



## Програма Житомир, 20 травня 2017 року

20 травня (субота)

**Кафедра фізики Фізико-математичний факультет Житомирський державний університет ім. Івана Франка (вул. Велика Бердичівська, 40)**

*Лекції за участі установ НАН України: Інститут фізики напівпровідників, Інститут безпеки атомних станцій, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, Інституту молекулярної біології і генетики та кафедри біотехнології Навчально-наукового Інституту екологічної безпеки Національного авіаційного університету.*

12:00 Андрій Зіновчук *«Нерівноважне теплове випромінювання твердих тіл»*

Розглядаються фізичні принципи та механізми генерації нерівноважного теплового випромінювання твердих тіл. Проведено порівняння спектральних та енергетичних характеристик НТВ з рівноважним випромінюванням та люмінесценцією. Показано, що НТВ є новим видом випромінювання, яке виникає в спектральній області прозорості твердих тіл при модуляції їх коефіцієнта поглинання.

12:30 Сергій Гончаров *«Протеасома»*

Зі школи пам'ятаємо: білки є цеглинами клітин організму. Але ж ми знаємо, що клітини організму постійно оновлюються. А куди діваються білки? На лекції ви дізнаєтесь про клітинну утилізацію білків, її різновиди та історію відкриття.

13:00 Андрій Грищук *«Еволюція зір, галактик, метагалактики»*

Хто ми, чого ми хочемо, куди ми йдемо. У кожному з нас є частинка зорі колишньої зорі. Яка доля чекає наше Сонце, чи довго воно ще буде давати нам тепло. А можливо сусідня галактика вріжеться в нашу і якими ще можливими катаклізмами будуть нас лякати зі сторінок преси. Щоб розібратися в еволюції нашого Всесвіту і заспокоїти свою нервову систему запрошую Вас на лекцію де ми поговоримо як народжуються і гаснуть зорі, що буде як що зіштовхнути дві галактики, і чи існують структури у Всесвіті більші за саму галактику.

13:30 Надя Сафлюк *«Цікаві X-промені»*

Всім відомо, яку роль виконують рентгенівські промені для діагностування та лікування зубів та переломів кісток. А чи не хотілось би Вам дізнатись побільше про природу цих променів, історію їх відкриття? А також про те, як дані, отримані з допомогою цих цікавих променів, штовхають прогрес до нових винаходів, та роблять світ комфортним і безпечним.

14:00 Олександр Гарбар «*Синтетична біологія*»

Синтетична біологія -- це нова галузь молекулярної біології, яка дозволяє створювати абсолютно нові послідовності ДНК і нові біологічні системи, які ніколи не існували в природі. Можливості перепрограмування ДНК відкривають безмежні перспективи в найрізноманітніших галузях науки і життя, починаючи від виробництва нових біотехнологічних матеріалів до створення культурних рослин з «поліпшеним» фотосинтезом.

14:30 Анна Дразнікова «*Загадки життя в глибинах океану*»

Завдяки чому можливим є життя там, куди не потрапляють сонячні промені? Ці загадки змогли вирішити тільки мікробіологи. У чому інтерес астробіологів до таких місць існування живих організмів? Історія відкриття надзвичайного метаболізму бактерій та його значення для сучасної науки.

15:00 Володимир Гулік «*Інноваційні типи ядерних реакторів та ядерні паливні цикли*»

Будуть представлені основні типи інноваційних ядерних реакторів, що на даний момент досліджуються і розвиваються у світі. Буде розглянуто принципи їх роботи та закладені в них фактори ядерної безпеки. Будуть представлені основні науково-дослідні проекти інноваційних ядерних реакторів, що на даний момент розвиваються у світі: «швидкі» реактори, підкритичні системи, керовані зовнішнім джерелом нейтронів та реактори на хвилі ядерних поділів. Буде дано уявлення про ядерні паливні цикли та поводження з радіоактивними відходами: відкритий та закритий паливні цикли.

15:30 Ольга Малюта «*З чого все починається!*»

Хто пам'ятає перші 5 днів свого життя? Ніхто) Але є люди, що допомагають зародитись новому життю і піклуються перші 5 днів про маленьких людей. Приходьте почути історію про те, з чого все починається і як сучасні досягнення науки і техніки допомагають тисячам людей, яким поставлений діагноз безпліддя.