



Програма Запоріжжя, 10 листопада 2019 року

Центральна бібліотека для дорослих (вул. Гоголя, 66)

За участі: Запорізького національного університету, Запорізького державного медичного університету, Запорізького обласного центру молоді, Медичного центру «Айболіт», Інституту фізіології імені О. О. Богомольця НАН України

11:00 Відкриття «Днів науки»

Вступна промова, роз'яснення мети свята, ознайомлення з локаціями.

Демонстрації

11:15 Відкриття демонстраційних локацій:

- **Демонстрації з генетики та фізіології рослин**

Мікроскопування рослинних мікропрепаратів, виділення ДНК з банану та яблука, розділення пігментів, отримання рослинних чорнил та багато чого. Цікаво? Приходь!

- **Локація «STEM: science, technology, engineering and mathematics»**

Де застосовують зараз віртуальну реальність, для чого потрібні нейроінтерфейси, як саме здійснюється машинне навчання. Наука і технології йдуть зараз рука об руку. Як за всім встигнути?

13:00-13:30 Зміна локацій

- **Демонстрація «Паразити під мікроскопом»**

Паразитизм – це вид взаємозв'язків між різними видами, за якого один з них певний час використовує іншого як джерело живлення та середовище існування. Чи можуть паразити змінювати поведінку? А ось і так! Приходь, щоб дізнатися більше.

- **Локація мікробіології та біофізики**

Як здійснюють біоіндикацію за допомогою дріжджів і дафній, та чому іноді біоіндикація та біотестування краще за хімічні методи. Молочнокислі бактерії під мікроскопом. Виявлення в'язкості та рН розчинів.

11:15-17:00 Постійна локація наукових настільних ігор

А чи знали ви, що навчатися можна граючи? Збирай команду та гайда грати в Pandemic та Еволюцію!

Майстер класи

12:00-13:00 Майстер-клас з надання першої медичної допомоги

Є багато корисних навичок в житті, але найголовніший – це вміння врятувати це саме життя своїм близьким і не розгубитися. Як правильно робити серцево-легеневу реанімацію та визначити інсульт з інфарктом ви дізнаєтесь у нас.

13:00-13:30 Хімічна вистава «Хімія для дітей та дорослих»

Можливо, багатьом з нас хімія не подобалася у школі, але в нас буде шанс змінити це враження. Як вдома виявити якість продуктів та як зацікавити дітей до вивчення хімії? Усе на локації к. х. н Ольги Луганської.

Лекції

11:15 Лілія Коледа «Лікувати не можна врятувати: безумна медицина від середньовіччя до сьогодення»

Невеликий екскурс до історії медицини від самого її зародження до сьогодення. Неймовірні методи лікування та погляди на роботу людського організму. Чи може бути корисним кровопускання? Трепанация черепа? Скільки коштує ріг єдинорога та як працює цілющий дуб? Дізнайтеся у лекції!

12:15 Кристина Крупей «Мікробіом людини: ми управляємо бактеріями чи вони нами?»

Трильйони мікроорганізмів, які мешкають в кишечнику, знаходяться в постійному зв'язку один з одним та з головним мозком. Мікроби мають можливість маніпулювати поведінкою і настроєм людини. Вони здатні змінювати роботу смакових рецепторів, продукувати токсини, від яких ми погано себе почуваємо, а також заохочувати нас хімічними нагородами, від яких ми, навпаки, відчуваємо себе добре. Але чи все так просто?

13:45 Олександр Войтович «Люди та бактерії: війна та мир»

Стійкість бактерій до антибіотиків давно перетворилася у велику медичну проблему: за прогнозами ВООЗ, до 2050 року близько 10 мільйонів людей будуть вмирати щорічно через причини, пов'язані зі стійкістю мікроорганізмів. А що ми можемо зробити, щоб не допустити катастрофи?

14:45 Олена Войтович «Редагування геному: CRISPR/Cas9 система»

Поява методів маніпулювання геномом ознаменувала собою справжню революцію в біології та медицині. Це дозволило вирішувати широкий спектр завдань, починаючи від створення модифікованих видів бактерій, рослин і тварин, що володіють новими цінними властивостями, і клітинних моделей, необхідних для створення нових ліків, до розробки методів генної терапії, що відкриває перспективи виправлення вроджених генетичних порушень. Потенціал мікробіологічного і лікувального використання молекулярних інструментів CRISPR справді величезний. А чи можна було вилікувати Хокінга?

15:45 Олексій Болдирев «Електрична мова мозку»

Мозок людини – це найскладніший об'єкт у Всесвіті. Але ж на вигляд – це всього-на-всього кілограм м'яса, причому не найвищого ґатунку. Як же вивчати роботу мозку, не виймаючи його з черепа? Арсенал методів небагатий, але на допомогу приходять електричні сигнали. Звідки вони беруться, хто перший навчився їх вимірювати й про що з їх допомогою довідалися нейрофізіологи? Нейрофізіолог привідкриє ці таємниці.

17:00-17:15 Закриття локацій та завершення святкування.

Подяка партнерам, волонтерам та гостям свята.