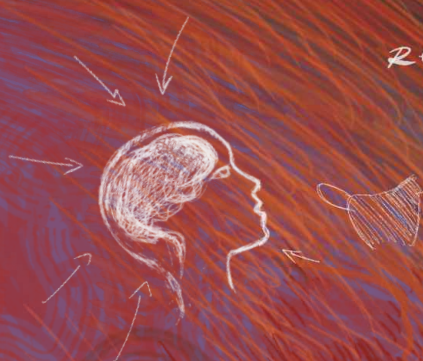


VARNA
SCIENCE
FESTIVAL



ВАРНЕНСКИ
ФЕСТИВАЛ
НА НАУКАТА

ПРОГРАМА



11 – 13 ноември 2022 | Фестивален и конгресен център Варна

www.beautifulscience.bg

ВАРНЕНСКИ ФЕСТИВАЛ НА НАУКАТА 2022

организатор



фондация
Красива наука

пог патронажа на



МИНИСТЕРСТВО
НА ОБРАЗОВАНИЕТО
И НАУКАТА

с подкрепата на



КОРПОРАТИВНИ ПАРТНЬОРИ



АКАДЕМИЧНИ ПАРТНЬОРИ



МЕЖДУНАРОДНИ ПАРТНЬОРИ



ЛОГИСТИЧНИ ПАРТНЬОРИ



ФЕСТИВАЛЕН И КОНГРЕСЕН ЦЕНТЪР - ВАРНА
FESTIVAL AND CONGRESS CENTRE - VARNNA



МЕДИЙНИ ПАРТНЬОРИ



www.bta.bg



НАШИ ПОВЕЧЕ

БЛАГОДАРИМ ЗА СЪТРУДНИЧЕСТВОТО НА



Where English comes naturally



ЗОНА ОТКРИВАТЕЛ

A1

Microsoft

Висше военноморски училище

Технически университет – Варна

Институт по океанология при БАН

Kinetik Automotive

Университетска ботаническа градина – Варна

ReBonkers

*Някои от изложителите ще присъстват
в отделни дни.*

НАУЧНАТА КНИЖАРНИЦА

Със съдействието на Cielia посетителите на фестивала ще могат да си закупят от фестивалната книжарница популярна научна литература за всички възрасти във Фестивалната книжарницата на CIELA във ФКЦ, както и в книжарницата в Delta Planet Mall.

НАУКА В ГРАДА

Наблюдения с телескоп

12 ноември, 20:30 до 21:30 ч., Обсерваторията в Морската градина
Елате пред Народната астрономическа обсерватория и планетариум „Николай Коперник“ и ще можете да наблюдавате Юпитер, Сатурн, Марс и Луната.
Наблюденията ще се състоят при подходящи метеорологични условия.

Time Capsule

5-20 ноември, галерия ReBonkers
работно време: вторник – неделя 16-20ч

Как звучи кинетичната енергия на морето? Археология с изкуствен интелект? Или как са изглеждали Римските терми в преди 1500 години. Класифициране на бурени и микрозвучи от града. Това са само някои от темите в творбите разработени от участниците в първото издание на резиденция „Изкуство и Наука Варна“. Time Capsule е изложба, представяща резултати от първото издание на Резиденция Изкуство и Наука Варна, реализирано с подкрепата на Национален Фонд Култура, Община Варна и в партньорство с Регионален Исторически Музей – Варна.

Артисти: Айша Арар (Израел), др. Нео Чънг (САЩ), Ярек Лустик (Полша), Мария Налбантова, Ивелина Иванова, Витали Янкови (Украйна), Славена Петкова и Петър Денчев, Седрик Ван Парис (Белгия).

Ментори: Антони Райжеков, др. Бенджамин Голдбър, Ралица Герасимова.



ЗАЛА 42 <i>в партньорство с Microsoft</i>
ЗАЛА ДНК
ЗАЛА АТОМ

10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30
Наука в руло тоалетна хартия			„Извънземни“ следи върху релефа на Земята					
	Боулинг с роботи		Тактилни илюзии			Micro:bit Създай собствен стъпкометър и победи в нагпреварата!		
	Есенна научна палитра		Есенна научна палитра			Работилница по физика		

Най-вкусният вулкан

 **Зала 42 в партньорство с Microsoft**  **19:30 ч.**  **подходящо за обща публика**

Представете си вулкан, излязъл като от книга на Джани Рогари – шоколадов кейк с формата на вулкан, лава от грейпфрут и райска ябълка и основа от замразена еспума с аромат на клен, олицетворяваща пушещи натрошени камъни, извиращи от вулкана. Фантастично вкусно! Не си го представяйте и мечтайте, а елате да разберете как се прави. **Шеф Калоян Колев** от Институт по кулинарни изкуства към Висше училище по мениджмънт във Варна ще предизвика „уау“ ефект с една модерна, интересна и научна кулинарна демонстрация на десерт „Вулкан“. В демонстрацията, разбира се ще има и наука – ще бъдат включени различни ефекти при работа със сух лед и течен азот.



ЗАЛА 42 <i>в партньорство с Microsoft</i>
ЗАЛА ДНК
ЗАЛА АТОМ

10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30
	Уф, че мирише			Истината за затлъстяването			Защита срещу днешните черни изкуства	
Micro:bit Създай собствен стъпкометър и победи в нагпреварата!			MakeCode Arcade Създай собствена игра!			Химия в кухнята и у дома		
Лаборатория по физика			Лаборатория по физика			Работилница по роботика и електроника		

Micro:bit | Създай собствен стъпкометър и победи в нагпреварата!

 **Зала ДНК**  **10:00 ч.**  **подходящо за деца над 10 години**

Участвайте в тази работилница под вещото ръководство на екипа от **Dream Space**, за да се уверите, че можете всичко! Независимо от уменията, с които влизате в работилницата, всеки от вас ще си тръгне със създаден стъпкометър на Micro:bit и Surface Go 3 и ще можете да се включите в нагпреварата на стъпкометрите!

В партньорство с Microsoft.

ПЕТЪК 11 НОЕМВРИ

14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00	16:00-16:30	16:30-17:00	17:00-17:30	17:30-18:00	18:00-18:30	18:30-19:00	19:00-19:30	19:30-20:00	20:00-20:30	20:30-21:00
	Големият Взрив или как се сеят картофи			Вода на МКС			Роботомика – автоматизираната икономика на бъдещето			Най-Вкусният Вулкан		
MakeCode Arcade Създай собствена игра!			Боулинг с роботи			Тактилни илюзии						
Как измерихме Земята за първи път			Как измерихме Земята за първи път			Работилница по физика						



СЪБОТА 12 НОЕМВРИ

14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00	16:00-16:30	16:30-17:00	17:00-17:30	17:30-18:00	18:00-18:30	18:30-19:00	19:00-19:30	19:30-20:00	20:00-20:30	20:30-21:00
	Научен куиз			Зеленикаво-синкав залез на Марс и скритият Климат				Dancing stars или танциът на звездите				
Химия в кухнята и у дома			В Minecraft може да се програмира?			В Minecraft може да се програмира?						
Работилница по роботика и електроника			Лаборатория по химия			Лаборатория по химия						



Dream Space

Приключението, в което всеки ученик е герой.



Научете повече и регистрирайте Вашия клас за посещение в Dream Space на www.microsoft.com/bg-bg

MakeCode Arcade | Създай собствена игра!

 Зала ДНК

 11:30 ч.

 подходящо за деца над 10 години

Ако участвате в тази работилница-приключение, ще програмирате свой собствен свят и ще създадете авторска игра! Ще се запознаем с **MakeCode Arcade** и ще използваме **Surface Go 3**, за да покажем, че всяко дете е герой с уникална суперсила.

В партньорство с Microsoft.



Лаборатория по физика

 Зала Атом

 10:00 ч. и 11:30 ч.

 подходящо за деца над 10 години

В работилницата на образователната инициатива **Университет за деца** ще наблюдавате зрелищни физични опити с електричество, индукция, налягане и магнетизъм и ще сглобите физични инсталации, за да демонстрирате спираци гъха физични явления. Елате, научете, сглобете!



Уф, че мирише

Зала 42 в партньорство с Microsoft 10:30 ч. деца над 12 години и възрастни

Обонянието е сетиво, което обикновено пренебрегваме по време на демонстрации. Освен това, в последно време хората по-често го губят, но пък и се възстановява. Ако искате да видите как работят носовете ни и да ги „погъделчкате“ по разнообразни начини – и приятни, и не до там, мястото ви е тук! Ще подушите стотинки без стотинки, ще усетите как се прави банан от оцет и мръсни чорапи, както и какво е общото между препаратите за почистване на петна и космическите кораби. Имате отличен нюх, ако се доверите на **Наско Стаменов** за този час забавление. Той е комуникатор на науката и учител по химия, в науката вярва, че „око да пипне ръка да види (sic)“, но в последно време се чуди какво прави носът в цялата схема. Той е един от най-успешните демонстратори на наука в България, част от Корпуса за бързо гърмене при СУ „Климент, Охридски“, любим учител по химия и един от преподавателите, които подготвят олимпийския отбор по природните науки.



Истината за затлъстяването

Зала Атом 10:00 ч. и 11:30 ч. подходящо за деца над 10 години

Затлъстяването е хронично, рецидивиращо заболяване, а не козметичен проблем, нито проблем на волята или пък избор на начин на живот. „Яжте по-малко и се движете повече“ не е универсалната формула за успешно намаляване на теглото. Затлъстяването се причинява от комбинация от много фактори, от които най-важните са генетичните и биологичните. Освен причинители и възможни лечения, **проф. д-р Жени Стайкова** ще разбие митовете за диети и ще направи прогноза за разпространението на затлъстяването в България и по света за 2030 г. Проф. Стайкова е преподавател във Факултета по обществено здраве към Медицински университет-София и активен член на Българската асоциация за изучаване на затлъстяването и съпътстващите го заболявания „Акад. Ташо Ташев“.



Химия в кухнята и у дома

Зала ДНК 13 ч. и 14:30 ч. подходящо за деца над 10 години

Трябва ли ни огромна лаборатория, за да видим химия отблизо? Естествено, че не – та химията е навсякъде около нас! Една разходка до бакалията, едно две неща от аптеката и отскачане до агромагазина са напълно достатъчни да се сдобием с всичко необходимо за цяло химично шоу. Е, да видим какво има в торбата на **Наско Стаменов**, комуникатор на науката и учител по химия, един от най-успешните демонстратори на наука в България, част от Корпуса за бързо гърмене при СУ „Климент, Охридски“, любим класен ръководител и един от преподавателите, които подготвят олимпийския отбор по природните науки.



Работилница по роботика и електроника

Зала Атом 13:00 ч. и 14:30 ч. подходящо за деца над 10 години

В тази работилница по електроника, разработена и водена от екипа на **Университет за деца**, ще запоявате електронна платка, която ще си остане за вас. В работилницата ще научите основните принципи на електрониката и роботиката, работата на различни компоненти и сензори, както и логическите връзки в една електронна схема.



Защита срещу днешните черни изкуства

Зала 42 в партньорство с Microsoft

13:30 ч.

подходящо за деца над 10 години и възрастни

Преди двадесет и пет години Хари Потър се появи с гръм и трясък, за да ни покаже, че магията има важно място и в нашия свят. Оттогава досега този свят се промени много – а с него се промениха и магиите. Каним малки и големи на този разговор/урок/работилница със списанието за фантастика и футурология **ShadowDance**, за да изследваме кои са черните изкуства в нашето изпълнено с технологична магия настояще, как да ги разпознаем и как можем да се защитим от тях. **Жоро Пенчев** е един от създателите на най-голямото жанрово българско списание ShadowDance и журналист в областта на фантастиката и футурологията, с дългогодишен опит в преподаването, дигиталните технологии и обществените науки, изследовател на градските политики, иновациите и бъдещето.



Научен куиз

Зала 42 в партньорство с Microsoft

15:00 ч.

подходящо за възрастни

Искате да тествате научните си знания и да се забавлявате? Ето как да направите това – събирате още трима приятели и формирате отбор. Второ: измислете си яко име на отбора. Трето: не викайте неволята, а се обърнете към знанията си от училище, часовете, прекарани в гледани и четене на научна фантастика, и си вземете доброто настроение. Може и да не е много трудно, но ще е интересно и забавно, а за отбора победител ще има и доста пивка награда.

В партньорство с Присое Уайнъри



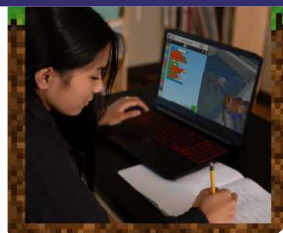
В Minecraft може да се програмира?

Зала ДНК

16:00 ч. и 17:30 ч.

подходящо за деца от 7 до 11 г.

Знаете ли, че освен света на строителството с **Minecraft** може да опознаете и света на програмирането. На работилницата, водена от екипа на **MindHub** – Варна, ще научите някои първоначални трикове в програмирането в необятния ъгловат свят!



Лаборатория по химия

Зала Атом

16:00 ч. и 17:30 ч.

подходящо за деца над 10 години

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.



Зеленикаво-синкав залез на Марс и скритият Климт

Зала 42 в партньорство с Microsoft

16:30 ч.

подходящо за младежи и възрастни

Проф. Франц Ренц от Университета Лайбниц, член на мисиите на NASA Марс Експлорейшън роувър с апаратите Спирит и Опортюнити, изследва повърхността на Марс от 2004 г. Не пропускайте да чуете от него за зеленикаво-сините залежи, няколко други научни проби и вълнуващи разкази за мисиите на двата апарата. 140-сантиметровите на височина роувъри се задвижват със слънчева енергия. Подобно на геолозите, роувърите разполагат с изследователски апарати като MIMOSII, за да идентифицират откритите минерали, напр. яросит, който се образува само във вода в течно състояние и който доказва, че някога Марс е била синя планета. Същият уред MIMOSII е ползван и при разкриването на едно скрито произведение на Густав Климт.



Ексклузивно излъчване на запис за зрителите в залата. На английски език, без превод. В партньорство с Посолство на Австрия.

Dancing stars

Зала 42 в партньорство с Microsoft

18:30 ч.

подходящо за младежи и възрастни

Когато хората наблюдават звездното небе или двойка, танцуваща аржентинско танго, виждат синхрон и изпитват възхищение. Физичните принципи за съществуването на звездите и възможността да танцувате танго, обаче са едни и същи. Тяхната комбинация води до красотата на звездното небе и очарованието в танцуващата двойка. В този разказ по картинки – „Dancing stars“, от гл.ас д-р Янко Николов от Институт по астрономия с НАО, БАН и НАОП "Николай Коперник – Варна, ще разберем повече за звездите – как се образуват и еволюират, каква роля играят за нашето съществуване и възможността ни да танцуваме и наслаждаваме на аржентинското танго. Хореография има не само в танците, но и при звездите, където двойките танцуващи звезди показват не по-малко красиви явления от тези, които астрономите изследват.



По повод Международната година на фундаменталните науки за устойчиво развитие

Наблюдения с телескоп

Обсерваторията в Морската градина

20:30 ч.

подходящо за обща публика

Елате пред Народната астрономическа обсерватория и планетариум „Николай Коперник“ и ще можете да наблюдавате Юпитер, Сатурн, Марс и Луната.

Наблюденията ще се състоят при подходящи метеорологични условия.





ЗАЛА КОСМОС <i>в партньорство с A1</i>
ЗАЛА 42 <i>в партньорство с Microsoft</i>
ЗАЛА ДНК
ЗАЛА АТОМ

10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30
	От Големият Взрив до как се сеят картофите				Човешкият отпечатък върху българската природа			
	Корени и филизи - Roots&Shoots в България			Програмиране от ранна детска възраст			От лобопитство към откритията	
	Есенна научна палитра		Есенна научна палитра			Галактичен зоопарк		
	Лаборатория по химия		Лаборатория по химия			Работилница по роботика и електроника		

Есенна научна палитра

Зала ДНК 10:00 ч. и 11:30 ч. подходящо за младежи и възрастни

В тази работилница биологията и химията вървят ръка за ръка и с тяхна помощ ще разкрием скритите цветове на есенните листа. Участниците ще влязат в ролята на учени, като използват метода на хроматографията и ще имат възможност сами да научат защо дърветата сменят багрите си. Запознайте се с **Мирослава Димитрова**, биолог, водещ на множество работилници и лагери за деца и младежи, през последните две години и координатор на програмата Space Camp Turkey в България.



Лаборатория по химия

Зала Атом 10:00 ч. и 11:30 ч. подходящо за деца над 10 години

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.



От Големия Взрив до как се сеят картофите

Зала Космос в партньорство с A1 10:30 ч. подходящо за деца от 7 до 14 г.

Олег Каменчик и **Явор Киряков** от **Университет за деца** ще проследят историята на еволюцията на Вселената и ще акцентират върху най-емблематичните научни открития, които са довели Човека до познания за заобикалящия го свят. За да се демонстрира ролята на нестандартното мислене на учените и насладата от експеримента, ще представят множество опити, в които научните закони не винаги действат както интуицията ни го подсказва. Целта на научното шоу е по достъпен, хумористичен и атрактивен начин да покажем как всекидневно и навсякъде се ползваме от разнообразни научни постижения.



НЕДЕЛЯ 13 НОЕМВРИ

14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00	16:00-16:30	16:30-17:00	17:00-17:30	17:30-18:00	18:00-18:30	18:30-19:00	19:00-19:30	19:30-20:00	20:00-20:30	20:30-21:00
Как да 3D-принтираме спортна електрическа кола				На ръба на пространство-Времето: как зорнахме черна дупка				Антропоморфните фантоми в науката и практиката				Капанът в огледалото
						Тайната на ароматите във виното						
Галактичен зоопарк			Боулинг с роботи			Боулинг с роботи						
Работилница по роботика и електроника			Лаборатория по химия по физика			Лаборатория по химия по физика						

Корени и филизи – Roots&Shoots в България

📍 Зала 42 в партньорство с Microsoft ⌚ 10:30 ч. 👥 подходящо за обща публика

Участието на световно известната приматоложка г-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 постаби началото на българския клон на нейната фондация Roots&Shoots. Вие сте родители и децата ви са в една от работилниците на фестивала, или пък сте младеж и искате да разберете как можете да се включите. Заповядайте на среща с ръководителя на програмата в България **Албена Варсано**, за да научите за Roots&Shoots клубовете. Освен това, ще поговорим 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 родители, учители и ръководители на образователни структури, работещи формално и неформално с деца – училища, центрове за извънкласно обучение, читалища, занимални, други образователни институции.



Събитието ще се излъчи онлайн на живо само за публиката в залата.

Програмиране от ранна детска възраст

📍 Зала 42 в партньорство с Microsoft ⌚ 12:00 ч. 👥 подходящо за обща публика

Ако искате да разберете защо децата ви се забавляват в работилниците, в които ги записахте, заповядайте на една среща в помощ на родители и учители. Как можем да научим деца на 6 години на основни концепции в програмирането по един забавен и иновативен начин? Какви умения развиваме у тях и как децата благодарение на игровите методи се забавляват, докато учат на пръв поглед сложна материя? Отговорите очакваме от **Стоян Трифонов**, роден във Варна, завършил ТУЕС и Факултета по математика и информатика на Софийския университет, ментор в MindHub и управител на центротовете във Варна, Пловдив и София-Младост.



Човешкият отпечатък върху българската природа



Зала Космос в партньорство с А1



12:30 ч.



подходящо за младежи и възрастни

За да развиваме своето общество, използваме природните ресурси, но всяко наше действие остава отпечатък върху природата. Дори в нашите 111 хил. кв. км. трудно се намира участък, където няма видими следи от хилядолетното човешко въздействие върху ландшафтите. Толкова сме свикнали с човешкото „творчество“ върху природата, че възприемаме антропогенни обекти за част от нея. Могили, валове, канали, острови, полуострови, язовири, ниви, саради, химични вещества, радиация, шум, светлина, ГМО, инвазивни видове – това са само щрихи от човешкия отпечатък, а с **доц. д-р Димитър Желев**, преподавател в катедра „Ландшафтна екология и опазване на природната среда“ в СУ „Св. Климент Охридски“, съосновател на Географ БГ и учител, ще надникнете и във възможни бъдещи сценарии.



Галактичен зоопарк



Зала ДНК



13:00 ч. и 14:30 ч.



подходящо за деца над 10 години

Вселената е изпълнена с галактики с различна форма. В това занимание ще се научим какви видове галактики обитават Вселената, по какви характеристики можем да ги разделим и как можем да помогнем на астрономите в тяхната работа. Наш галактически гид ще бъде истински астроном – **гл.ас д-р Янко Николов** от Института по астрономия с НАО, БАН и НАОП „Николай Коперник“, Варна.



Работилница по роботика и електроника



Зала Атом



13:00 ч. и 14:30 ч.



подходящо за деца над 10 години

В тази работилница по електроника, разработена и водена от екипа на **Университет за деца**, ще запоявате електронна платка, която ще си остане за всеки участник. В работилницата ще научите основните принципи на електрониката и роботиката, работата на различни компоненти и сензори, както и логическите връзки в една електронна схема.



От любопитство към откритията



Зала 42 в партньорство с Microsoft



13:30 ч.



подходящо за обща публика

Как се става учен? Кои са начините за поддържане и развиване на детското любопитство към света и природата и как то се превръща в избор за образование и кариера в науката? Какво мотивира младите и утвърдените учени и какви са възможностите за работа и постигане на резултати? Ще разберем от три поколения, посветени на науката – талантиливи ученици и изявени млади и опитни учени, носители на български и международни награди за наука.

Ексклузивно излъчване на запис от събитие на живо, специално за зрителите в залата.



Как да 3D-принтираме спортна електрическа кола

Зала Космос в партньорство с А1 14:30 ч. подходящо за деца от 7 до 14 г.

Част от екипа на българската компания **Kinetik Automotive** ще ви разкажат историята по създаването на модела Kinetik 07 и ще покажат нагледно част от процесите използвани в създаване на първият български спортен електрически автомобил. Основател на компанията е **Теодосий Теодосиев**, възпитаник на Техническият университет – Варна, Executive MBA в Cotrugli Business School и следдипломна квалификация в Япония. Теодосий е сериен предприемач, който вярва, че един от начините да „хакнете системата“ е винаги да се стремите да дадете възможност за реализация на талантиливи, енергични и целенасочени хора, независимо от техния академичен или практически опит.



Боулинг с роботи

Зала ДНК 16:00 и 17:30 ч. подходящо за деца от 12 до 15 г.

Знаете ли, че освен с топка, може да играете боулинг и с робот? Просто трябва да го програмирате и той ще бутне кеглите по-добре от топка. На работилницата, водена от екипа на **MindHub – Варна**, ще научите как точно да програмирате робота-топка и да бъдете успешни робо-състезатели!



Лаборатория по физика

Зала Атом 16:00 и 17:30 ч. подходящо за деца над 10 години

В работилницата на образователната инициатива „Университет за деца“ ще наблюдавате физични опити с електричество, индукция, налягане и магнетизъм и ще сглобите физични инсталации, с които ще демонстрирате спиращи дъха физични явления. Елате, научете, сглобете!



На ръба на пространство-времето: как зърнахме черна дупка

Зала Космос в партньорство с А1 16:30 ч. подходящо за обща публика

Заповядайте на една вдъхновяваща разходка в космоса с **д-р Доминик Пеш**, астрофизик от Центъра по астрофизика Харвард-Смитсониън, където се проучват черни дупки, радио-астрономия и обсервационна космология. Пеш е част от екипа на телескопа Ивент Хорайзън (ЕНТ) – международен екип учени, които целят да заснемат черни дупки и други астрономически обекти с възможно най-висока резолюция на образа. Заедно ще проследим историята на ЕНТ, ще научим колко отделни радио чинии по света могат да бъдат свързани, за да работят като единен телескоп с размера на Земята, и ще проследим пътя на астрономите, които успяха да уловят първото изображение на черна дупка, благодарение на тази мрежа от телескопи. Д-р Пеш е един от тях!



Ексклузивно излъчване на запис от събитието на живо, специално за зрителите в залата. На английски език без превод. В партньорство с Посолството на САЩ.

Тайната на ароматите във виното



Зала 42 в партньорство с Microsoft



17:30 ч.



подходящо за възрастни

Какво е общото между череша, ванилия, кафе, черен пипер, ананас и тютюн? Всичките могат да бъдат открити в бутилка вино... или в описанието на гърба ѝ. Но как мизантропът на лобимия ви десерт се оказва в чашата ви? Вкусът на виното е безкрайна вселена от комбинации. Всичко започва с лозата, селектирана от хилядолетия да дава разнообразие от плодове. Следва ферментацията, която отключва потенциала на гроздето, а в процеса на отлежаване ароматите се рафинират до цялостния букет, който ще се озове в чашата ви. В тази презентация ще миксираме биохимия, микробиология, технология и малко анатомия, за да разкрием науката в най-старата и любима напитка на човечеството. А в края ѝ ще разберете, че магията на виното е просто... химия. **Стефан Балтаджиев** е от Варна и потомствен винар. През 2016 г. се дипломира от УХТ Пловдив като инженер-технолог и официално започва работа в семейната изба край родния си град, където целозооносно се грижи за лозовите масиви, култивиране на собствена мая от местните диви дрожди и самото производство на вино, следвайки традициите и съвременни технологии.



Антропоморфните фантоми в науката и практиката



Зала Космос в партньорство с AI



18:30 ч.



подходящо за обща публика

От зората на човечеството развитието на медицината, техниката и военното дело е изисквало използването на достоверни модели на човешкото тяло, чрез които да се изследва неговата структура, техниките за лечение му, както и характера на пораженията върху него, оказвани от факторите на околната среда. Антропоморфните фантоми представляват кулминацията в развитието на тези модели – технически устройства с висока степен на достоверност, които точно и реалистично пресъздават пространствените, биомеханичните, оптичните, акустичните и радиологичните свойства на човешкото тяло. Изработени от тъкан-еквивалентни материали, тези устройства са мощен инструмент в ръцете на учени, лекари и инженери, които позволява персонализиран и високоефективен подход в изучаването, предпазването от външни фактори и лечението на човешкото тяло.



Д-р Петър Вълчанов е преподавател в катедрата по Анатомия и клетъчна биология на Медицинския университет – Варна, дигитален антрополог, 3D артист, дизайнер на медицински устройства. Активно работи с няколко ортопедични и съдово-хирургични клиници в страната, като при трудни операции подпомага хирургичните екипи със своите преоперативни модели за хирургично планиране. В момента работи по проект PHENOMENO, финансиран по програма „Мария Склодовска-Кюри“ на Хоризонт 2020, който е свързан с разработването на антропоморфни образни фантоми на млечна жлеза, които да подобрят ранното диагностициране на заболяването чрез образни изследвания и да намали драстично фалшиво отрицателните резултати.

В партньорство с AI.

Капанът в огледалото



Онлайн в Zoom



20:00 ч.



подходящо за възрастни

На Пол Гато не му е леко. Отново е изключен от университета. Колегите му твърдят, че той не на себе си напоследък. Праца несвързани меили, диаграми на Файнман. Той твърди, че „няма нищо по-опасно от това да си вкаран в капан между огледала“. Пол може и да си губи разсъдък, но е възможно все пак да е прав. Стиска ли ти да участваш в неговия финален експеримент? Включи се в това **онлайн имерсивно изживяване** за слушалки и огледало за психология и квантова физика. След спектакъла към неговия създател, биологът **Саймън Уот** от Обединеното кралство, ще се присъединят специалните му гости, българите **Нега Лаптева** (клинична невропсихиатрия) и теоретичният физик **Пламен Иванов**, с които ще проведе разговор относно изживяното.



Всички зрители трябва да са се настанили пред огледало и да имат телефон в ръка.

интернет завсички

www.internetforall.bg

Научи ли си урока?

Изгледай Videата от
порецицата #интернетзавсички
и спечели супер награди

Играй за:

Таблет
Samsung Galaxy Tab A8



Apple
AirPods Pro



Apple iPhone 13 Pro



Скутер
Xiaomi Mi Electric Scooter



Events in English only or bilingual

Green-blue Sunset on Mars, a Hidden Klimt and Other Chemical Stories

12 November, 16.30, Festival & Congress Centre, Hall 42 in association with Microsoft

Science in the City: Stargazing

12 November, 20.30, Astronomical observatory "Nicolaus Copernicus"

On the Edge of Time/Space: Capturing the First Image of a Black Hole

13 November, 16.30, Festival & Congress Centre, Cosmos Hall in association with A1

The Mirror Trap

13 November, 20.00, seated anywhere in front of a mirror and logged online

For details and booking: <https://beautifulscience.bg/en/programme>

Вярваме, че фестивалът ви е вдъхновил. Напишете ни какво ви хареса. Какви теми искате да видите в следващи издания? С кои учени – български и чуждестранни – искате да се запознаете?

Попълнете, откъснете и оставете още сега на Щанд „Информация“, или ни пишете на programme@beautifulscience.bg.
