

ШКОЛА АСТРОНОМИЈЕ ЗА ПОЧЕТНИКЕ 2020.

ТЕОРИЈСКИ ДЕО – ЈЕСЕН 2020.

СФЕРНА АСТРОНОМИЈА

термин		тема	
п е т а к	2. X	18 ^h	НЕБЕСКА СФЕРА И САЗВЕЖЂА – Појам и основни елементи небеске сфере – Привидна звездана величина – Сазвежђе, астеризам и карта неба – Примери сазвежђа и астеризама
		19 ^h	АСТРОГНОЗИЈА – Сазвежђа циркумполарног неба – Сазвежђа пролећног неба – Сазвежђа летњег неба – Сазвежђа јесењег неба – Сазвежђа зимског неба
с у б о т а	3. X	16 ^h	ЗЕМЉИНА РОТАЦИЈА – Земљина ротација и дневна ротација небеске сфере – Географски координатни систем – Елементи небеске сфере изведени из Земљине ротације – Последице дневне ротације небеске сфере
		17 ^h	ЗЕМЉИНА РЕВОЛУЦИЈА – Земљина револуција и Сунчево привидно годишње кретање – Елементи небеске сфере изведени из Земљине револуције – Последице привидног годишњег кретања Сунца
п е т а к	9. X	18 ^h	ВРЕМЕ У ГРАЂАНСКОЈ УПОТРЕБИ – I ДЕО: СУНЧЕВО ВРЕМЕ – Право Сунчево време – Средње Сунчево време – Грађанско, зонско и указно време – Међународна датумска граница
		19 ^h	ВРЕМЕ У ГРАЂАНСКОЈ УПОТРЕБИ – II ДЕО: КАЛЕНДАР – Појам календара – Јулијански календар – Грегоријански календар

ТЕОРИЈСКА АСТРОНОМИЈА

термин		тема	
с у б о т а	10. X	16 ^h	КРЕТАЊЕ МЕСЕЦА И ЊЕГОВЕ ПОСЛЕДИЦЕ – Месечеве мене – Синодички и сидерички месец – Помрачења Месеца – Помрачења Сунца
		17 ^h	КРЕТАЊЕ ПЛАНЕТА – Привидно кретање унутрашњих планета – Привидно кретање спољних планета – Право кретање планета: Кеплерови закони – Њутнов закон гравитације

ПЛАНЕТОЛОГИЈА

термин		тема	
п е т а к	16. X	18 ^h	ЗЕМЉА И МЕСЕЦ – I ДЕО: УНУТРАШЊА СТРУКТУРА, ТЕКТНИКА И ВУЛКАНИЗАМ – Механизми загревања Земље и Месеца – Унутрашња структура Земље и Месеца – Магнетно поље Земље и Месеца – Тектонски процеси на Земљи – настанак и кретање литосферских плоча – Вулканизам на Земљи и Месецу

п е т а к	16. X	19 ^h	ЗЕМЉА И МЕСЕЦ – II ДЕО: АТМОСФЕРА, ЕРОЗИЈА И УДАРНИ КРАТЕРИ – Настанак ударних кратера на Земљи и Месецу – Земљина атмосфера – механизми обнављања и нестанка, ефекат стакленика, структура – Механизми метеоролошких феномена у Земљиној атмосфери – Ерозија на Земљи
с у б о т а	17. X	16 ^h	МЕРКУР, МАРС И ВЕНЕРА – I ДЕО: УНУТРАШЊА СТРУКТУРА, ТЕКТЕНИКА И ВУЛКАНИЗАМ – Унутрашња структура Меркура, Марса и Венере – Магнетна поља Меркура, Марса и Венере – Тектонски процеси на Меркуру, Марсу и Венери – Вулканизам на Меркуру, Марсу и Венери
		17 ^h	МЕРКУР, МАРС И ВЕНЕРА – II ДЕО: АТМОСФЕРЕ, ЕРОЗИЈА И УДАРНИ КРАТЕРИ – Атмосфере Марса и Венере – Ударни кратери на Меркуру, Марсу и Венери – Ерозија на Марсу и Венери
п е т а к	23. X	19 ^h	ПЛАНЕТЕ ЈУПИТЕРОВОГ ТИПА – Унутрашња структура планета Јупитеровог типа – Магнетна поља планета Јупитеровог типа – Структура атмосфера планета Јупитеровог типа – Метеоролошки процеси у атмосферама планета Јупитеровог типа
с у б о т а	24. X	16 ^h	САТЕЛИТИ ПЛАНЕТА ЈУПИТЕРОВОГ ТИПА – Физичке особине Галилејевих сателита – Физичке особине Титана и осталих великих Сатурнових сателита – Физичке особине Уранових великих сателита – Физичке особине Тритона – Физичке особине малих сателита планета Јупитеровог типа
		17 ^h	ПРСТЕНОВИ ПЛАНЕТА ЈУПИТЕРОВОГ ТИПА – Структура, физичке особине и настанак Сатурнових прстенова – Структура, физичке особине и настанак Јупитерових, Уранових и Нептунових прстенова – Интеракција прстенова са сателитима
п е т а к	30. X	18 ^h	ПАТУЉАСТЕ ПЛАНЕТЕ И КОМЕТЕ – Положај, кретање и физичке особине патуљастих планета – Положај, кретање и физичке особине комета – Физички процеси на кометама у близини Сунца – Метеороиди, метеороидски ројеви и потоци и метеори
		19 ^h	АСТЕРОИДИ – Положај и кретање астероида – Физичке особине астероида – Земљи блиски објекти – Метеорити
с у б о т а	31. X	16 ^h	НАСТАНАК СУНЧЕВОГ СИСТЕМА – Сунчев циркумстеларни диск – Акреција и фрагментација планетезимала – Протопланете и настанак планета – Настанак сателитских система планета Јупитеровог типа – Настанак астероидног и Којперовог појаса и Ортовог облака
с у б о т а	31. X	17 ^h	ВАНСОЛАРНЕ ПЛАНЕТЕ – Методе детекције вансоларних планета – Историјат откривања вансоларних планета – Физичке особине вансоларних планета

ФИЗИКА ЗВЕЗДА

<i>термин</i>		<i>тема</i>	
п е т а к	6. XI	18 ^h	<p style="text-align: center;">СУНЦЕ – I ДЕО: ЈЕЗГРО И ОМОТАЧ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сунчево језгро: pp-циклус и неутринска емисија – Конвективна зона: грануле и супергрануле – Хелиосеизмологија
		19 ^h	<p style="text-align: center;">СУНЦЕ – II ДЕО: АТМОСФЕРА</p> <ul style="list-style-type: none"> – Хромосфера и корона – Активни региони – Облици Сунчеве активности – Сунчев ветар
с у б о т а	7. XI	16 ^h	<p style="text-align: center;">ЗВЕЗДЕ – I ДЕО: ДАЉИНА И ЛУМИНОЗНОСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Термонуклеарне реакције и хидростатичка равнотежа – Типови звезда – Годишња звездана паралакса – Луминозност и апсолутна звездана величина
		17 ^h	<p style="text-align: center;">ЗВЕЗДЕ – II ДЕО: СПЕКТРАЛНИ ТИП И ХР-ДИЈАГРАМ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Електромагнетни спектар – Харвардска класификација звезданих спектра – Херцшпрунг-Раселов дијаграм
п е т а к	13. XI	18 ^h	<p style="text-align: center;">НАСТАНАК ЗВЕЗДА И ЕВОЛУЦИЈА ЗВЕЗДА МАЛИХ МАСА</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сажимање језгра молекуларног облака – Фаза протозвезде – Фаза главног низа ХР дијаграма – Фазе црвеног цина са инертним унутрашњим хелијумским језгром, са активним унутрашњим хелијумским језгром и са инертним угљеничним унутрашњим језгром – Планетарна маглина – Хелијумски и угљенични бели патуљак – Нове – Супернова белог патуљка
		19 ^h	<p style="text-align: center;">ЕВОЛУЦИЈА ЗВЕЗДА ВЕЛИКИХ МАСА</p> <ul style="list-style-type: none"> – Трансформације звезданог језгра током фаза црвеног цина и суперцина – Гравитациона супернова – Хипернова – Дуги γ бљескови – Остатак супернове – Неутронска звезда – Звездана црна рупа

ГАЛАКТИЧКА АСТРОНОМИЈА

<i>термин</i>		<i>тема</i>	
с у б о т а	14. XI	16 ^h	<p style="text-align: center;">МЛЕЧНИ ПУТ – I ДЕО: ЗВЕЗДАНА КОМПОНЕНТА</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пројекција Галаксије на небеску сферу – Основни звездани подсистеми Галаксије – Звездани диск и спирална структура – Механизам одржавања спиралне структуре диска – Звездани хало и збијена звездана јата – Галактички центар
		17 ^h	<p style="text-align: center;">МЛЕЧНИ ПУТ – II ДЕО: МЕЂУЗВЕЗДАНА И ТАМНА МАТЕРИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> – Гасовити галактички диск – Фазе међузвезданог гаса – Молекулски гас – Галактичко рециклирање – Међузвездана прашина – Ротациона крива Галаксије – Тамна материја – Тамни галактички хало

ВАНГАЛАКТИЧКА АСТРОНОМИЈА

термин			термин
п е т а к	20. XI	18 ^h	ГАЛАКСИЈЕ – Елиптичне галаксије – Сочивасте галаксије – Спиралне галаксије – Неправилне галаксије
		19 ^h	АКТИВНЕ ГАЛАКСИЈЕ. СТРУКТУРА КОСМОСА НА ВЕЛИКОЈ ПРОСТОРНОЈ СКАЛИ – Активне галаксије – Галактичке групе, јата и суперјата – Локална група – Просторна мрежа на највећој скали: чворови, нити, празнине
КОСМОЛОГИЈА			
термин			тема
с у б о т а	21. XI	16 ^h	ХАБЛОВ ЗАКОН – Црвени помак у спектрима галаксија – Одређивање удаљености методом цефеида – Хаблов закон
		17 ^h	ЕВОЛУЦИЈА КОСМОСА – Настанак теорије Великог праска – Откриће микроталасног позадинског зрачења – Етапе у досадашњем развоју космоса – Тамна енергија. Будућност космоса
АСТРОБИОЛОГИЈА			
термин			тема
п е т а к	27. XI	19 ^h	ВАНЗЕМАЉСКИ ЖИВОТ – Биолошка еволуција на Земљи. Молекул ДНК – Могућност постојања живота на другим телима Сунчевог система – Услови за постојање живота на вансоларним планетама – Трагање за ванземаљским животом – Могућност контакта с ванземаљским облицима живота. Феномен НЛО

Школа је бесплатна и састоји се из два дела – теоријског и практичног. Теоријски се одржава у Планетаријуму, а практични на Народној опсерваторији Астрономског друштва „Руђер Бошковић” на Београдској тврђави. Планетаријум се налази у згради амама, у Доњем граду Тврђаве, испод цркве свете Петке. Народна опсерваторија се налази у Диздаревој кули, у Горњем граду Тврђаве, поред Деспотове капије. Школа **НИЈЕ** прилагођена млађима од 12 година.

За похађање Школе **ОБАВЕЗНА** је претходна пријава. Пријавити се можете телефонски, на број 011/30-32-133 (уторком, средом и четвртком од 12^h до 16^h, а петком и суботом од 15^h до 22^h) или имејлом на адресу adrb@adrb.org. Подаци које је потребно дати су име и презиме и узраст.

Детаљи о практичном делу Школе биће дати на првом предавању теоријског дела.

Одржавање Школе астрономије за почетнике 2020. финансијски је подржао:



ЦЕНТАР
ЗА
ПРОМОЦИЈУ
НАУКЕ