

Medicinski fakultet / Primijenjena fizioterapija / FIZIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti treba da steknu znanje o fizičkim pojavama i njihovim zakonitostima koja čine osnovu za razumijevanje fizikalnih metoda liječenja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Slavoljub Mijović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, izrada domaćih zadataka, konsultacije, učenje za kolokvijume i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod-osnovni koncepti mehanike i biomehanike;
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Sistem jedinica; dimenziona analiza; konverzija jedinica; skalari i vektori, modeliranje i aproksimacija; linearna kinematika (domaći zadatak)
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Kinematika rotacionog kretanja; Primeri rotacije ljudskog tela
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Dinamika translatornog kretanja; Njutnovi zakoni; Primeri sila; Primer statike tela (domaći zadatak)
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Energija , rad i zakoni održanja energije; Toplotna energija; primer metabolizma i snage tela
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Dinamika rotacionog kretanja; Moment sila; Primer ravnoteže tela; (domaći zadatak)
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Dijagram slobodnog tela, Enejija, rad i zakoni održanja energije rotacionog kretanja
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Ispit iz I dela
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Mehanika fluida; osobine fluida: površinski napon i viskoznost
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Hidrostatički pritisak; Paskalov i Arhimedov zakon
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Dinamika fluida; Bernulijeva jednačina;
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Elektromagnetizam. Električne struje
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Omov zakon i prosta električna kola koja modeliraju protok struje u ljudskom organizmu
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Strujni udar, zaštita i posledice. Naizmjenične struje i elektromagnetna indukcija.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Ispit iz II dela
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, da rade domaće zadatke i kolokvijume
Konsultacije	posle predavanja ili elektronskom poštom
Opterećenje studenta u casovima	U semestru Nastava i završni ispit: (4 sata) x 16 = 64 sata Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (4 sata) x 2 = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30 = 90 sati Struktura opterećenja: 64 sata (nastava i završni ispit) + 8 sati (priprema) + 18 sati (dopunski rad)
Literatura	N. Ozkaya, M. Nordin, D. Goldsheyder, D. Leder Fundamentals of Biomechanics. M. Arsin i ost.: Fizika

	za više škole, Savremena administracija, Beograd, 2000. S. Backović: Mehanička fizika, Zavod za udžbenike, Podgorica, 2001.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Predavanja, izrada domaćih zadataka, konsultacije, učenje za kolokvijume i završni ispit.
Posebne naznake za predmet	nema
Napomena	Predavanja će se održavati svake druge sedmice.
Ishodi učenja	Očekuje se da će student nakon položenog ispita iz ovog predmeta moći da: 1.Razume i objasni osnovne koncepte mehanike i njene primene-biomehanike 2.Analizira pomoću matematičkog aparata sisteme u ravnoteži 3.Primeni procedure za proste mehaničke sisteme i ljudski muskulo-skeletni sistem 4.Analizira proste mehaničke sisteme u kretanju 5.Razume osnovne zakone kojima se potčinjavaju fluidi i i njihovo ponašanje u ljudskom tijelu 6.Razue koncept električne struje, rizike od strujnog udara i analizira proste električne modele prostiranja signala u ljudskom telu.