

Metalurško-tehnološki fakultet / Metalurgija i materijali (2017) / FIZIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema.
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim zakonima fizike i njihova primjena u raznim oblastima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Krsto Ivanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske vježbe, laboratorijske vježbe
I nedjelja, pred.	Srednja i trenutna brzina. Srednje i trenutno ubrzanje. Ravnomjerno pravolinijsko kretanje. Ravnomjerno ubrzano i usporeno kretanje.
I nedjelja, vježbe	Srednja i trenutna brzina. Srednje i trenutno ubrzanje. Ravnomjerno pravolinijsko kretanje. Ravnomjerno ubrzano i usporeno kretanje.
II nedjelja, pred.	Kružno kretanje. Rotaciono kretanje. Slaganje brzina.
II nedjelja, vježbe	Kružno kretanje. Rotaciono kretanje. Slaganje brzina.
III nedjelja, pred.	Njutnovi zakoni dinamike. Težina tijela. Sila trenja. Impuls tijela.
III nedjelja, vježbe	Njutnovi zakoni dinamike. Težina tijela. Sila trenja. Impuls tijela.
IV nedjelja, pred.	Rad i snaga. Potencijalna i kinetička energija. Zakon održanja energije.
IV nedjelja, vježbe	Rad i snaga. Potencijalna i kinetička energija. Zakon održanja energije.
V nedjelja, pred.	Neinercijalni sistemi.
V nedjelja, vježbe	Neinercijalni sistemi.
VI nedjelja, pred.	Keplerovi zakoni. Njutnov zakon gravitacije. Jačina i potencijal gravitacionog polja. Kosmičke brzine.
VI nedjelja, vježbe	Keplerovi zakoni. Njutnov zakon gravitacije. Jačina i potencijal gravitacionog polja. Kosmičke brzine.
VII nedjelja, pred.	Kretanje tijela u gravitacionom polju.
VII nedjelja, vježbe	Kretanje tijela u gravitacionom polju.
VIII nedjelja, pred.	Pritisak. Paskalov zakon. Hidrostatički pritisak. Atmosferski pritisak. Sila potiska i Arhimedov zakon.
VIII nedjelja, vježbe	Pritisak. Paskalov zakon. Hidrostatički pritisak. Atmosferski pritisak. Sila potiska i Arhimedov zakon.
IX nedjelja, pred.	Jednačina kontinuiteta. Bernulijeva jednačina.
IX nedjelja, vježbe	Jednačina kontinuiteta. Bernulijeva jednačina.
X nedjelja, pred.	Elastične deformacije. Hukov zakon.
X nedjelja, vježbe	Elastične deformacije. Hukov zakon.
XI nedjelja, pred.	Harmonijske oscilacije. Matematičko klatno. Prigušene oscilacije. Prinudne oscilacije. Talasno kretanje.
XI nedjelja, vježbe	Harmonijske oscilacije. Matematičko klatno. Prigušene oscilacije. Prinudne oscilacije. Talasno kretanje.
XII nedjelja, pred.	Akustika.
XII nedjelja, vježbe	Akustika.
XIII nedjelja, pred.	Elektrostatika. Električna struja. Kirhofova pravila.
XIII nedjelja, vježbe	Elektrostatika. Električna struja. Kirhofova pravila.
XIV nedjelja, pred.	Magnetizam. Geometrijska optika.
XIV nedjelja, vježbe	Magnetizam. Geometrijska optika.
XV nedjelja, pred.	Atomska i nuklearna fizika.
XV nedjelja, vježbe	Atomska i nuklearna fizika.
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno praćenje nastave, rad u laboratoriji, polaganje kolokvijuma i završnog ispita
Konsultacije	Konsultacije se mogu zakazati u dogovoru sa predmetnim nastavnikom.
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	J. Janjić, I. Bikit, N. Cindro, Opšti kurs iz fizike I J. Janjić, I. Bikit, N. Cindro, Opšti kurs iz fizike II D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentals of physics M. Mitrović, G. Dimić - Zbirka zadataka iz

	fizike
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Laboratorijske vježbe - 10 poena Prvi kolokvijum - 20 poena Drugi kolokvijum - 20 poena Završni ispit - 50 poena
Posebne naznake za predmet	Nema.
Napomena	Nema.
Ishodi učenja	- Student objašnjava osnovne zakone fizike - Primjenjuje zakone fizike u rješavanju konkretnih problema - Analizira pojave u prirodi pomoću zakona fizike - Povezuje zakone opšte fizike sa problemima koji se javljaju u drugim oblastima