

# 97. КУРС АСТРОНОМИЈЕ ЗА ПОЧЕТНИКЕ

## II ДЕО – ЈЕСЕН 2019:

### ФИЗИКА ЗВЕЗДА, ГАЛАКТИЧКА И ВАНГАЛАКТИЧКА АСТРОНОМИЈА И КОСМОЛОГИЈА

<i>термин</i>		<i>тема</i>
с у б о т а	19. X	<p><b>СУНЦЕ – I ДЕО: ЈЕЗГРО И ОМОТАЧ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сунчево језгро: pp-циклус и неутринска емисија</li> <li>– Конвективна зона: грануле и супергрануле</li> <li>– Хелиосеизмологија</li> </ul>
		<p><b>СУНЦЕ – II ДЕО: АТМОСФЕРА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Хромосфера и корона</li> <li>– Активни региони</li> <li>– Облици Сунчеве активности</li> <li>– Сунчев ветар</li> </ul>
с у б о т а	26. X	<p><b>ЗВЕЗДЕ – I ДЕО: ДАЉИНА И ЛУМИНОЗНОСТ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Термонуклеарне реакције и хидростатичка равнотежа</li> <li>– Типови звезда</li> <li>– Годишња звездана паралакса</li> <li>– Луминозност и апсолутна звездана величина</li> </ul>
		<p><b>ЗВЕЗДЕ – II ДЕО: СПЕКТРАЛНИ ТИП И ХР-ДИЈАГРАМ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Електромагнетни спектар</li> <li>– Харвардска класификација звезданих спектара</li> <li>– Херцшпрунг-Раселов дијаграм</li> </ul>
с у б о т а	2. XI	<p><b>НАСТАНАК ЗВЕЗДА И ЕВОЛУЦИЈА ЗВЕЗДА МАЛИХ МАСА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сажимање језгра молекуларног облака</li> <li>– Фаза протозвезде</li> <li>– Фаза главног низа ХР дијаграма</li> <li>– Фазе црвеног цина са инертним унутрашњим хелијумским језгром, са активним унутрашњим хелијумским језгром и са инертним угљеничним унутрашњим језгром</li> <li>– Планетарна маглина</li> <li>– Хелијумски и угљенични бели патуљак</li> <li>– Нове</li> <li>– Супернова белог патуљка</li> </ul>
		<p><b>ЕВОЛУЦИЈА ЗВЕЗДА ВЕЛИКИХ МАСА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Трансформације звезданог језгра током фаза црвеног цина и суперцина</li> <li>– Гравитациона супернова</li> <li>– Хипернова</li> <li>– Дуги <math>\gamma</math> бљескови</li> <li>– Остатак супернове</li> <li>– Неутронска звезда</li> <li>– Звездана црна рупа</li> </ul>

с у б о т а	9. XI	16 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>МЛЕЧНИ ПУТ – I ДЕО: ЗВЕЗДАНА КОМПОНЕНТА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пројекција Галаксије на небеску сферу</li> <li>– Основни звездани подсистеми Галаксије</li> <li>– Звездани диск и спирална структура</li> <li>– Механизам одржавања спиралне структуре диска</li> <li>– Звездани хало и збијена звездана јата</li> <li>– Галактички центар</li> </ul>
		17 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>МЛЕЧНИ ПУТ – II ДЕО: МЕЂУЗВЕЗДАНА И ТАМНА МАТЕРИЈА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Гасовити галактички диск</li> <li>– Фазе међузвезданог гаса</li> <li>– Молекулски гас</li> <li>– Галактичко рециклирање</li> <li>– Међузвездана прашина</li> <li>– Ротациона крива Галаксије</li> <li>– Тамна материја</li> <li>– Тамни галактички хало</li> </ul>
с у б о т а	16. XI	16 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>ГАЛАКСИЈЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Елиптичне галаксије</li> <li>– Сочивасте галаксије</li> <li>– Спиралне галаксије</li> <li>– Неправилне галаксије</li> </ul>
		17 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>АКТИВНЕ ГАЛАКСИЈЕ. СТРУКТУРА КОСМОСА НА ВЕЛИКОЈ ПРОСТОРНОЈ СКАЛИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Активне галаксије</li> <li>– Галактичке групе, јата и суперјата</li> <li>– Локална група</li> <li>– Просторна мрежа на највећој скали: чворови, нити, празнине</li> </ul>
с у б о т а	23. XI	16 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>ХАБЛОВ ЗАКОН</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Црвени помак у спектрима галаксија</li> <li>– Одређивање удаљености методом цефеида</li> <li>– Хаблов закон</li> </ul>
		17 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>ЕВОЛУЦИЈА КОСМОСА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Настанак теорије Великог праска</li> <li>– Откриће микроталасног позадинског зрачења</li> <li>– Етапе у досадашњем развоју космоса</li> <li>– Тамна енергија. Будућност космоса</li> </ul>
с у б о т а	30. XI	16 <sup>h</sup>	<p align="center"><b>ВАНЗЕМАЉСКИ ЖИВОТ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Биолошка еволуција на Земљи. Молекул ДНК</li> <li>– Могућност постојања живота на другим телима Сунчевог система</li> <li>– Услови за постојање живота на вансоларним планетама</li> <li>– Трагање за ванземаљским животом</li> <li>– Могућност контакта с ванземаљским облицима живота. Феномен НЛО</li> </ul>

Курс се одржава у планетаријуму Астрономског друштва „Руђер Бошковић” на Калемегдану (налази се у бившем амаму у Доњем граду, испод цркве свете Петке) и бесплатан је.