

**Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Кафедра біохімії та біотехнології
Українське біохімічне товариство**



BioUkraine
an initiative of the US-Ukraine Foundation

**малі Ґранти
теплого міста**

**Програма
VII Осінньої школи юного біохіміка
«Спростування міфів: від теорії до практики»**



**30 листопада - 1 грудня 2019 р.
Івано-Франківськ**

Шановні учасники Школи «Спростування міфів: від теорії до практики», дозвольте відразу ж у нашому вітальному слові спростувати перший міф – міф, який часто поширений у шкільних аудиторіях, про біологію як описову науку, якою займаються переважно натуралісти або екологи. СУЧАСНА БІОЛОГІЯ – це наука про живе НА РІВНІ МОЛЕКУЛ, тобто це ХІМІЧНА, МОЛЕКУЛЯРНА ТА КЛІТИННА БІОЛОГІЯ. Найважливіші досягнення та відкриття в галузі біології останніх десятиліть відбулись завдяки вивченню та порівнянню молекулярних особливостей живих істот. Наприклад, виявлення нової еволюційної гілки у світі живого – архебактерій, біотехнологічне отримання інсуліну, декодування геному людини тощо. Ці відкриття стали можливими тільки завдяки вивченню молекулярних, біохімічних механізмів, які й застосовує СУЧАСНА БІОЛОГІЯ. А назви найпопулярніших натеper “молекулярних” професій говорять самі за себе: молекулярна дієтологія, молекулярна/біохімічна технологія, персоналізована/молекулярна реабілітація, діагностика, адаптація, профілактика і терапія тощо.

Школа юного біохіміка «Спростування міфів: від теорії до практики» проводиться для пошуку та долучення до біологічних та біохімічних досліджень школярів, які цікавляться біологією, люблять експериментувати та вивчати нове, мріють стати науковцями чи поєднати своє життя з біологією чи біомедициною. Школа має на меті зацікавити сучасною експериментальною біологією, довести важливість та потрібність професії біолога серед інших професій, а також розвинути навички експериментальної роботи у старшокласників.

Програма Школи передбачає дводенний курс, який включатиме науково-просвітницькі лекції, дискусії, лабораторні роботи та ознайомлення з лабораторіями кафедри біохімії та біотехнології. На лекційному курсі учасники Школи дізнаються про те, що вивчають сучасні біологи (біохімія як фундамент біомедицини та біотехнології, клітинна формула крові, імунна система та вакцинація, біологічно активні речовини рослин, небезпека нітратів, генетично-модифіковані організми – міфи та реальність). При виконанні лабораторних робіт учні будуть поділені на чотири групи і під керівництвом кураторів матимуть можливість самостійно провести кількісне визначення нітратів у харчових продуктах, флавоноїдів у каві та чаї, дізнатись чи справді цитрусові містять найбільшу кількість вітаміну С серед інших фруктів та ягід, навчатись виготовляти мікропрепарати бактерій та дріжджів, розглядатимуть будову клітин крові риб та мишей. На дискусіях учні вчитимуться представляти себе та результати своїх лабораторних досліджень, у лабораторії мікроклонального розмноження рослин дізнаються про перспективність цього напрямку досліджень на Прикарпатті.

Найактивніші учасники Школи зможуть:

1) Продовжити їхні наукові пошуки в майбутньому, долучившись до проектів, які виконуються на кафедрі біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету за напрямками:

- біохімія; медична біологія; лабораторна діагностика людини та тварин; мікробіологія; молекулярна біологія; фізіологія; біотехнологія; дієтологія; генетика; геронтологія.

2) Під керівництвом викладачів кафедри провести власне дослідження, результати якого можна буде представити на конкурс-захисті науково-дослідницьких робіт МАН, а також на щорічній звітній конференції студентів ПНУ.

ВІТАЄМО ЦІКАВУ ТА АМБІТНУ МОЛОДЬ НА НАШІЙ ШКОЛІ!

Школа проводиться за підтримки грантової програми «Малі гранти» від платформи «Тепле Місто» та U.S.-Ukraine Foundation Biotech Initiative

Організаційний комітет

Доктор біологічних наук, професор Володимир Луцак, завідувач кафедри біохімії та біотехнології

Доктор біологічних наук, професор Галина Семчишин

Кандидат біологічних наук, доцент Дмитро Господарьов

Кандидат біологічних наук, доцент Марія Байляк

Кандидат біологічних наук, доцент Віктор Гусак

Кандидат біологічних наук, доцент Олександра Абрам

Кандидат біологічних наук, доцент Надія Мосійчук

Викладач Юркевич Ігор Степанович

Провідний фахівець Бурдилюк Надія Ігорівна

Провідний фахівець Лилик Марія Петрівна

Провідний фахівець Перхулин Наталія Василівна

Студенти кафедри біохімії та біотехнології у складі Ініціативної групи «ResCom» (Аліна Заячківська, Надія Стефанишин, Вікторія Тимів, Тетяна Струтинська, Владислав Когут, Віталій Балацький).

Контактна інформація: E-mail: kbb.pnu@gmail.com, Тел. 0342-596171, Надія Мосійчук, Тел. 0671327632; Надія Стефанишин, Тел. 0991504731.

День перший

Субота – 30 листопада 2019 року

- 9⁰⁰ – 10⁰⁰ Реєстрація учасників (Відповідальні: Тимів Вікторія та Струтинська Тетяна)
- 10⁰⁰ – 10¹⁰ *Офіційне відкриття школи.* Вступне слово професора Володимира Луцака, завідувача кафедри біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника (ПНУ).
- 10¹⁰ – 10³⁰ Привітання запрошених гостей: ректора ПНУ, професора Ігоря Цепенди, декана факультету природничих наук ПНУ, доцента Віктора Случика, а також представника від «Теплого Міста».
- 10³⁰ – 11¹⁰ *Лекція «Біохімія як фундамент сучасної експериментальної біології, біотехнології та лабораторної діагностики».* Лектор – д.б.н., проф. Володимир Луцак.
- 11¹⁰ – 11³⁰ Перерва на чай.
- 11³⁰ – 12¹⁰ *Лекція «Вітаміни та кофеїн задля здоров'я: співпраця чи ворожнеча?».* Лектор – д.б.н., проф. Галина Семчишин.
- 12¹⁰ – 13³⁰ Обідня перерва.
- 13³⁰ – 14⁰⁰ *Знайомство з учасниками школи. Інструктаж з техніки безпеки. Розподіл учасників школи на групи.* Відповідальна – к.б.н., доц. Надія Мосійчук.
- 14⁰⁰ – 15¹⁰ *Лабораторна робота в групах «Визначення вмісту вітаміну С в продуктах харчування та флавоноїдів у каві та чаї».*
- 15¹⁰ – 15²⁰ Коротка перерва.
- 15²⁰ – 16³⁰ *Лабораторна робота в групах «Визначення вмісту нітратів та нітритів в овочах та фруктах».*

16³⁰–17⁰⁰ Експерсія навчально-науковими лабораторіями кафедри біохімії та біотехнології (студентка Аліна Заячківська).

Куратори груп:

- I група** провідний фахівець Марія Лилик (асистенти: Анжеліка Пітух; Віталій Балацький);
- II група** магістрант Тимів Вікторія (асистенти: Роксолана Щерба, Тимків Владислава);
- III група** викладач Ігор Юркевич (асистенти: Владислав Когут, Тетяна Струтинська);
- IV група** магістрант Надія Стефанишин (асистенти: Аліна Заячківська, Христина Тітаренко).
- V група** провідний фахівець Наталя Перхулін (асистенти: Мар'ян Іваночко; Матвеева Христина).

День другий

Неділя – 01 грудня 2019 року

- 9⁰⁰ – 9⁴⁰ *Лекція «Генетично модифіковані організми та нітрати: міфи та реальність».* Лектор – к.б.н., доц. Віктор Гусак.
- 9⁴⁰ – 10⁰⁰ Перерва на чай.
- 10⁰⁰ – 10⁴⁵ *Лекція «Імунітет та вакцинація (Чому потрібно вакцинуватися?)».* Лектор – к.б.н., доц. Марія Байляк.
- 10⁵⁰ – 11⁵⁰ *Лабораторна робота в групах на тему: «Порівняння клітин крові холоднокровних і теплокровних тварин».* Частина 1.
- 11⁵⁰ – 13⁰⁰ Обідня перерва.
- 13⁰⁰ – 14⁰⁰ *Лабораторна робота в групах на тему: «Порівняння клітин крові холоднокровних і теплокровних тварин».* Частина 2.
- 14⁰⁰ – 14¹⁰ Коротка перерва.
- 14¹⁰ – 15³⁰ *Лабораторна робота в групах «Виготовлення та мікроскопічний аналіз препаратів бактерій та дріжджів. Оцінка життєздатності клітин на прикладі пекарських дріжджів».*
- 15³⁰ – 16¹⁵ *Заключне слово від організаторів та учасників. Вручення сертифікатів про участь у роботі школи.*

Куратори груп:

- I група** доцент Надія Мосійчук (асистенти: Аліна Заячківська, Віталій Балацький);
- II група** доцент, докторант Віктор Гусак (асистенти: Тимів Вікторія, Роксолана Щерба, Тимків Владислава);
- III група** викладач Ігор Юркевич (асистенти: Владислав Когут, Тетяна Струтинська та Анжеліка Пітух);
- IV група** провідний фахівець Надія Бурдилюк (асистенти: Надія Стефанишин; Христина Тітаренко).
- V група** провідний фахівець Наталя Перхулін (асистенти: Мар'ян Іваночко; Матвеева Христина).