|  |  |
| --- | --- |
| ***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:** |
| nedjeljnoPredavanja: 2 sata predavanjaVježbe: 1 sat vježbiOstale nastavne aktivnosti:Individualni rad studenata: 2 sata samostalnog rada i konsultacijaBroj sati: 3,75 kredita x 40/30 =5 sati | u semestruNastava i završni ispit: 5sati x 16 nedjelja = 80 satINeophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2 x 5 sati = 10 satiUkupno opterećenje za predmet : : 3,75 x 30 = 112 sati i 30 minutaDopunski rad: : 112.5-(80+10) = 22 sata i 30 minutaStruktura 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*** |