



ПРОГРАМА ЗА УЧИЛИЩА

четвъртък 23 и петък 24 октомври

23 ноември, четвъртък					
	зала Космос в партньорство с A1 (280 места)	зала Лаборатория в партньорство с Aurubis (100 места)	зала Котангенс (30 места)	зала ДНК (30 места)	
9:30-10:00			Магнетизъм и електричество <i>Университет за деца</i> 5-7 клас	Малинка и боровинка <i>ас. Виктория Николова,</i> <i>гл. експерт Райна Добревска</i> 1-4 клас	9:30-10:00
10:00-10:30	Физика и музика <i>д-р Стефан Николов</i> <i>Керана и космонавтите</i> 5-7, 8-12 клас	Тайните на слоновете: в пустинята <i>National Geographic</i> 1-4, 5-7 клас			10:00-10:30
10:30-11:00					10:30-11:00
11:00-11:30	ОФИЦИАЛНО ОТКРИВАНЕ – ЗОНА ОТКРИВАТЕЛ		Тайните на химията <i>доц. д-р Лъчезар Христов,</i> <i>Университет за деца</i> 5-7 клас	Малинка и боровинка <i>ас. Виктория Николова,</i> <i>гл. експерт Райна Добревска</i> 5-7 клас	11:00-11:30
11:30-12:00	Мъничка наука <i>Наско Стаменов</i> 3-4, 5-7 клас	Генетика и акули <i>Гибс Кузуру, Кения</i> 8-12 клас, англ.			11:30-12:00
12:00-12:30					12:00-12:30
12:30-13:00			Да се отървем от гравитацията <i>Университет за деца</i> 5-7 клас	Медената пита <i>инж. Петър Петров</i> 1-4 клас	12:30-13:00
13:00-13:30	Хлябът - наука и изкуство <i>доц. д-р Росен Чочев</i> 5-7, 8-12 клас	Разбий професора 1-4, 5-7 клас			13:00-13:30
13:30-14:00					13:30-14:00
14:00-14:30			Магнетизъм и електричество <i>Университет за деца</i> 5-7 клас	Медената пита <i>инж. Петър Петров</i> 1-4 клас	14:00-14:30
14:30-15:00	За какво ми е тази тригонометрия? <i>д-р Стефан Николов</i> 8-12 клас	Новите инфрачервени очи на астрономията: телескопът Джеймс Уеб <i>Д-р Стефани Майлъм, САЩ</i> 8-12 клас, англ.			14:30-15:00
15:00-15:30					15:00-15:30
15:30-16:00			Тайните на химията <i>доц. д-р Лъчезар Христов,</i> <i>Университет за деца</i> 5-7 клас	Планетарно пътешествие с роботи <i>MindHub</i> 2-5 клас	15:30-16:00
16:00-16:30	В началото бяха 4 ... уравнения <i>доц. д-р Тодорка Димитрова</i> 5-7, 8-12 клас	Възход и властване на бозайниците: в сянката на динозаврите <i>Проф. д-р Стийв Брусати,</i> <i>Обединено кралство</i> 8-12 клас, англ.			16:00-16:30
16:30-17:00					16:30-17:00
17:00-17:30			Да се отървем от гравитацията <i>Университет за деца</i>	Minecraft изстрелване на ракета в космоса <i>MindHub</i> 1-4 клас	17:00-17:30
17:30-18:00	Лесно ли се обясняват лесните експерименти - за учители <i>проф. д-р Драгия Иванов</i> <i>д-р Стефан Николов</i> 8-12 клас, учители	Широко отворени очи <i>Д-р Алешандре Айбео,</i> <i>Португалия</i> 8-12 клас, англ.			17:30-18:00
18:00-18:30					18:00-18:30
				Училищна програма: Запис от СФН 2023 на английски или френски	
			Училищна програма: шоу, работилници, презентации	Училищна програма: Прожекция с превод на български	

Час, зала, възраст	Събитие
09:30 -- 10:30 ч. Зала Котангенс Работилница Ученици 5-7 клас 30 места	<p>Магнетизъм и електричество</p> <p>Какво е общото между магнитите и електричеството? Как се зареждат телефоните безжично? Възможно ли е обектите около нас да левитират или да се ускоряват без допир до двигатели? Как да си направим оръдие от магнити? Предстои да разберете всичко това в работилницата на "Университет за деца".</p> <p>Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала.</p>
09:30 -- 10:30 ч. Зала ДНК работилница ученици 1-4 клас 30 места	<p>Малинка и боровинка</p> <p>В тази работилница децата ще научат, че освен бебетата и растенията могат да бъдат създадени чрез ин-витро метод. Чрез демонстрации ще разберете целия цикъл на създаване на ин витро растения. Децата сами ще прехвърлят растения от една хранителна среда в друга, а за да е по-забавно, хранителните среди ще са оцветени и поставени в епруветки. Засадените "бебета" растения в биоразградими саксийки ще могат да се занесат и отгледат вкъщи. Работилниците ще се водят от ас. Виктория Николова и гл. експерт Райна Добревска, които работят в производствена лаборатория за ин-витро култури.</p> <p>Ас. Виктория Николова и гл. експерт Райна Добревска от Института по овощарство при Селскостопанската академия в Пловдив имат дългогодишен опит в лабораторната работа и са лъчезарни, усмихнати и умеят да работят с деца. Гл. експерт Райна Добревска има и педагогически опит.</p>
10:00 -- 11:00 ч. Зала Космос в партньорство с А1 Научно-музикално шоу Ученици 5-7 клас Ученици 8-12 клас 280 места	<p>Физика и музика</p> <p>Музиката заема важна част в живота на почти всеки, а в нея има толкова много физика. Ако все още не вярвате, то музикално-научният експеримент на д-р Стефан Николов от ПУ „Паисий Хилендарски“ и музикантите от „Керана и космонавтите“ ще ви убеди в това. Ще се запитаме кое звучи добре и зле и защо. Ще научим за физичната основа на тон, тембър и обертон, ще изследваме по какво се различават звуците „о“, „а“ и „и“ и ще открием защо съвременната музика е малко фалшива.</p> <p>Д-р Стефан Николов е физик, музикален инвалид и доктор по методика на обучението по физика от Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" с богат опит като комуникатор на науката. „Керана и космонавтите“ са една от най-горещите нови български музикални групи и носители на наградата за най-добра БГ група от наградите на БГ Радио 2023. Керана познаваме от "Гласа на България" и "Като две капки вода", но преди време тя беше член на ученически клуб „Квант“, където д-р Стефан Николов беше един от учители ѝ по физика.</p>
10:00 -- 11:00 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis прожекция Ученици 1-4 клас Ученици 5-7 клас	<p>Тайните на слоновете, еп. 1: В пустинята</p> <p>Мечтали ли сте някога да гледате хитовите филми от телевизията на кино? Специално за пловдивската публика National Geographic представят два епизода на хитовата си поредица.</p> <p>Слоновете ни изумяват с богатия си емоционален живот и почти свръхестествените си умения да се ориентират сред природата. Пътуваме по света и се срещаме със слонски семейства, всяко със собствена култура на поведение, която се предава в поколенията. Разкриваме тайния живот на</p>



100 места	<p>последните пустинни слонове в Намибия. Суша, пясъчни бури и дори наводнения застрашават съществуването им, но колективните им познания ги спасяват.</p> <p>Не пропускайте тази истински ексклузивна прожекция!</p> <p><i>В партньорство с National Geographic</i></p>
11:00 -- 11:30 ч. Зона Откривател	<p>Официално откриване на първия Пловдивски фестивал на науката - кратки приветствия от името на основните партньори в присъствието на учени, гости и посетители.</p>
11:00 -- 12:00 ч. Зала Котангенс работилница ученици 5-7 клас 30 места	<p>Тайните на химията</p> <p>Потопете се в света на химията с лабораторията на Университет за деца. Ще се запознаете с правилата за безопасност в химичната лаборатория и ще участвате във вълнуващи химични експерименти. Ще научите как да различавате различните вещества в епруветките и особеностите на техните свойства. Ще се научите и как се прави паста за зъби за слонове. За да участвате в още вълнуващи експерименти се включете в тази работилница.</p> <p>Доц. д-р Лъчезар Христов е доцент по химия във Факултета по химия и фармация в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Той е любител експериментатор, занимава се с полимери, математическо и компютърно моделиране, програмиране; съорганизатор на лаборатории за ученици, демонстрации на експерименти и научни фестивали, и главен вдъхновител, пироманиак и един от изтъкнатите български учени, които работят заедно с Университет за деца.</p>
11:00 -- 12:00 ч. Зала ДНК работилница ученици 1-4 клас 30 места	<p>Малинка и боровинка</p> <p>В тази работилница децата ще научат, че освен бебетата и растенията могат да бъдат създадени чрез ин-витро метод. Чрез демонстрации ще бъде обяснен целия цикъл на създаване на ин витро растения. Децата сами ще прехвърлят растения от една хранителна среда в друга, а за да е по-забавно, хранителните среди ще са оцветени и поставени в епруветки. Засадените "бебета" растения в биоразградими саксийки ще могат да се занесат и отгледат вкъщи. Работилниците ще се водят от ас. Виктория Николова и гл. експерт Райна Добревска, които работят в производствена лаборатория за ин-витро култури.</p> <p>Ас. Виктория Николова и гл. експерт Райна Добревска от Института по овощарство при Селскостопанската академия в Пловдив имат дългогодишен опит в лабораторната работа и са лъчезарни, усмихнати и умеят да работят с деца. Гл. експерт Райна Добревска има и педагогически опит.</p>
11:30 -- 12:30 ч. Зала Космос в партньорство с А1 научно шоу Ученици 3-4 клас, Ученици 5-7 клас 280 места	<p>Мъничка наука</p> <p>Всеки харесва химията, когато има бум и бам, евентуално и фъс, но рядко говорим за миниатюрните реакции, за които трябва да стоим по-близо. Е, именно такава възможност ще имате тук. С помощта на камера ще разгледаме промяна на цветове, бълбуканията, компота от електрони и дори буря в епруветка!</p> <p>Наско Стаменов е учител по химия и комуникатор на науката. Обича химията голяма и зрелищна, обича химията малка и зрелищна, може би винаги му се струва зрелищна, защото просто я обича.</p>
11:30 -- 12:30 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis	<p>Генетика и акули</p> <p>Какви истории крие ДНК на акулите? Знаете ли, че ДНК на акулата е 1.5 пъти по-голямо от това на човека? Учените вярват, че това означава, че акулите умеят много неща, които ние, хората, не умеем. Може би учените ще</p>

<p>прожекция</p> <p>Ученици 8-12 клас, изучаващи английски език</p> <p>100 места</p>	<p>разгадаят тайните на акулите, а може би и ние ще научим нещо за себе си. Или да се поучим от тях?</p> <p>Елате, за да научите повече от Гибс Кугуру, един от стипендиантите и изследователите на National Geographic за 2022 г., който се е посветил на изучаването на ДНК на акулите. Гибс е от Кения, научил се е да работи "на терен" с Голяма бяла акула, докато е бил в екипа на компания за гмуркане в клетка в Кейп Таун, ЮАР. В момента Гибс е докторант в Университета Вагенинген в Нидерландия. Надява се с помощта на филми да промени обществените нагласи срещу акулите и така да помогне за опазването на техните популации. Научете повече за Гибс</p> <p><i>Запис от представянето на живо на д-р Кугуру на Софийския фестивал на науката.</i></p> <p><i>На английски без превод на български език В партньорство с National Geographic.</i></p>
<p>12:30 -- 13:30 ч. Зала Конангенс</p> <p>Работилница Ученици 5-7 клас 30 места</p>	<p>Да се отървем от гравитацията</p> <p>Питали ли сте се някога защо предметите падат? А дали падат наистина или така ни се струва? Защо течностите текат надолу, а не нагоре? Как можем да "накараме" предметите да преодолеят гравитацията и да започнат да падат нагоре? В работилницата на Университет за деца посветена на гравитацията ви очаква всичко това.</p> <p>Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала.</p>
<p>12:30 -- 13:30 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>Ученици 1-4 клас 30 места</p>	<p>Медената пита</p> <p>Как пчелите събират меда и пълнят медените пити? А как излиза меда от питата и стига до масата за закуска? В първата част на работилницата децата ще видят как става извличането на меда от питата, а във втората е имат практическа задача с LEGO конструктор на тема пчели. Децата ще работят в групи по 5-6 човека под ръководството на инж. Петър Петров.</p> <p>Петър Петров е предприемач в областта на дигиталните технологии, инженер и любител пчелар, активно промотира любителското пчеларство, като начин за здравословен живот.</p>
<p>13:00 -- 14:00 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>научно шоу</p> <p>Ученици 5-7 клас, Ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>Хлябът - наука и изкуство</p> <p>Уханието на прясно изпечен топъл хляб е един от най-разпознаваемите аромати на света. Хлебните и сладкарските изделия заемат солидно място в хранителната пирамида на милиони хора. От полето до трапезата ни, хлябът преминава през различни форми и състояния, както и през няколко етапи и процеси на производство - замесване, ферментация, изпичане, съхранение. Как точно пшеничениите или други зърна се превръщат във филията хляб на масата ни, какви нови видове хлебни и тестени изделия разработват учените от катедра Технология на зърнените, фуражните, хлебните и сладкарските продукти на Технологичния факултет на Университета по хранителни технологии, ще разберем от доц. д-р Росен Чочков.</p> <p>Доц. Чочков е преподавател в Университета по хранителни технологии, научните му интереси са насочени към технология на хляба, хлебните и сладкарските изделия, разработването на нови продукти в сферата на</p>

	хлебопроизводството и сладкарството, иновативни суровини за хляб, хлебни и сладкарски изделия, сензорен анализ на храни.
13:00 -- 14:00 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis прожекция ученици 1-4 клас ученици 5-7 клас 100 места	Разбий професора! Чудиш ли се как учените откриват нови неща или пък им хрумват изобретения? Любопитно ли ти е да разбереш защо са си избрали именно тази професия? Или пък имаш хиляди въпроси за живота, Вселената и всичко останало, но се притесняваш да ги зададеш, а и не знаеш на кого? Или пък искаш да опиташ да затрудниш някой професор с наистина сложен въпрос?! Сега е моментът - подготви си въпросите и ги задай на панел от няколко учени. Те пък ще ти докажат, че най-добрите научни открития тръгват именно от най-добрите въпроси. Ще можеш да питаш и за космоса, и за Вселената, и за всичко останало. А за най-трудните въпроси според самите учени ще има специални награди!
14:00 -- 15:00 ч. Зала Котангенс работилница Ученици 5-7 клас 30 места	Магнетизъм и електричество Какво е общото между магнитите и електричеството? А как се зареждат телефоните безжично? Възможно ли е обектите около нас да левитират или да се ускоряват без допир до двигатели? Как да си направим оръдие от магнити? Предстои да разберете всичко това в работилницата на Университет за деца . Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала.
14:00 -- 15:00 ч. Зала ДНК работилница ученици 1-4 клас 30 места	Медената пита Как пчелите събират меда и пълнят медените пити? А как излиза меда от питата и стига до масата за закуска? В първата част на работилницата децата ще видят как става извличането на меда от питата, а във втората е имат практическа задача с LEGO конструктор на тема пчели. Децата ще работят в групи по 5-6 човека под ръководството на инж. Петър Петров . Петър Петров е предприемач в областта на дигиталните технологии, инженер и любител пчелар, активно промотира любителското пчеларство, като начин за здравословен живот.
14:30 -- 15:30 ч. Зала Космос в партньорство с А1 презентация ученици 8-12 клас 280 места	И за какво ми е тази тригонометрия? Случвало ли ви се е в училище да се питате „И това сега за какво го уча?“ Доверете се на д-р Стефан Николов, млад учен, който може да отговори на този важен въпрос и на още един, дори по-важен – „Как да го уча това, за да имам полза?“ Примерите ще са основно от математиката и физиката, но поуките са приложими за повечето учебни предмети – в училище, в университета, а и след това. Д-р Стефан Николов е физик и доктор по методика на обучението по физика от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ с богат опит като комуникатор на науката.
14:30 -- 15:30 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis прожекция	Новите инфрачервени очи на астрономията: телескопът Джеймс Уеб Откакто преди почти година, през м. юли 2022 год. се появиха първите снимки, направени от космическия телескоп „Джеймс Уеб“, знанията ни за Вселената се разширяват непрекъснато - от най-далечните ѝ точки до най-близките видими обекти в Слънчевата система. Първоначалното предназначение на този най-могъщ телескоп, изстрелван някога в космоса, беше да търси следи



<p>ученици 8-12 клас с познания по английски език</p> <p>100 места</p>	<p>от първите галактики, зародени веднага след Големия взрив. Днес обаче, той помага на астрономите да откриват все повече и по-нови екзопланети (планети, които принадлежат на различни от нашата слънчеви системи), да стават свидетели на раждането и еволюцията на звезди, и да откриват нови явления в по-близкото ни космическо пространство. Виждаме Вселената, Галактиката, Слънчевата система в свършено нова светлина. Не пропускайте тази среща с д-р Стефани Майлъм, Заместник главен учен по планетарни науки на Телескопа „Джеймс Уеб“, за да научите какви нови научни открития бяха направени още през първата му година в открития космос.</p> <p>Д-р Стефани Майлъм е Заместник главен учен в екипа по планетарни науки на Телескопа „Джеймс Уеб“. Тя подпомага осъществяването на наблюдения в нашата слънчева система от близки до земята астероиди до най-отдалечените точки на Кайперовия пояс и дори най-ярките обекти в инфрачервеното небе (напр. Марс). Научната ѝ експертиза е в областта на изучаването на кометите с помощта на наземни и космически телескопи, с цел проучване на образуването и еволюцията на планетни системи. През 2021 год. в нейна чест астероид 40706 (1999 RO240) беше преименуван на 40706 Майлъм.</p> <p><i>Събитието ще се излъчва на запис от Софийския фестивал на науката единствено за зрителите в залата.</i> <i>На английски без превод на български език.</i> <i>В партньорство с Посолство на САЩ.</i></p>
<p>15:30 -- 16:30 ч. Зала Котангенс</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Тайните на химията</p> <p>Потопете се в света на химията с лабораторията на Университет за деца. Ще се запознаете с правилата за безопасност в химичната лаборатория и ще участвате във вълнуващи химични експерименти. Ще научите как да различавате различните вещества в епруветките и особеностите на техните свойства. Ще се научите и как се прави паста за зъби за слонове. За да участвате в още вълнуващи експерименти се включете в тази работилница.</p> <p>Доц. д-р Лъчезар Христов е доцент по химия във Факултета по химия и фармация в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Той е любител експериментатор, занимава се с полимери, математическо и компютърно моделиране, програмиране; съорганизатор на лаборатории за ученици, демонстрации на експерименти и научни фестивали, и главен вдъхновител, пироманиак и един от изтъкнатите български учени, които работят заедно с Университет за деца.</p>
<p>15:30 -- 16:30 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 2-5 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Планетарно пътешествие с роботи</p> <p>Ще програмираме роботи с помощта на таблети, задавайки колко сантиметра напред или назад и на какви градуси да завива роботът. Целта ще бъде всеки робот да обиколи слънчевата система и да достави гласово съобщение от Земята, когато достигне всяка планета.</p> <p>MindHub е първият иновативен клуб по програмиране за деца и младежи от 6 до 18 години. Развива аналитичното и логическо мислене на децата изучавайки фундаменти в програмирането. По време на занятията програмират различни роботи, създават свои собствени игри, програмират платки, създават мобилни приложения и уеб сайтове, изучават програмните езици Python и Java.</p>
<p>16:00 -- 17:00 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>научно шоу</p>	<p>В началото бяха 4 ... уравнения</p> <p>Не, не става въпрос за библията, нито за началото на света. Само в четири уравнения през 1864 г. Джеймс Кларк Максвел обединява електрическите и магнитните явления и обяснява тяхната взаимна свързаност. Това придава завършеност на физичната теория и открива безкрайни хоризонти за нови научни открития и технически изобретения. Максвел предсказва</p>



<p>ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас 280 места</p>	<p>електромагнитните вълни. Показва, че светлината, чиято същност предизвиква най-яроствните дискусии в историята на физиката, е електромагнитна вълна, която се разпространява с крайна скорост. Максвел е третият от стотите най-известни физици на миналото хилядолетие, които оказват значимо влияние върху развитието на науката и технологиите през последните 150 г. За него, за четирите уравнения и начина, по който те промениха света, ще научите от доц. д-р Тодорка Димитрова, Георги Иванов и Георги Танковски. Без формули, с много изненади и демонстрационни експерименти.</p> <p>Тодорка Димитрова е доцент по физика в ПУ "Паисий Хилендарски", Пловдив. Защитила е докторска дисертация в Университета в Палермо, Италия. От 2009 до 2019 г. е била гост професор в Университета във Фрибур, Швейцария. Изнасяла е лекции в Литва, Латвия, Гърция и Словения. Научните ѝ интереси са в областта на модерната оптика, медицинската физика и учебния експеримент по физика. Занимава се активно с комуникация на науката. Финалист е на конкурса „Лаборатория за слава“ на Британски съвет през 2008 г. Съавтор е на 5 научно-популярни филма. Димитрова е научен секретар на Съюза на учените в България – Пловдив и член на Управителния съвет на Българското дружество по биомедицинска физика и инженерство. Член е на Дружеството на писателите в Пловдив. Включена е в личностната енциклопедия „Изявени пловдивчани“, 2016 г. Георги Иванов работи като демонстратор по физика в ПУ "Паисий Хилендарски" от 1984 до 2022 г. Научните му интереси са в областта на учебния експеримент. Представял е физични демонстрации пред студенти и ученици от цялата страна. Участвал е в публични събития, включително Нощ на учените, Международен ден на Земята и много други. Георги Танковски е завършил бакалавърска степен по медицинска физика в ПУ "Паисий Хилендарски". По настоящем работи там като демонстратор във Физико-технологичния факултет. Учи в магистърската програма по медицинска физика (на английски език), която е съвместна между СУ „Св. Климент Охридски“ и ПУ "Паисий Хилендарски“.</p>
<p>16:00 -- 17:00 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis</p> <p>прожекция</p> <p>ученици 8-12 клас с познания по английски език</p> <p>100 места</p>	<p>Възход и властване на бозайниците: в сянката на динозаврите</p> <p>Хората сме бозайници, подобно на повече от 6,000 други животински вида – от мишките и прилепите до слоновете и китовете. Заповядайте, за да чуете повече за еволюцията на бозайниците от британския палеонтолог Стийв Брусати, и заедно да извървите продължилото 325 милиона години пътешествие на нашите предшественици, които успяват да оцелеят в сянката на динозаврите, да се спасят в най-лошия ден в историята на Земята, а след това бързо да увеличат числеността и многообразието си, за да завладеят планетата. Стийв Брусати, професор по палеонтология и консултант на филма „Джурасик свят: Господство“, ще разкрие някои от току-що откритите фосили и ще разкаже за технологиите, които ни дават възможност да изучим еволюцията на бозайниците в безпрецедентна детайлност.</p> <p>Проф. Стийв Брусати е палеонтолог и професор в Университета Единбург в Шотландия. Стийв е експерт по анатомия, генеалогия и еволюция на динозаврите и бозайниците, и е открил множество фосили по целия свят, в това число и в България. Дал е имена на повече от 20 нови вида, включително и на тиранозавъра „Пиноксио рекс“ (Qianzhousaurus). Автор е на няколко книги за деца и възрастни, сред които научнопопулярната „Възход и падение на динозаврите“, определена като бестселър на в-к Ню Йорк Таймс в САЩ и Съндей Таймс в Обединеното кралство, преведена на над 20 езика, включително на български език. През 2019 г. книгата беше представена за първи път именно на Софийския фестивал на науката, а сега проф. Брусати с нетърпение очаква най-новата си книга и втората за България „Възход и властване на бозайниците“ да излезе на пазара специално преди началото на фестивала. Научните открития на Стийв стават често обект на медийни публикации. Освен това, той е палеонтологът консултант на международния</p>



	<p>блокбъстър „Джурасик свят: Господство“ (2022г.). Книгата му на български език ще може да се закупи във Фестивалната книжарница.</p> <p><i>На английски без превод на български език. Запис от представянето на проф. Брусати на Софийския фестивал на науката, специално излъчван за пловдивска публика. В партньорство с Британски съвет и издателство Сиела.</i></p>
<p>17:00 -- 18:00 ч. Зала Котангенс</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Да се отървем от гравитацията</p> <p>Питали ли сте се някога защо предметите падат? А дали падат наистина или така ни се струва? Защо течностите текат надолу, а не нагоре? Как можем да "накараме" предметите да преодолеят гравитацията и да започнат да падат нагоре? В работилницата на Университет за деца посветена на гравитацията Ви очаква всичко това.</p> <p>Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала.</p>
<p>17:00 -- 18:00 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 2-5 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Minecraft: изстрелване на ракета в Космоса</p> <p>Ще създадем свой свят в Minecraft Education. Чрез програма ще построим своя база за изстрелване на ракети в космоса и ще създадем първата ракета, която ще бъде изстреляна от нея.</p> <p>MindHub е първият иновативен клуб по програмиране за деца и младежи от 6 до 18 години. Развива аналитичното и логическо мислене на децата изучавайки фундаменти в програмирането. По време на занятията програмират различни работи, създават свои собствени игри, програмират платки, създават мобилни приложения и уеб сайтове, изучават програмните езици Python и Java.</p>
<p>17:30 -- 18:30 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>презентация</p> <p>учители ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>Лесно ли се обясняват лесните експерименти</p> <p>В обучението по физика често се използват лесни за изпълнение опити, които могат да покажат един или друг закон или принцип. Понякога, обаче, след повнимателно вглеждане под повърхността тези опити се оказват учудващо сложни за обяснение. Проф. Драгия Иванов и д-р Стефан Николов ще ни покажат няколко такива опита и ще ни разкрият дълбочината на физиката, която се крие в тях.</p> <p>Проф. д-р Драгия Иванов има десетилетен опит в областта на учебния експеримент по физика, автор на редица книги и помагала и десетки научни статии по темата. Стефан Николов е физик и доктор по методика на обучението по физика от Пловдивски Университет "Паисий Хилендарски" с богат опит като комуникатор на науката.</p>
<p>17:30 -- 18:30 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis</p> <p>прожекция</p> <p>ученици 8-12 клас с познания по английски език</p>	<p>Широко отворени очи</p> <p>Тъй като не могат да си донесат звездите в лабораторията, астрономите ги изучават като ги наблюдават. Благодарение на светлината, която достига до нас можем да разберем колко много си приличаме със звездите - и ние като тях се раждаме, живеем и умираме. Но всички ли звезди си приличат? На една и съща възраст ли са? В едни и същи компании ли движат? По един и същи начин ли се подписват? Това са само малка част от въпросите, които си задават астрофизиците. Потърсете отговорите заедно с португалския астрофизик Алешандре Айбео, тъй като на свой ред тези въпроси ни карат да се замислим за собственото си място във вселената. Това е фундаментален</p>



100 места

процес, който ни определя като граждани въз основа на уменията ни да проявяваме критическо мислене и да вземане на информирани решения.

Д-р Алешандре Айбео е завършил бакалавърска степен по Астрономия, магистратура по Механика на флуидите и е доктор по Астрономия от Университета в Порто, Португалия. Преподавател е в Политехническият институт във Визеу, Португалия. През 2010 г. Александър спечели първото издание на конкурса FameLab в Португалия. Активно работи за широката комуникация на науката още от 1996 г. Съавтор е на "Isto não é (Só) Matemática" ("Това не е (само) математика), и е автор на "90% do caro leitor foi feito nas estrelas" ("90% от скъпия читател произлизат от звездите").

*На английски, без превод на български език.
Запис от представянето на д-р Айбео на Софийския фестивал на науката, специално излъчван за пловдивската публика.
В партньорство с Институт Камоиш.*

24 ноември, петък

	зала Космос	зала Лаборатория	зала Котангенс	зала ДНК	
9:30-10:00	Принципът на трите "R" (шоу) Университет за деца 1-4, 5-7 клас	Тайните на слоновете: в саваната National Geographic 1-4, 5-7 клас	От какво са направени роботите Университет за деца 5-7 клас	На лов за фосили д-р Майкъл Санди 1-4 клас	9:30-10:00
10:00-10:30					10:00-10:30
10:30-11:00					10:30-11:00
11:00-11:30	Под пара Наско Стаменов 1-4, 5-7 клас	Корени и филизи - Roots&Shoots в България Албена Варсано 5-7, 8-12 клас, учители	Да се отървем от гравитацията Университет за деца 5-7 клас	На лов за фосили проф. Майкъл Санди 1-4 клас	11:00-11:30
11:30-12:00					11:30-12:00
12:00-12:30					12:00-12:30
12:30-13:00	Интерактивна математика инж. д-р Иван Господинов 5-7, 8-12 клас	Красотата и тайните на мозъка проф. д-р Нана Войтенко проф. д-р Павел Белан, Украйна 8-12 клас, англ.	От какво са направени роботите Университет за деца 5-7 клас	Домашна лаборатория по физика проф. д-р Драгия Иванов д-р Стефан Николов 5-7, 8-12 клас	12:30-13:00
13:00-13:30					13:00-13:30
13:30-14:00					13:30-14:00
14:00-14:30	Първият български радиотелескоп LOFAR-BG доц. д-р Камен Козарев 8-12 клас	Зелено бъдеще за батериите? проф. Жан-Мари Тараскон, Франция 8-12 клас, френски	Магнетизъм и електричество Университет за деца 5-7 клас	Домашна лаборатория по физика проф. д-р Драгия Иванов д-р Стефан Николов 5-7, 8-12 клас	14:00-14:30
14:30-15:00					14:30-15:00
15:00-15:30					15:00-15:30
15:30-16:00	Как химията ражда цветовете доц. д-р Лъчезар Христов 5-7, 8-12 клас	Черните дупки - от теория към наблюдения д-р Ерик Гургулон, Франция 8-12 клас, френски	Пътят на водата (ролева игра) Албена Варсано 1-4 клас	Може ли ИИ да програмира Академия Никола Тесла 5-7 клас	15:30-16:00
16:00-16:30					16:00-16:30
16:30-17:00					16:30-17:00
17:00-17:30	По следите на защитените птици д-р Градимир Градев 8-12 клас	Без възраст: да остарееш без да се състариш Д-р Андрю Стийл, Обединено кралство 8-12 клас, англ.	Пътят на водата (ролева игра) Албена Варсано 5-7 клас	Може ли ИИ да програмира Академия Никола Тесла 8-12 клас	17:00-17:30
17:30-18:00					17:30-18:00
18:00-18:30					18:00-18:30
18:30-19:00					18:30-19:00
19:00-19:30					19:00-19:30
19:30-20:00			Състезание "Клуб на знаещите" Клуб Квант		19:30-20:00
20:00-20:30	Училищна програма: шоу, работилници, презентации				20:00-20:30
	Училищна програма: Запис от СФН 2023 на английски или френски	Училищна програма: Прожекция с превод на български			



Час, зала, възраст	Събитие
09:30 -- 10:30 ч. Зала Космос в партньорство с А1 научно шоу ученици 1-4 клас ученици 5-7 клас 280 места	Принципа на трите R Чували ли сте за трите R? Това са: Reduce - редуцирай/намали отпадъците, Reuse - употреби повторно, и Recycle - рециклирай. По време на това научно шоу ще разберете как да живеете по начин, който е по-щадящ за природата. Ще си поговорим за боклук и сметищата. Какъв е първият боклук, който хората започват да създават и от какво се състои той? От какво са направени вещите около нас? След това ще се научим как да намираме повторно предназначение на предметите от пластмаса, метал и стъкло, които ни заобикалят. Остатъците пък ще се наложи да рециклираме и да превърнем в нови предмети, които отново да ни послужат. Ще топим и моделираме пластмаса и стъкло и ще се научим как се рециклират ценните метали от платките на всички смарт устройства, които използваме. Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала.
10:00 -- 11:00 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis прожекция ученици 1-4 клас ученици 5-7 клас 100 места	Тайните на слоновете, еп. 2: В саваната Мечтали ли сте някога да гледате на кино филми от National Geographic ? Гледайте епизод 2 от хитовата поредица на голям екран! Слоновете ни изумяват с богатия си емоционален живот и почти свръхестествените си умения да се ориентират сред природата. Пътуваме по света и се срещаме със слонски семейства, всяко със собствена култура на поведение, която се предава в поколенията. Показваме как слоновете от саваната изкачват стръмни скали, намират мястото си в йерархията и скърбят за мъртвите си другари. Те разчитат на близостта си, за да оцелеят в един от най-негостоприемните райони в света. Не пропускайте тази истински ексклузивна прожекция! <i>В партньорство с National Geographic</i>
10:00 -- 11:00 ч. Зала Котангенс работилница ученици 5-7 клас 30 места	От какво са направени роботите Разглобявали ли сте детските си играчки? А стария телефон? Какво открихте там? Знаете ли как да използвате тези компоненти, за да си сглобите електронна платка? А как работят сензорите в нея, за да ви дават информация за околния свят? Очакваме ви в работилницата на Университет за деца , за да си отговорите на този и още много въпроси, свързани с електрониката и роботиката. Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала



<p>10:00 -- 11:00 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 1-4 клас</p> <p>30 места</p>	<p>На лов за фосили</p> <p>Тръгваме на лов за фосили! Но ще ги търсим вътре в залата, Фосилите разказват за древната природа на Земята от най-далечни времена – къде е било земя и къде море, какъв е бил климатът. Разказват за живота и условията на Земята преди милиони години.</p> <p>Заповядайте на тази работилница, еднакво занимателна за ученици и възрастни. Ваш гид в приключението ще бъде любителят на фосилите Майкъл Санди, който ще поведе учениците да изследват по двойки, да почистват и подреждат образци от седименти, богати на фосили от Северна Каролина в САЩ. В седиментите има миниатюрни изцяло запазени фосили (дълги няколко мм), както и парчета от черупки на мекотели или ракообразни (също считани за фосили). По събраните фосили учениците ще се опитат да идентифицират животните и да предположат какво ни казват те за миналото (седиментите и фосилите са на около 15 млн. години). Ще разгледат и фосили, открити в България.</p> <p>Д-р Майкъл Санди се интересува от фосили още от детството. Обича училищните експедиции сред природата заради възможността да изследва света „извън класната стая“. Майкъл е израснал и учил в Лондон. Две години работи като изследовател в Шотландия, а след това заминава за САЩ, където преподава геология в университет повече от 30 години. Той е почетен професор по геология от университета в Дейтън, Охайо. Вече отново в Европа, той продължава да търси всяка възможност да разказва за чудесата и значимостта на фосилите за науката. Майкъл в момента работи по проект в Центъра по системна биология и биотехнологии в Пловдив.</p> <p><i>На английски, с превод на български език</i></p>
<p>11:00 -- 12:00 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>научно шоу</p> <p>ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>Под пара</p> <p>Първият парен двигател е описан от Вертувий през трийсетте години преди новата ера. Ще изминат обаче над 1700 години преди да се появят ефективни парни двигатели и да отприщят Индустриалната революция. В наши дни ние все още ползваме парата без да осъзнаваме. Къде се намира, какви са интересните ѝ свойства и на кое важно място се намира в момента, ще разберем от двама изключително забавни и увлекателни химици.</p> <p>Наско Стаменов е учител по химия и комуникатор на науката. Обича химията голяма и зрелищна, обича химията малка и зрелищна, може би винаги му се струва зрелищна, защото просто я обича.</p>
<p>11:30 -- 12:30 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis</p> <p>презентация</p> <p>учители ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас</p> <p>100 места</p>	<p>Корени и филизи - Roots&Shoots в България</p> <p>Участието на световноизвестната приматоложка д-р Джейн Гудол на Софийския фестивал на науката 2021 беше не само шанс на българската публика да се срещне с нея на живо (макар и онлайн), но и постави началото на българския клон на нейната фондация Roots&Shoots.</p> <p>От ръководителя на програмата в България Албена Варсано ще разберем повече за фондацията и как самите ние можем да се включим в Roots&Shoots клубовете. Ще научим как един локален проблем може да се превърне в двигател на промяна за цялата общност и във вдъхновение за стотици последователи на Програмата по целия свят. Как да създадем клуб, кои са темите, по които клубовете работят, и какви са дейностите на Програмата, са въпросите, на които ще отговорим в събитието, на което каним учители и ръководители на образователни структури, работещи формално и неформално с деца – училища, центрове за извънкласно обучение, читалища, занимални, други образователни институции.</p>

<p>11:30 -- 12:30 ч. Зала Котангенс</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Да се отървем от гравитацията</p> <p>Питали ли сте се някога защо предметите падат? А дали падат наистина или така ни се струва? Защо течностите текат надолу, а не нагоре? Как можем да "накараме" предметите да преодолеят гравитацията и да започнат да падат нагоре? В работилницата на Университет за деца посветена на гравитацията Ви очаква всичко това.</p> <p>Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала.</p>
<p>11:30 -- 12:30 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 1-4 клас</p> <p>30 места</p>	<p>На лов за фосили</p> <p>Тръгваме на лов за фосили! Но ще ги търсим вътре в залата, Фосилите разказват за древната природа на Земята от най-далечни времена – къде е било земя и къде море, какъв е бил климатът. Разказват за живота и условията на Земята преди милиони години.</p> <p>Заповядайте на тази работилница, еднакво занимателна за ученици и възрастни. Ваш гид в приключението ще бъде любителят на фосилите Майкъл Санди, който ще поведе учениците да изследват по двойки, да почистват и подреждат образци от седименти, богати на фосили от Северна Каролина в САЩ. В седиментите има миниатюрни изцяло запазени фосили (дълги няколко мм), както и парчета от черупки на мекотели или ракообразни (също считани за фосили). По събраните фосили учениците ще се опитат да идентифицират животните и да предположат какво ни казват те за миналото (седиментите и фосилите са на около 15 млн. години). Ще разгледат и фосили, открити в България.</p> <p>Д-р Майкъл Санди се интересува от фосили още от детството. Обича училищните експедиции сред природата заради възможността да изследва света „извън класната стая“. Майкъл е израснал и учил в Лондон. Две години работи като изследовател в Шотландия, а след това заминава за САЩ, където преподава геология в университет повече от 30 години. Той е почетен професор по геология от университета в Дейтън, Охайо. Вече отново в Европа, той продължава да търси всяка възможност да разказва за чудесата и значимостта на фосилите за науката. Майкъл в момента работи по проект в Центъра по системна биология и биотехнологии в Пловдив.</p> <p><i>На английски, с превод на български език</i></p>
<p>12:30 -- 13:30 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>научно шоу</p> <p>ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>Интерактивна математика</p> <p>Задачите по Математика са трудни и сухи? Безплатното компютърно приложение GeoGebra, позволява интерактивна визуализация на концепции и задачи по Математика и прави ученето й ро-лесно и забавно. Като игра! С възможностите на приложението ще ни запознае пловдивчанинът инж. д-р Иван Господинов.</p> <p>Инж. д-р Иван Господинов е завършил университета Корнел, САЩ и е специалист по приложение на Математически методи в решаване на практически задачи в областта на приложните науки и компютърните технологии.</p>

<p>13:00 -- 14:00 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Mr. Bricolage</p> <p>прожекция</p> <p>ученици 8-12 клас с познания по английски език</p> <p>100 места</p>	<p>Красотата и тайните на мозъка</p> <p>Тялото ни едва ли има по-голяма загадка от човешкия мозък. Но какво знае съвременната наука за него? Доколко изобщо можем да твърдим, че го познаваме? Как работи той насън и наяве? Какво представлява оптогенетиката и възможно ли е с помощта на светлината да се контролира мозъкът и поведението? Отговори на всички тези въпроси ще потърсим заедно с украинските невроучени Павел Белан и Нана Войтенко.</p> <p>Проф. Нана Войтенко е невроучен, професор по биомедицина и невронауки в Киевския академичен университет, и Ректор на Медицинската академия-Добрут. Проучванията ѝ са в областта на възприятието и молекулните механизми на болката. От 1999 год. изследванията ѝ са финансирани от европейските и американски фондации INTAS, CRDF, JDRF и NIH. Ръководила е проекти по програмата на ЕС Хоризонт 2020, носител е държавното отличие за наука и технологии на Украйна, член е на Американското дружество по невронауки, основател и Вице-президент е на Украинското дружество по невронауки, член е на Управителния съвет на Международната организация за проучвания на мозъка.</p> <p>Проф. Павел Белан е биофизик и невроучен, ръководите на Департамента по биомедицина и невронауки при Киевския академичен университет, и на Департамента по молекулярна биофизика в Института по физиология „Богомолец” при Националната академия на науките на Украйна. Изследванията на Белан са насочени към молекулярните и клетъчни механизми, които стоят зад синаптичната трансмисия, възбуждането на невроните и болката. Работи с множество международни партньорски лаборатории от САЩ, Обединеното кралство и Португалия по проекти, финансирани от INTAS, CRDF, Wellcome Trust и NIH. Носител е на държавното отличие за наука и технологии на Украйна, член е на Американското общество по невронауки и член на Президиума на Украинското общество по невронауки.</p> <p><i>Събитието ще се излъчва на запис от Софийския фестивал на науката единствено за зрителите в залата.</i> <i>На английски без превод на български език.</i> <i>В партньорство с Посолство на Украйна и Проект STEM IS FEM https://stemisfem.org</i></p>
<p>13:00 -- 14:00 ч. Зала Котангенс</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>От какво са направени роботите</p> <p>Разглобявали ли сте детските си играчки? А стария телефон? Какво открихте там? Знаете ли как да използвате тези компоненти, за да си сглобите електронна платка? А как работят сензорите в нея, за да ви дават информация за околния свят? Очакваме ви в работилницата на Университет за деца, за да си отговорите на този и още много въпроси, свързани с електрониката и роботиката.</p> <p>Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала</p>
<p>13:00 -- 14:00 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас</p>	<p>Домашна лаборатория по физика</p> <p>За да правите опити по физика не ви трябва непременно скъпа лаборатория със сложно оборудване. Множество чудесни опити могат да се изпълнят с материали и предмети, които лесно можем да намерим у дома. Проф. Драгия Иванов и д-р Стефан Николов ще ни помогнат да направим няколко такива опита и ще ни научат как да си ги направим сами у дома.</p>

<p>30 места</p>	<p>Проф. д-р Драгия Иванов има десетилетен опит в областта на учебния експеримент по физика, автор на редица книги и помагала и десетки научни статии по темата. Стефан Николов е физик и доктор по методика на обучението по физика от Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" с богат опит като комуникатор на науката.</p>
<p>14:00 -- 15:00 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>презентация</p> <p>ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>Първият български радиотелескоп LOFAR-BG</p> <p>Радио астрономията дава уникален поглед към Вселената - тя позволява да повдигнем завесите от междузвезден прах, за да наблюдаваме далечни ядра на галактики, магнитните полета в нашият собствен Млечен път, пулсиращи неутронни звезди, и дори активността на Слънцето. В последните десетилетия се засили интересът към слабо-изучаваната най-нискокочестотна част на астрономическия радио спектър, която може да се наблюдава от Земята. Доц. д-р Камен Козарев ще разкаже интересни подробности около усилията за създаване на първия български радио астрономически телескоп LOFAR-BG, и какви изследвания планираме с него.</p> <p>Доц. Козарев защитава докторантурата си в Бостънския университет през 2012 г, след което работи четири години в Харвард-Смитсоиан Център по астрофизика. От 2016 година е част от екипа на Института по астрономия към БАН, където се занимава с изследвания на слънчевата активност - коронални изригвания и високоенергитични заредени частици. От 2020 г. ръководи проекта за изграждане на първия професионален радио телескоп в България, част от мрежата на LOFAR.</p>
<p>14:30 -- 15:30 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis</p> <p>прожекция</p> <p>ученици 8-12 клас с познания по френски език</p> <p>100 места</p>	<p>Зелено бъдеще за батериите?</p> <p>През последното десетилетие проблемите със съхранението на енергия доведоха до разширяване на научното познание и впечатляващи иновации в областта на батериите. Базиран на усъвършенствана химия и електрохимия, тези иновации направиха електрическата мобилност реална. Време е да се запитаме какви ще са батериите на бъдещето, и те ли ще са най-добрият избор за устойчиво развитие. Заповядайте на среща с изобретателя на литиево-йонната батерия Проф. Жан-Мари Тараскон, за да разсъждаваме заедно за огромното предизвикателство пред новите материали, новата химия, новите концепции и новите диагностични техники, пред които са изправени учените днес.</p> <p>Проф. Жан-Мари Тараскон е професор в университета College de France, ръководител на катедра „Химия на твърдото тяло – Енергия“, но голяма част от ранната му кариера преминава в САЩ, където той открива полимерните литиево-йонни батерии. След завръщането си във Франция през 1995 год. създава Европейската мрежа за върхови постижения ALISTORE-ERI, а неотдавна и Френската мрежа за съхранение на електрохимична енергия (RS2E). Изследователските усилия на проф. Тараскон в момента са посветени на материалите и електролитите за батерии, новите концепции за реакции, химията след лития, и сензорите. Той е автор на над 700 научни статии, притежава над 100 патента и е носител на много награди, последните от които международната награда Балзан за 2020 год. и Златен медал от Националния център за научни изследвания на Франция CNRS 2022.</p> <p><i>Прожекция на запис от представянето на проф. Тараскон на Софийския фестивал на науката, специално за варненската публика.</i></p> <p><i>На френски без превод на български език.</i></p> <p><i>В партньорство с Френския институт.</i></p>

<p>14:30 -- 15:30 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Домашна лаборатория по физика</p> <p>За да правите опити по физика не ви трябва непременно скъпа лаборатория със сложно оборудване. Множество чудесни опити могат да се изпълнят с материали и предмети, които лесно можем да намерим у дома. Проф. Драгия Иванов и д-р Стефан Николов ще ни помогнат да направим няколко такива опита и ще ни научат как да си ги направим сами у дома.</p> <p>Проф. д-р Драгия Иванов има десетилетен опит в областта на учебния експеримент по физика, автор на редица книги и помагала и десетки научни статии по темата. Стефан Николов е физик и доктор по методика на обучението по физика от Пловдивски Университет "Паисий Хилендарски" с богат опит като комуникатор на науката.</p>
<p>14:30 -- 15:30 ч. Зала Котангенс</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Магнетизъм и електричество</p> <p>Какво е общото между магнитите и електричеството? Как се зареждат телефоните безжично? Възможно ли е обектите около нас да левитират или да се ускоряват без допир до двигатели? Как да си направим оръдие от магнити? Предстои да разберете всичко това в работилницата на "Университет за деца".</p> <p>Университет за деца е създаден от образователния предприемач Явор Киряков и обединява учени, изобретатели, инженери, педагози и предприемачи, вдъхновяващи младите да откриват и развиват талантите си в науката, изкуството и занаятите. Казват за себе си, че мечтаят да запалят искрата на любопитството, творчеството и знанието в сърцата и главите на младото поколение. Вижте как се забавляват и работят, както и къде можете да ги намерите след Фестивала. Тайните на химията</p>
<p>15:30 -- 16:30 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>Научно шоу</p> <p>Ученици 5-7 клас ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>Как химията ражда цветовете</p> <p>В това научно представление ще видите как превръщането на веществата често се съпътства от красиви цветни промени. Ще наблюдавате цветни разтвори и цветни газове, странни и дори зловещи начини за предизвикване на цветни реакции, ще се научите как да си направите с кухненски материали универсален киселинно-основен индикатор и ще видите защо елементът хром е наречен така.</p> <p>Доц. д-р Лъчезар Христов е доцент по химия във Факултета по Химия и фармация в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Той е любител експериментатор, занимава се с полимери, математическо и компютърно моделиране, програмиране; съорганизатор на лаборатории за ученици, демонстрации на експерименти и научни фестивали, и главен вдъхновител, пироманиак и координатор на групата за химични експерименти - Корпуса за бързо гърмене.</p>
<p>16:00 -- 17:00 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis</p> <p>прожекция</p> <p>ученици 8-12 клас с познания по френски език</p> <p>100 места</p>	<p>Черните дупки – от теория към наблюдения</p> <p>След като дълго бяха познати като теоретични куриози в общата теория за относителността на Айнщайн, в наши дни черните дупки се възприемат като стандартни астрофизични обекти. Можем да ги наблюдаваме с помощта на телескопи в целия електромагнитен спектър, както и с детектори на гравитационни вълни. Заповядайте, за да научите от астрофизика д-р Ерик Гургулон от Френския национален център за научни изследвания най-новите постижения както в теорията за, така и в наблюденията на черните дупки и да видите как те ни помагат да подобрим знанията си за гравитацията в нашата вселена.</p> <p>Д-р Ерик Гургулон е теоретичен астрофизик от Френския национален център за научни изследвания. Работи в Парижката обсерватория, където проучва теория на относителността, черните дупки и гравитационните вълни.</p>

	<p><i>Прожекция на запис от представянето на проф. Гургулон на Софийския фестивал на науката, специално излъчвана за пловдивска публика. На френски без превод на български език. В партньорство с Френския институт.</i></p>
<p>16:00 -- 17:00 ч. Зала Котангенс</p> <p>ролева игра</p> <p>ученици 1-4 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Пътят на водата</p> <p>Как водата стига до нас от природата? Кой я разпределя? Какво можем да направим, за да стигне до другите след нас, в добро количество и качество? Може ли това да зависи от мен? В ролевата игра на френския институт Семагреф ще влезем в обувките на кмет, земеделец, бизнесмен, министър, гражданин и т.н., за да вземем важни решения за разпределянето на водата в едно поречие. Ще се изправим пред предизвикателствата на водните стихии и необходимостта хората и животните да имат достъп до достатъчно чиста вода. Как е разпределена отговорността, кой се грижи за животните и околната среда, когато те нямат явен глас?</p> <p>Играта WAT-A-Game е разработена от френски научен екип с българско участие, приложена е на четири континента в различни общности за обучение на ученици от началния курс, а също и с университетски преподаватели, експерти в областта на водите, икономиката и образованието. Нейната гъвкавост дава възможност по преживелищен начин да научим много за социалните, екологичните и икономическите фактори, свързани с водите и носи жизненоважно послание за личната отговорност в опазването на природата и нейните ресурси.</p> <p>Играйте заедно с Албена Варсано, координатор на програмата за деца и младежи Roots&Shoots за България - фондацията на световно известната приматоложка д-р Джейн Гудол. Вижте повече на сайта: https://rootsnshootsaction.bg</p>
<p>16:00 -- 17:00 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Може ли изкуственият интелект да програмира?</p> <p>Всички говорят за изкуствен интелект, но как работи той? Може ли да ни бъде полезен, когато си пишем домашните? Може ли освен текст и картини, ИИ да създава програми, с които да управлява други машини? Бъдете готови да седнете пред компютрите и заедно да изследваме възможностите на ИИ.</p> <p>Д-р Валетина Иванова е съосновател на Академия "Никола Тесла", тя е доктор по Системи с изкуствен интелект, магистър по Софтуерни системи, ФКСУ към ТУ-София, специализира в Института по Софтуерно инженерство към университета Карнеги-Мелън (САЩ). Преди да се насочи към преподавателската дейност, ръководи R&D отдела в голяма международна софтуерна компания. Основател е на Лаборатория по дигитални иновации към НБУ. Научната си работа продължава като част е от екипа на секция "Кибер-физични системи" към Институт по информационни и комуникационни технологии при БАН.</p>
<p>17:00 -- 18:00 ч. Зала Космос в партньорство с А1</p> <p>презентация</p> <p>ученици 8-12 клас</p> <p>280 места</p>	<p>По следите на защитените птици</p> <p>Радиопредаватели, антени, приемници, сателитни предаватели – свързваме ги телекомуникациите и сателитната телевизия. Те обаче са ценни инструменти в ръцете на орнитолозите - учените, изследващи птиците. Използват ги за маркиране, проследяване и проучване на екологията на редки и защитени видове птици като белошипата ветрушка, царски орел, щъркели и други. Как точно се случва това и какви са резултатите от проучванията ще разберем от ас. д-р Градимир Градев.</p> <p>Ас. д-р Градимир Градев е възпитаник на Аграрния Университет Пловдив (АУ), като над 20 години се развива в областта на опазването и проучването на биологичното разнообразие в страната, и на Балканския</p>



	<p>полуостров. Освен, че е част от Катедрата по Агроекология и опазване на околната среда на АУ, д-р Градев е член на една от най - големите природозащитни организации в страната - Зелени Балкани. Той е един от първите експерти стартирали проследяването на редки видове птици у нас, като още през 2007 участва в маркирането с радиопредавател на царски орел за първи път в страната. Понастоящем е ръководител на проект „Живот за белошипата ветрушка“ LIFE 19 NAT/BG/00101, посветен на възстановяването в България на един от най - редките соколи у нас - белошипата ветрушка.</p>
<p>17:30 -- 18:30 ч. Зала Лаборатория в партньорство с Aurubis</p> <p>прожекция</p> <p>ученици 8-12 клас с познания по английски език</p> <p>100 места</p>	<p>Без възраст – да остарееш без да се състариш</p> <p>Човек неизбежно натрупва години, но можем ли да забавим процеса на стареене или дори малко да обърнем неговия ход? Една-единствена промяна в ДНК на кръглия червей удвоява неговия живот. Недохранените мишки живеят 50% по-дълго. А има същества, които сякаш никога не остаряват. Нима тези факти подсказват, че привидно фундаменталният процес може би е обратим? И възможно ли е някой ден това да доведе до реални хапчета срещу стареене? Запознайте се с британеца Андрю Стийл. След докторантурата си по физика от Университета Оксфорд, Андрю решава, че стареенето е най-важното научно предизвикателство на нашето време и променя изцяло кариерата си, като се отдава на компютърна биология.</p> <p>Д-р Андрю Стийл е учен, комуникатор на науката и автор на книги. След докторантурата си по физика от Университета Оксфорд, Андрю решава, че стареенето е най-важното научно предизвикателство на нашето време и променя изцяло кариерата си, като се отдава на компютърна биология. В продължение на пет години използва изкуствен интелект, за да изучава ДНК и медицинските досиета на Националната британската здравна система и след това се отдава изцяло на писане, публично презентиране и водене на кампании. Участвал е в телевизионни предавания на каналите Discovery и BBC, създава собствени видеа в YouTube и е чест гост на публични събития – от лекции до научен стенд-ъп в лондонския театър Хамърсмит Аполо. Андрю е победител на конкурса „Лаборатория за слава FameLab“ в Обединеното кралство. На международния финал на конкурса се запознава и с жена си, д-р Тран Нгуйен, която беше победител на същия конкурс в Германия. Понастоящем двамата живеят и работят в Германия.</p> <p>снимка: Tran Nguyen</p> <p>Повече за Андрю можете да видите на сайта му https://andrewsteele.co.uk/about/ В социалните медии можете да го намерите: Twitter: https://twitter.com/statto Instagram: https://www.instagram.com/andrewjsteele Facebook: https://www.facebook.com/DrAndrewSteele Mastodon: https://mas.to/@statto</p> <p><i>Събитието ще се излъчва на запис от Софийския фестивал на науката единствено за зрителите в залата. На английски без превод на български език.</i></p>
<p>17:30 -- 18:30 ч. Зала Котангенс</p> <p>ролева игра</p> <p>ученици 5-7 клас</p> <p>30 места</p>	<p>Пътят на водата</p> <p>Как водата стига до нас от природата? Кой я разпределя? Какво можем да направим, за да стигне до другите след нас, в добро количество и качество? Може ли това да зависи от мен? В ролевата игра на френския институт Семагреф ще влезем в обувките на кмет, земеделец, бизнесмен, министър, гражданин и т.н., за да вземем важни решения за разпределянето на водата в едно поречие. Ще се изправим пред предизвикателствата на водните стихии и необходимостта хората и животните да имат достъп до достатъчно чиста вода. Как е разпределена</p>

	<p>отговорността, кой се грижи за животните и околната среда, когато те нямат явен глас?</p> <p>Играта WAT-A-Game е разработена от френски научен екип с българско участие, приложена е на четири континента в различни общности за обучение на ученици от началния курс, а също и с университетски преподаватели, експерти в областта на водите, икономиката и образованието. Нейната гъвкавост дава възможност по преживелищен начин да научим много за социалните, екологичните и икономическите фактори, свързани с водите и носи жизненоважно послание за личната отговорност в опазването на природата и нейните ресурси.</p> <p>Играйте заедно с Албена Варсано, координатор на програмата за деца и младежи Roots&Shoots за България - фондацията на световно известната приматоложка д-р Джейн Гудол. Вижте повече на сайта: https://rootsnshootsaction.bg</p>
<p>17:30 -- 18:30 ч. Зала ДНК</p> <p>работилница</p> <p>ученици 8-12 клас</p> <p>25 места</p>	<p>Може ли изкуственият интелект да програмира?</p> <p>Всички говорят за изкуствен интелект, но как работи той? Може ли да ни бъде полезен, когато си пишем домашните? Може ли освен текст и картини, ИИ да създава програми, с които да управлява други машини? Бъдете готови да седнете пред компютрите и заедно да изследваме възможностите на ИИ.</p> <p>Д-р Валетина Иванова е съосновател на Академия "Никола Тесла", тя е доктор по Системи с изкуствен интелект, магистър по Софтуерни системи, ФКСУ към ТУ-София, специализира в Института по Софтуерно инженерство към университета Карнеги-Мелън (САЩ). Преди да се насочи към преподавателската дейност, ръководи R&D отдела в голяма международна софтуерна компания. Основател е на Лаборатория по дигитални иновации към НБУ. Научната си работа продължава като част е от екипа на секция "Кибер-физични системи" към Институт по информационни и комуникационни технологии при БАН.</p>

РЕЗЕРВАЦИИ

Използвайте онлайн формуляра, за да заявите предпочитаните ви събития **най-късно до 11 ноември 2023 г.** Ние ще се свържем с Вас до няколко дни след подадените от Вас заявки, за да потвърдим или заменим заявените места. Имайте предвид, че поради голямото търсене, местата се запълват бързо от най-активните учители.

Ако имате въпроси, нужда от помощ или се налага да направите промени, моля свържете се с нас.

Имейл: booking@beautifulscience.bg
Телефон: Любов Костова 0887 424249