

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		II ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	FIZIKA ELEMENTARNIH ČESTICA II			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PTH9661	I	IZBORNI	6	2+1
Nosilac programa	Doc. dr. Admir Grejlo			
Cilj i ishodi učenja	Cilj predmeta je upoznavanje studenata s naprednim metodama u fizici elementarnih čestica. Ishodi učenja uključuju osposobljavanje studenata za naučno-istraživački rad iz ove oblasti fizike.			
Sadržaj predmeta				
Pregled Standardnog Modela fizike elementarnih čestica. Fenomenologija sudarivača čestica. Monte Carlo metode simulacije procesa na sudarivačima čestica. Statistička obrada podataka u fizici elementarnih čestica. Procesi produkcije i raspada Higsovog bozona na hadronskim sudarivačima.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	45	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	60	Parcijalni ispit	35	
Pisani radovi	45	Završni ispit	35	
Ostalo		Zadace	30	
Ukupno	150			
		Ukupno	100	
Literatura				
Osnovna:				
1. Introductory Lectures on Collider Physics / Tim Tait				
2. Practical Statistics for the LHC / Cranmer				
3. TASI 2013 lectures on Higgs physics within and beyond the Standard Model / Logan				
Preporučena:				
1. Fizika elementarnih čestica / Ivica Picek				
2. Simetrije u fizici / Ilja Doršner				
3. An introduction to quantum field theory / Michael E. [Edward] Peskin, Daniel V. Schroeder				
4. Lie algebras in particle physics / Howard Georgi				
5. A Modern Introduction to Quantum Field Theory / Maggiore				
6. The Standard Model of Electroweak Interactions / Pich				
Napomene				