

	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>				
	<b>Додипломске академске студије</b>				
	<b>Студијски програм(и):</b>	физика Наставни смјер / Општи смјер			
<b>Назив предмета</b>	<b>Астрономија са астрофизиком</b>				
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ECTS бодова</b>	
	обавезни	VIII	3+2+1	5	
<b>Наставници</b>	Проф. др Лука Ч. Поповић				
<b>Условљеност другим предметима:</b>				<b>Облик условљености</b>	
Увод у математику				положен испит	
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>					
Циљеви предмета су упознавањем са основним појмовима из астрономије (астрономске координате, изрази везани за природне појаве и небеске објекте), као и примена стечених знања из досадашњих курсева физике на проблеме везане за астрофизику (пренос зрачења, структура и еволуција звезда)					
<b>Исходи учења (стечена знања):</b>					
Студенти ће стећи основна знања из астрономије и астрофизике.					
<b>Садржај предмета:</b>					
<p><b>Предавања:</b> Уводни део, историја астрономије. Елементи небеске сфере, координатни системи у астрономији, сазвежђа. Привидна и права кретања у астрономији (привидно кретање Сунца, Месеца и планета). Кеплерови закони, Њутнов закон гравитације и његова примена у астрономији. Растојања у астрономији, права и привидна звездана величина. Опсерваторије и телескопи. Зрачење небеских тела: термално и нетермално зрачење, линијски спектар и спектар у континууму. Пренос зрачења у звезданим атмосферама, појам прозрачности и оптичке дебљине. Структура звезда, једначине структуре звезда. Еволуција звезда. Вангалактичка астрономија, структура и еволуција галаксија, активне галаксије и гравитациона сочива. Супермасивне црне рупе и гама бљескови.</p> <p><b>Вјежбе:</b> <i>рачунање излазака и залазака небеских тела (сферна тригонометрија), рачунање путањских елемената, привидне и праве звездане величине. Одређивање температуре звезде из Планковог закона расподеле. Практичне вјежбе са телескопом (посматрање сјајних објеката), налажене сазвежђа на небеском своду. Посета Астрономској опсерваторији у Београду и Народној опсерваторији и планетаријуму Астрономског друштва „Руђер Бошковић“</i></p>					
<b>Методe наставе и савадавање градива:</b>					
Теоретска настава, практична настава са телескопом и планетаријумом, самостални рад, консултације.					
<b>Литература:</b>					
1. Основи астрономије и астрофизике за студенте физике I и II, аутори Л.Ч.Поповић и С. Симић					
<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>					
Провјера знања се обавља у току наставе писмено - тестовима, евидентира се и оцјењује ангажман на настави. Студенти су обавезни да одрже семинарски из неке од тема које покрива курс. Завршна провјера знања се обавља писмено и усмено.					
<b>Похађање наставе</b>	-	<b>Тестови</b>	10	<b>Завршни испит</b>	
<b>Активност на настави</b>	5	<b>Семинарски рад</b>	25	60 (20П+40У)	
<b>Посебна назнака за предмет:</b>					
<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b> др Лука Ч. Поповић					