnovu ukupno osvojenih bodova na laboratorijskim vježbama, parcijalnim ispitima (integralni pismeni) i završnom ispitu.

21. Osnovna literatura:

Izet Gazdić: Fizika I, Univ. udžbenik, Tuzla, 2014
P. Kulišić: Mehanika I toplina, Školska knjiga, Zagreb, 2000
V. Vučić, D. Ivanović: Fizika I, Naučna knjiga, Beograd, 1998
R. Fazlić, H. Smailhodžić, Z. Hadžibegović, Zbirka zadataka iz fizike, 1995

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

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.04.2016.