

Elektrotehnički fakultet / Elektronika telekomunikacije i računari / FIZIKA

Naziv predmeta:	FIZIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
945	Obavezan	1	7	3+2+1
Studijski programi za koje se organizuje	Elektronika telekomunikacije i računari			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
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: 1. Objasni suštine procesa u osnovnim oblastima opšte fizike; 2. Primjenjuje matematički formalizam neophodan za kvalitativnu i kvantitativnu analizu u ovim oblastima; 3. Upotrebljava osnovne eksperimentalne metode u okviru kojih statistički i grafički analizira dobijene rezultate mjerenja; 4. Upotrebljava naučnu i stručnu literaturu.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Mara Šćepanović- nastavnik,			
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, rašunske vježbe, laboratorijske vježbe, učenje, samostalno izrada zadataka, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Detaljno predstavljanje plana organizacije predavanja i ispita studentima. Uvod u fizičku mehaniku; kinematika;			
I nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
II nedjelja, pred.	Dinamika; zakoni održanja; usmeno ispitivanje; upoznavanje sa laboratorijom			
II nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
III nedjelja, pred.	Oscilacije;			
III nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
IV nedjelja, pred.	Talasi; mehanika tečnosti i gasova;			
IV nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
V nedjelja, pred.	Mehanika tečnosti i gasova,			
V nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
VI nedjelja, pred.	Uvod u termofiziku;			
VI nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
VII nedjelja, pred.	Termofizika; osnovi termodinamike;			
VII nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
VIII nedjelja, pred.	kolokvijum;			
VIII nedjelja, vježbe	kolokvijum;			
IX nedjelja, pred.	Geometrijska optika;			
IX nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
X nedjelja, pred.	Fizička (talasna) optika;			
X nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
XI nedjelja, pred.	Uvod u atomsku fiziku;			
XI nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			
XII nedjelja, pred.	Uvod u kvantnu fiziku;			
XII nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka			

XIII nedjelja, pred.	Postulati kvantne mehanike;					
XIII nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka					
XIV nedjelja, pred.	Uvod u nuklearnu fiziku;					
XIV nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka					
XV nedjelja, pred.	priprema za završni ispit					
XV nedjelja, vježbe	izrada izabranih zadataka					
Opterećenje studenta	Nastava i završni ispit: (10 sati) x 16 = 160 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (10 sati) = 20 sati Ukupno opterećenje za predmet 7.5x30 = 225 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita do 45 sati Struktura opterećenja: 160 sati. (Nastava)+20 sati (Priprema)+45 sati (Dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			redovno praćenje nastave, rad u laboratoriji, izrada kolokvijuma i završnog ispita,			
Konsultacije			nastavnik (kabinet 211) : svaki radni dan u 12 časova			
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			- 6 laboratorijskih vježbi se ocjenjuju sa ukupno 6poena (po 1 poen za svaku uspješno uradjenu laboratorijsku vježbu). - kolokvijum-34 poena - Završni ispit-60 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen.			
Posebne naznake za predmet			nema			
Napomena			Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti od dr Mare Šćepanović			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena