|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Naziv predmeta:*** | | | | FIZIKA | | | | | | |
| ***Šifra predmeta*** | | | ***Status predmeta*** | | | ***Semestar*** | | | ***Broj ECTS kredita*** | | ***Fond časova*** | | |
|  | | | Obavezni | | | IV | | | ***3,75*** | | 2P+2V | | |
| ***Studijski programi za koje se organizuje :***  Akademske osnovne studije MAŠINSTVA (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Uslovljenost drugim predmetima:*** *Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta* | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***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..* | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Ime i prezime nastavnika i saradnika:*** .*Mara Šćepanović* | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Metod nastave i savladanja gradiva:*** *Predavanja, računske vježbe. Stalna provjera znanja usmenim ispitivanjem. Učenje i samostalna izrada domaćih zadataka, konsultacije* | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLAN RADA: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Pripremna nedjelja*** | | *Priprema i upis semestra* | | | | | | | | | | | | | |
| **I** | | Detaljno predstavljanje plana, organizacije predavanja i ispita studentima. Obnavljanje gradiva neophodno za praćenje kursa: Kinematika | | | | | | | | | | | | | |
| **II** | | Dinamika; | | | | | | | | | | | | | |
| **III** | | Oscilatorno kretanje.Usmeno ispitivanje; | | | | | | | | | | | | | |
| **IV** | | Karakteristike talasnog kretanja, matematičko opisivanje talasa; Interferencija i difrakcija talasa. Stojeći talasi. Usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **V** | | Stojeći talasi; Akustika, Doplerof efekat; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **VI** | | Uvod u optiku, svjetlost; zakoni geometrijske optike; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **VII** | | Geometrijska optika; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **VIII** | | **I kolokvijum** | | | | | | | | | | | | | |
| **IX** | | Interferencija svjetlosti; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **X** | | Difrakcija i polarizacija svjetlosti; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **XI** | | Apsolutno crno tijelo; korpuskularno talasni dualizam; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **XII** | | Borova teorija atoma vodonika; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **XIII** | | Nuklearna fizika – masa i stabilnost jezgra; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **XIV** | | Radioaktivni raspadi i zakon radioaktivnih raspada; usmeno ispitivanje | | | | | | | | | | | | | |
| **XV** | | **II kolokvijum** | | | | | | | | | | | | | |
| **XVI** | | **Završni ispit** | | | | | | | | | | | | | |
| **XVII** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **XVIII - XXI** | | Dopunska nastava i popravni ispitni rok | | | | | | | | | | | | | |
| ***Obaveze studenta u toku nastave:*** *Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu i rade oba kolokvijuma* | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Konsultacije:*** *svakog radnog dana u 12 časova u kabinetu 211.* | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Opterećenje studenta u časovima:** | | | | | | | | | | | | | | | |
| nedjeljno  Predavanja: 2 sata predavanja  Vježbe: 1 sat vježbi  Ostale nastavne aktivnosti:  Individualni rad studenata: 2 sata samostalnog rada i konsultacija  Broj sati: 3,75 kredita x 40/30 =5 sati | | | | | | | | u semestru  Nastava i završni ispit: 5sati x 16 nedjelja = 80 satI  Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2 x 5 sati = 10 sati  Ukupno opterećenje za predmet : : 3,75 x 30 = 112 sati i 30 minuta  Dopunski rad: : 112.5-(80+10) = 22 sata i 30 minuta  Struktura opterećenja: 80 (Nastava)+10(Priprema)+22 sata i 30 minuta (Dopunski rad) | | | | | | | |
| ***Literatura:*** *Resnic, Halliday and Krane: Physics, volume 1 and 2 (fifth edition); Janjić, Bikit i Cindro: Opšti kurs fizike I i II; Traparić, Teterin i Vukčević: Zbirka zadataka iz fizike; Dimić i Mitrinović: Zbirka zadataka iz fizike; D Irodov: Zadaci iz opšte fizike* | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:***  *- Dva kolokvijuma po 25 poen (ukupno 50 poena)*  *- Završni ispit 50 poena* | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Ocjena*** | | | ***A*** | | ***B*** | | | | ***C*** | | ***D*** | | | ***E*** | |
| ***Broj poena*** | | | ***90-100*** | | ***80-89*** | | | | ***70-79*** | | ***60-69*** | | | ***51-59*** | |