

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика/Основне академске студије Професор физике			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
Назив предмета: Физика елементарних честица			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Мирослав Ј. Весковић</a>			
Статус предмета: обавезан, изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Увод у теоријску физику			
<b>Циљ предмета</b> Да студенти стекну знање из физике елементарних честица.			
<b>Исход предмета</b> Овладавање знањем из физике елементарних честица.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Развој физике елементарних честица - основни појмови. Специфичности акцелератора и детектора у физици елементарних честица. Методе анализе експеримената. Примери. Преглед тренутних могућности и перспективе развоја инструментације у физици елементарних честица. Симетрије, принципи инваријантности и закони очувања. Примери. Експерименталне провере. Класификација елементарних честица и основни типови интеракција. Електромагнетна интеракција. Примери. Слаба интеракција. Примери. Јака интеракција и QCD као теоријски модел јаке интеракције. Примери. Гравитација. Основне интеракције и њихова унификација. Вајнберг-Саламов модел. Експериментална провера. Велика унификација, последице. Даље од стандардног модела. Физика елементарних честица и космологија.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
<b>Литература</b> 1. Л.Б.Окуњ, Физика елементарних честица 2. Donald Perkins, Particle Astrophysics			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:1	Други облици наставе:1	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе ( 1 часа недељно, у току семестра), ДОН ( 1 часа недељно, у току семестра).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>20</b>
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>50</b>

колоквијум-и		.....	
семинар-и	15		