

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Физика		
Изборно подручје (модул)		Општа физика, Примењена физика, Физика-информатика		
Врста и ниво студија		Дипломске академске студије		
Назив предмета		Основе астрофизике		
Наставник (за предавања)		Милан Д. Милошевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Милан Д. Милошевић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни, изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање са методама астрофизике и усвајање основних појмова о Космосу и космичким објектима, као и процесима који се у њима одвијају.			
Исход предмета	Усвајање садржаја овог предмета, без претходних знања из астрономије.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>1. УВОД. Значај, настанак и развој астрофизике. Подела астрофизике и њених метода. Примена физичких законитости на небеска тела и појаве.</p> <p>2. ЕЛЕКТРОМАГНЕТНО ЗРАЧЕЊЕ НЕБЕСКИХ ТЕЛА. Астрофизичка својства е.м. зрачења. Спектри зрачења небеских тела. Оптички и радио-телескопи.</p> <p>3. КОСМИЧКО КОРПУСКУЛАРНО ЗРАЧЕЊЕ. Космичко зрачење. Стеларни ветар. Неутринска астрономија.</p> <p>4. СУНЦЕ И СУНЧЕВ СИСТЕМ. Опште карактеристике Сунца и његове грађе. Опште карактеристике и касификација тела Сунчевог система. Екстрасоларни планетни системи.</p> <p>5. ЗВЕЗДЕ. Опште карактеристике и класификација звезда. Спектралне особине звезда. X-R дијаграм. Џиновске звезде и звезде патуљци. Променљиве звезде.</p> <p>6. ГАЛАКСИЈА МЛЕЧНИ ПУТ. Опште карактеристике наше Галаксије. Удаљеност и расподела звезда. Спирална структура и кретање Галаксије.</p> <p>7. ГАЛАКСИЈЕ. Типови, састав и структура галаксија. Одређивање растојања до галаксија. Просторна расподела галаксија.</p> <p>8. ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ КОСМОЛОГИЈЕ. Предмет и методи изучавања космологије. Структура метагалаксије. Хаблов закон. Космолошки принцип и модели. Коначна судбина. Вационе.</p>			
Практична настава	Телескопско посматрање неба. Самостални рад студената кроз семинарске радове.			
Литература				
1	М. Вукићевић-Карабин, О. Атанацковић-Вукмановић: "Општа астрофизика", Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 2004.			
2	В. Вујновић: "Астрономија 1" и "Астрономија 2", Школска књига, Загреб 1989. и 1990.			
3	Д. Гајић: "Ударни таласи у космосу", Клуб НТ, Београд 1999.			
4	Д. Гајић: "Физика Сунца", ДИГП Просвета – ПМФ у Нишу, Ниш 2005.			
5	М. Вукићевић-Карабин: "Теоријска астрофизика", Научна књига, Београд 1994.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0		
Методе извођења наставе	Фронтална, интерактивна, индивидуална			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		5	писмени испит	0
практична настава		0	усмени испит	50
колоквијуми		35		
семинари		10		