

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus			
		Naziv studijskog programa	Prirodne i matematičke nauke u obrazovanju			
PREDMET						
Naziv predmeta		Odabrana poglavlja atomske i molekularne fizike				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
PTH590	I	Izborni	3	45		
Obavezni prethodno položeni predmeti						
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Doc. dr. Aner Čerkić				
	Učesnici u nastavi					
Ciljevi predmeta	Upoznati studente sa odabranim problemima atomske i molekularne fizike					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V/S	K		
	Istorijski uvod. Najznačajnija dostignuća u atomskoj, molekularnoj i optičkoj fizici u 20. vijeku. Atomska struktura. Atomi u vanjskim poljima. Interakcija atoma sa svjetlošću. Interakcija svjetlosti sa atomima u vanjskim poljima. Atomski sudari. Hlađenje atoma. Bose-Einstein kondenzacija. Molekule. Od nanosekunde ka femtosekundi u nauci. Attonauka. Primjeri eksperimentalnih metoda. Eksperimenti i osnovi kvantne fizike. Različiti problemi i primjene.	30	15			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe		Priprema ispita		
Literatura – čitanje		Pisani radovi	Ostalo (navesti)	UKUPNO		
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. D. Budker, D. F. Kimball, D. P. DeMille, Atomic physics: an exploration through problems and solutions, Oxford University Press, New York, 2004. 2. More things in heaven and earth: A celebration of physics at the millenium, ed. B. Benderson, Atomic molecular and optical physics, grupa autora, str. 377.-498., Springer, New York, 1999.			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Prvi parcijalni ispit	30	16
			2.	Drugi parcijalni ispit	30	17
			3.	Završni ispit	40	22
			U k u p n o		100	55