

Табела 5.2. Спецификација предмета
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Спецификацију предмета за сваки предмет из студентског програма:			
Студијски програм: Мастер академске студије – Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Компактни објекти у астрофизици			
Наставник/наставници: Бојан Арбутина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Стицање напредних знања везаних за 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			
План предавања: 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.			
План вежби: решавање одабраних задатака из теорије релативности и физике компактних објеката.			
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			писмени испит
			40
практична настава		30	усмени испт
			30
колоквијум-и			
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			