



Програма  
Київ, 11–12 листопада 2017 року

12 листопада (неділя)

Київський академічний університет та UNIT.CITY (вул. Дорогожицька, 1)

*за участі установ НАН України: Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова, Інституту молекулярної біології та генетики, Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка, Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця, Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена та кафедри біотехнології Навчально-наукового Інституту екологічної безпеки НАУ, Асоціації студентів-біотехнологів.*

**Екскурсії (11:00, 14:00, 17:00)**

Оглядова екскурсія – подорож по технопарку **UNIT.City**. Ви маєте можливість побачити життя унікального інноваційного міста і його мешканців зсередини, дізнатись, чим займаються резиденти технопарку і побувати у **UNIT Factory** – єдиному в Україні навчальному закладі, що працює за стандартами інноваційної французької ІТ-школи **Ecole 42** (тривалість 30 хв).

**Демонстрації (11:00–14:00, 15:00–16:30)**

«Неймовірний електромагнетизм». Цікаві демонстрації та майстер-класи дадуть змогу відчувати квантову фізику своїми руками на дотик. Зокрема дослідити високотемпературну надпровідність у рідкому азоті, спостерігати проникнення магнітного потоку у надпровідники та надпровідну левітацію, а також надпровідні безконтактні підшипники та потяг на магнітній "подушці"; пройти майстер-клас по виготовленню та запуску левітрона; провести інші цікаві досліди з гелієм та рідким азотом, тощо.

«Культура рослин *in vitro*». Побачити живі рослини у пробірках. Дізнатися про сучасні біотехнології рослин. Навіщо дослідники вирощують рослини у стерильних умовах? Яке вони мають значення у фундаментальних дослідженнях та у промисловості?

«Цікава фізіологія рослин». Власноруч провести якісні реакції та виявити різноманітні продукти фотосинтезу рослин. Як рослини перетворюють вуглекислий газ на їжу? У чому різниця між глюкозою, фруктозою та сахарозою? Якщо біохімія – це надто складно, то просто «кольорові» реакції подобаються усім.

«Виділення ДНК з їжі». Дуже багато людей ніколи не замислюються над тим, що можна виділити власноруч ДНК в себе вдома. Команда **АСБ** навчить, як це робити та дасть змогу усім охочим виділити ДНК з фруктів.

«Клітини крові під мікроскопом». Кров – одна з найцікавіших складових людського організму. Навіщо брати кров у людей? З чого складається кров? Про все це ви зможете почути від молоді команди **АСБ**, а також побачити за допомогою мікроскопа деякі клітини крові.

«Визначення кількості вітаміну С у соках». З самого дитинства нас вчать, що для нормального функціонування організму людини необхідно їсти багато фруктів та овочів, які містять у собі велику кількість вітамінів. А чи є вітаміни в сучасних соках? Молоді експериментатори проведуть досліди, що покажуть яка кількість вітаміну С міститься в різних соках, а також розкажуть, що таке "цинга" і чому раніше люди могли померти від цієї хвороби.

«Білки навколо нас». Що таке "білок"? Які необхідні елементи містяться всередині білку? Усі охочі зможуть самостійно провести дослід з виявлення головного (пептидного) зв'язку в структурі білку.

### **Лекції:**

#### **11:30 В'ячеслав Лізунов «Фізика дифракції та сучасна структурна діагностика»**

Явище дифракції було відкрито декілька століть тому назад та добре відоме нам зі шкільного курсу фізики. При цьому, не зважаючи на свій "поважний вік", дифракційні методи досліджень на сьогодні є базовими для вивчення внутрішньої будови тіл. На лекції ви дізнаєтеся про особливості взаємодії випромінювання з речовиною та нещодавно розроблені методи діагностики, які використовують дифракцію випромінювання.

#### **12:20 Григорій Петюх «ГМО: страхи і ризики»**

Коротка науково-популярна інформація про ГМО. Погляди на те, чи потрібні вони і кому вони потрібні. Чи загрожує людству тотальне використання ГМО: якщо так – то які це загрози?

#### **13:00 Олександр Михед «Шлях героя: чому всі історії однакові?»**

Засновуючись на дослідженнях Джозефа Кемпбелла та Крістофера Воглера, буде представлено інтерпретацію «Шляху героя», яку адаптувала масова культура і зробила унікальною формулою, що її використовують у літературі та кінематографі.

#### **14:00 Олексій Болдирев «Годинник у нашій голові»**

Нобелівську премію з фізіології у 2017 році отримали три американських генетики, що зрозуміли, як працює молекулярний годинник у клітинах дрозофіли. У наших клітинах є подібний механізм, який втім звіряється з центральним годинником, що ховається всередині головного мозку.

#### **15:00 Віктор Фурсов «Феномен і типи паразитизму у перетинчастокрилих комах»**

Як з'явився феномен паразитизму у комах? Чи знаєте ви, хто такі паразитоїди? Хто із паразитів є найменшим? Все це і багато іншого можна буде дізнатися на лекції.

#### **15:40 Марина Хмара «Процес кластеризації в Україні»**

Про важливість переходу до кластеризації в Україні та розвитку цього процесу: від локальних до глобальних перешкод. Переваги і вигоди кластерної форми організації виробництва. Дослідження сутності формування взаємозв'язків між суб'єктами.

#### **16:20 Олександр Скороход «Довголіття і спорт. Як фізичні навантаження впливають на організм людини»**

Чи справді фізичні навантаження допомагають жити довше? На лекції буде розглянуто біохімічні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час фізичних навантажень, а крім того – проаналізовано рекомендації лікарів та спортивних фізіологів щодо "розумних" тренувань.