|  |  |
| --- | --- |
| ***Naziv predmeta:*** | Fizika |
| ***Šifra predmeta*** | ***Status predmeta*** | ***Semestar*** | ***Broj ECTS kredita*** | ***Fond časova*** |
|  | **Obavezni** | **I** | **7** | **3P+2V+1L** |
| ***Studijski programi za koje se organizuje : Osnovne akademske studije - ELEKTRONIKA, TELEKOMUNIKACIJE I RAČUNARI(studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita)*** |
| ***Uslovljenost drugim predmetima:*** Nema uslovljenosti |
| ***Ciljevi izučavanja predmeta:*** Nastava fizike kao fundamentalne prirodne nauke osposobljava studente za proučavanje prirodnih pojava iz područja fizike, omogućava im da usvoje jezik i metode koje se koriste pri proučavanju fizičkih pojava i upoznaje studente sa glavnim konceptima i teorijama koje uokviruju naša znanja o materijalnom svijetu. |
| ***Ishodi učenja***: Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da:* objasni suštine procesa u osnovnim oblastima opšte fizike;
* primjenjuje matematički formalizam neophodan za kvalitativnu i kvantitativnu analizu u ovim oblastima;
* upotrebljava osnovne eksperimentalne metode u okviru kojih statistički i grafički analizira dobijene rezultate mjerenja;
* upotrebljava naučnu i stručnu literature,
* rješava složene probleme iz navedenih oblasti
 |
| ***Ime i prezime nastavnika:*** Prof. dr Mara Šćepanović |
| ***Metod nastave i savladavanja gradiva:*** Predavanja, računske vježbe, vježbe u laboratoriji. Stalna provjera znanja usmenim ispitivanjem.Učenje i samostalna izrada domaćih zadataka, konsultacije, kolokvijumi. |
| Plan: |
| **Nedelje** |  |
| **I** | Detaljno predstavljanje plana organizacije predavanja i ispita studentima. Uvod u fizičku mehaniku; kinematika; usmeno ispitivanje |
| **II** | Dinamika; zakoni održanja; upoznavanje sa laboratorijom |
| **III** | Oscilacije;  |
| **IV** | Talasi; mehanika tečnosti i gasova;  |
| **V** | Mehanika tečnosti i gasova;  |
| **VI** | Uvod u termofiziku;  |
| **VII** | Termofizika; osnovi termodinamike;  |
| **VIII** | kolokvijum; |
| **IX** | Geometrijska optika;  |
| **X** | Fizička (talasna) optika;  |
| **XI** | Uvod u atomsku fiziku;  |
| **XII** | Uvod u kvantnu fiziku;  |
| **XIII** | Postulati kvantne mehanike;  |
| **XIV** | Uvod u nuklearnu fiziku;  |
| **XV** | Priprema za završni ispit |
| ***Odgovornost studenata u toku semestra:*** Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja. |
| ***Konsultacije:***  svakog radnog dana sa početkom u 12 časova |
| **OPTEREĆENJE STUDENATA** |
|  **Nedjeljno****Broj sati:** 7 kredita x 40/30 =9 sati i 20min**Struktura opterećenja:****3** sata predavanja**3** sat računskih vježbi**3** sata i 20min samostalnog rada, uključujući konsultacije |  **u toku semestra****Nastava i završni ispit:** (9 sati i 20min) x 16 = 149 sati i 20min**Neophodne pripreme (prije početka semestra):** 2 x (9 sati i 20min) = 18 sati i 40min**Ukupno opterećenje za predmet:** 7x30 = 210 sati**Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita** do 42 sati.**Struktura opterećenja:** 149 sati i 20min(Nastava)+18 sati i 40min (Priprema)+42 sata (Dopunski rad) |
| ***Literatura:*  Halliday, Resnick and Walker: Fundamentals of Physics (7th edition);****Janjić, Bikit i Cindro: Opšti kurs fizike I i II;****Traparić, Teterin i Vukčević: Zbirka zadataka iz fizike****Dimić i Mitrović: Zbirka zadataka iz fizike D;****Irodov: Zadaci iz opšte fizike****Vučić: Osnovna mjerenja u fizici** |
| ***Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:*** Kolokvijum 34 poena ukupno 34 poenaSvaka uspješno urađena laboratoriska vježba po jedan poen ukupno 6 poenaZavršni ispit 60 poena ukupno 60 poena

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ocjena* | *A* | *B* | *C* | *D* | *E* |
| Broj poena | *91-100* | *81-90* | *71-80* | *61-70* | *51-60* |

 |
| ***Posebnu naznaku za predmet:*** |
| ***Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. dr Mara Šćepanović*** |
| **Napomena:**  |