

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus			
		Naziv studijskog programa	Prirodne i matematičke nauke u obrazovanju			
<b>PREDMET</b>						
Naziv predmeta		<b>Odabrana poglavlja opšte i savremene fizike II</b>				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
PTH672	II	Izborni	10	60		
Obavezni prethodno položeni predmeti						
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Prof. dr. Azra Gazibegović-Busuladžić				
	Učesnici u nastavi	Prof. dr. Senad Odžak				
Ciljevi predmeta	Produbiti znanje o odabranim dijelovima opšte i savremene fizike					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V/S	K		
	<b>Uvod.</b> Pojam polja. Razumijevanje fizike. Diferencijalni i integralni vektorski račun. <b>Elektrostatika.</b> Coulombov zakon. Gaussov zakon. Električno polje. Elektrostatska energija. Dielektrici. <b>Magnetno polje.</b> Amperov zakon. Biot – Savartov zakon. Vektorski potencijal. Indukcija. <b>Maxwellove jednačine.</b> Rješenja u slobodnom prostoru i u prostoru sa nabojima i strujama. Kola naizmjenične struje. Lorentzove transformacije polja. Kretanje naboja u električnom i magnetnom polju. Maxwellove jednačine u dielektriku. Prelamanje i odbijanje EM valova. <b>Magnetizam.</b> Dijamagnetizam i paramagnetizam. Magnetni materijali. <b>Fluidi.</b> Hidrostatika. Bernoullijev teorem. Viskoznost. <b>Zakrivljeni prostor.</b> Gravitacija.	30	30			
<b>OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)</b>						
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe			Priprema ispita	
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)	UKUPNO	
<b>LITERATURA</b>			<b>PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE</b>			
1. R. P. Feynman, R. B. Leighton, M. Sand, <i>The Feynman Lectures on Physics</i> , Vol. 2, 2. ed. Addison-Wesley (2005). 2. P.A. Tipler and G. Mosca, <i>Physics for scientists and engineers</i> , 5. ed. W.H. Freeman and Company (2004). 3. F.W. Sears, <i>Elektricitet i magnetizam</i> , Naučna knjiga (1963) 4. P. A. Tipler, R. Llewellyn, <i>Modern Physics</i> , 6th ed., 2012. 5. R. A. Serway, C.J. Moses, and C.A. Moyer, <i>Modern physics</i> , 3. ed. Thomson (2005)				Kriterij	Poeni	Uslov
			1.	Testovi	30	16
			2.	Seminarski radovi	30	17
			3.	Završni ispit	40	22
			U k u p n o		100	55