
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Филозофски факултет Пале					
	Студијски програм: Математика и физика					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	ОСНОВИ СУБАТОМСКЕ ФИЗИКЕ					
Катедра	Катедра за физику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МФ8-5	обавезан	VIII	5			
Наставник/ -ци	др Драган Костић, доцент					
Сарадник/ -ци	др Драган Костић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀¹		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	1,5
2	2	0	45	45	0	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 90 h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 150 h семестрално						
Исходи учења	Циљ овог предмета је да студенте упозна са структуром материје и природом физичких интеракција до најдубљег нивоа – нивоа субатомских честица					
Условљеност	Нема услова за слушање предмета					
Наставне методе	Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби и показних вјежби на рачунару. Учење, тестови, задаци и консултације.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Атомско језгро. Грађа, маса и везивна енергија атомског језгра. 2. Модели атомског језгра. 3. Радиоактивни распад. Закони одржања при радиоактивном распаду. 4. Нуклеарне реакције. Производња радиоактивних изотопа. 5. Фисија и фузија. Нуклеарна енергетика. 6. Нуклеарне силе. Кванти нуклеарних интеракција. 7. Порекло тешких елемената у природи. Еволуција звезда. Нуклеарни процеси у астрофизици. 8. Субатомске честице и кванти физичких поља. 9. Систематизација елементарних честица. Породице честица. Симетрије. 10. Унутрашњи квантни бројеви. Квантна хромодинамика. 11. Интеракције међу елементарним честицама. Распад елементарних честица. 12. Преглед свих физичких интеракција. Покушаји унификације. 13. Основи стандардног модела. 14. Покушаји квантизације гравитације. 15. Нерешена питања и правци експерименталних истраживања 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Kenneth.Krane	<i>Modern Physics</i> , JOHN WILEY & SONS, INC	1983, 1996, 2012				
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент		
	Предиспитне обавезе					
	присуство и активност на настави		5	5%		
	1. колоквијум		20	20%		
2. колоквијум		20	20%			

	домаће задаће	5	5%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере			