

Студијски програм: Астрономија и астрофизика – мастер			
Назив предмета: Компактни објекти у астрофизици			
Наставник: Бојан Арбутина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних знања везаних компактне објекте у астрофизици.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има довољна знања за напредније курсеве на докторским студијама везане за коначне фазе еволуције звезда, односно компактне објекте у астрофизици: беле патуљке, неутронске звезде и црне рупе. Оспособљен је да се укључи у научно-истраживачки рад.			
Садржај предмета: Увод у општу теорију релативности. Преглед коначних фаза еволуције звезда. Бели патуљци. Чандрасекарова маса. Неутронске звезде. Опенхајмер-Волковљева једначина. Црне рупе. Шварцшилдово и Керово решење. Двојни системи са компактним објектима. Гравитационо зрачење. Еволуција компактних тесних двојних система.			
Литература: Shapiro S. L., Teukolsky S. A., 1983, Black Holes, White Dwarfs and Neutron Stars: The Physics of Compact Objects, Weinheim: Wiley-VCH; Camenzind M., 2004, Compact Objects in Astrophysics: White Dwarfs, Neutron Stars and Black Holes, Berlin, Heidenberg: Springer-Verlag; Misner C. W., Thorne K. S., Wheeler J. A., 1973, Gravitation, San Francisco: W.H. Freeman & Company; Вежбе: Lightman A., Press W. H., Price R. H., Teukolsky S. A., 1975, Problem Book in Relativity and Gravitation, Princeton: Princeton University Press			
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2+2	
Методе извођења наставе: Фронтални, групни			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и			