

**ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОГО ТИЖНЯ KPISchool
з 29.12.2025 по 10.01.2026**

Дата проведення	Час проведення	Факультет/інститут	Опис	Місце проведення
29.12.2025 (понеділок)	10:00-11:30	Факультет електроніки	Розумний та безпечний будинок – власноруч - Ознайомлення з Arduino та правилами безпечного підключення на макетній платі. - Можливості підключення LED і бузер та перевіримо, як Arduino вмикає «сигналізацію». - Можливості підключення 2–3 датчики безпеки (рух PIR, відкриття дверей/вікна геркон, освітленість/вібрація/дим). - Ознайомлення з показниками датчиків у Serial Monitor і підберемо пороги/умови спрацювання. - Збирання простої охоронної системи - тривога при спрацюванні будь-якого датчика.	Корпус 12, ауд. 210, лабораторія Ajax Systems
29.12.2025 (понеділок)	12:00-13:30	Приладобудівний факультет	Світ очима роботів: від сенсорів до штучного інтелекту Відвідувачі дізнаються, як робот сприймає навколишній світ за допомогою ультразвукових, інфрачервоних, лазерних та оптичних сенсорів. Буде показано, як сигнали з датчиків перетворюються на цифрові відбитки простору та як робот визначає відстані, обирає напрямки руху та уникає перешкод. Окрема частина присвячена моделям ШІ, що дозволяють машинам «розуміти» навколишній світ та самостійно приймати рішення. Після теоретичної частини кожен відвідувач зможе власноруч протестувати алгоритм навігації робота на основі комп'ютерного зору та побачити, як працюють програми для автономного водіння.	Корпус 1, ауд. 318, лабораторія Конструювання та робототехніки
29.12.2025 (понеділок)	14:00 - 15:30	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Світ адитивних технологій (3D друку) Ознайомлення відвідувачів з наскрізними технологіями створення об'єкту: від об'ємної фотографії та цифрового дійника до прототипу об'єкту. Відвідувачі ознайомляться з принципом сканування, дізнаються яким чином створюють цифрові двійники, наочно побачать яким чином створюються тривимірні об'єкти, зможуть набути певних уявлень про сучасний стан інженерії.	Корпус 6 Науковий парк КПІ ім. Ігоря Сікорського

30.12.2025 (вівторок)	10:00-11:30	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання ім. Є.О. Патона	Простір творчих технологій 1. Майстер-клас: „HeartWeld: сердечко для душі“ Знайомство з основами контактного та художнього зварювання декоративних виробів. Формуванню простих металевих сердечок з дроту або тонкого металу. Результатом майстер-класу стане власноруч створене металеве сердечко – символ сили та кохання, який можна зберегти на пам’ять або подарувати близькій людині. 2. Майстер-клас: „Магія металу“ Поєднуючи сучасні та стародавні технології, ви матимете можливість власноруч виготовити форму, розплавити метал та створити сувенір за своїм уподобанням. 3. Майстер-клас: „Print Your Future: 3D-друк і матеріали нового покоління“ Інтерактивний ознайомчий курс із адитивних технологій, основ створення керамічних та композиційних матеріалів сучасності. Учасники на власному досвіді переконаються, як концептуальна ідея, майбутнє перетворюється на реальність, втілену в матеріалі - крок за кроком, шар за шаром. 4. Майстер-клас: „Створи свій стиль: нанесення зображення на поверхню“ Під час майстер-класу учасники дізнаються, як нанести зображення на пласку поверхню – наприклад, на чохол для телефону чи брелок. Кожен зможе обрати малюнок зі свого смартфона або знайти його в мережі й створити власний оригінальний аксесуар. 5. Лекція-презентація про нову освітню програму: "Інженерія металевих матеріалів програмними засобами штучного інтелекту".	Корпус 9, ауд. 222
30.12.2025 (вівторок)	12:00 - 13:30	Інститут атомної та теплової енергетики	Запрограмуй реальний об’єкт за 45 хвилин: як працює сучасна промислова автоматизація Майстер класи, які охоплюють наступні теми: Як керують світлофорами, розумними будинками, заводами та енергосистемами ? Як робляться розумні системи, що таке сучасна АСУТП, і самі зробите таку. Сучасне промислове програмування просте, наочне й зрозуміле, а інженерія - це не “дроти і гайки крутити”, а керування реальним світом за допомогою коду.	Корпус 5, аудиторія 704

30.12.2025 (вівторок)	14:00-15:30	Фізико-математичний факультет	Світ фізики Як сучасна фізика перетворюється на реальні технології — від зародження ідеї до підсумків експерименту. COMSOL-лабораторія: демонстрація моделювання фізичних процесів і явищ та пояснимо, як інженери прогнозують поведінку систем ще до створення прототипів. На локації з термографії проведемо яскравий експеримент із рідким азотом, де покажемо справжню магію експериментальної фізики. ШІ-лабораторія: як AI/ML допомагає формувати й розв'язувати задачі фізичної тематики та чому поєднання Physics + AI відкриває нові можливості для майбутніх інженерів і дослідників.	Корпус 7
02.01.2026 (п'ятниця)	10:00 - 11:30	Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту	"Зелена енергетика - виклики сьогодення" Зелена енергетика — це виробництво електроенергії з невичерпних природних джерел (сонце, вітер, вода, тепло Землі) з мінімальним впливом на довкілля, що дозволяє скоротити викиди парникових газів, зменшити залежність від викопного палива та підвищити енергетичну безпеку, створюючи нові можливості для інвестицій.	22 корпус, ауд. 111 вул.Борщагівська 115
02.01.2026 (п'ятниця)	12:00-13:30	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Інтерактивна екскурсія до лабораторії ТВЛА, НН ММІ, КПП ім. Ігоря Сікорського Мрієте дізнатися, як створюються літальні апарати? Хочете побачити передові технології зсередини? Запрошуємо вас на інтерактивну екскурсію до лабораторії кафедри Технології виробництва літальних апаратів Навчально-наукового Механіко-машинобудівного інституту КПП ім. Ігоря Сікорського! Це унікальна можливість познайомитись з обладнанням та процесами, які використовуються для розробки та виготовлення сучасних літальних апаратів. Наші провідні фахівці відкриють вам заштанки інженерної магії!	Корпус 1, аудиторія 011-1 проспект Берестейський, 37
02.01.2026 (п'ятниця)	14:00-15:30	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Майстер-клас «Проектування конструкцій: натурний експеримент та комп'ютерна симуляція» Відвідувачі будуть мати змогу дізнатись що визначає здатність конструкцій витримувати навантаження без руйнування, та шляхами вирішення питань, які при цьому виникають. Буде продемонстровано проведення експериментального дослідження деформування елементів конструкцій і виконання комп'ютерного моделювання, яке включає створення тривимірної моделі об'єкту та його розрахункової схеми, проведення розрахунку і аналіз результатів	Корпус 1, аудиторія 166 г проспект Берестейський, 37

03.01.2026 (субота)	10:00-13:30	Радіотехнічний факультет	Інтерактивна лекція-воркшоп «Магія Радіотехніки» Демонстрація як з простого радіотехнічного пристрою виходять високотехнологічні рішення.	Корпус 17
05.01.2026 (понеділок)	10:00-13:30	Факультет електроенерготехніки і автоматики	Без світла, зв'язку і руху: що дає нам електроенергія? Як електроенергія народжується, потрапляє в наші домівки, інколи зникає і як її зробити автономною? Подачити справжні елементи електростанції, сонячні панелі та системи незалежного живлення, дізнаєшся, як вимірюють електричні величини на практиці та як автоматика керує складними процесами. А наприкінці відбудеться знайомство з електроенергією в дії: робот, 3D-принтер і кероване мотор-колесо, де ідеї перетворюються на рух. Тут не про формули, тут про технології, які вже працюють навколо тебе.	Корпус 20
05.01.2026 (понеділок)	14:00-16:00	Навчально-науковий Інститут телекомунікаційних систем	Інтерактив "Залізне серце зв'язку" - як зашифрувати і передати інформацію На майстер-класі з інженерії зв'язку та криптографії ми повернемося до витоків технологій, щоб зрозуміти, як працює сучасний світ.	Корпус 30 пров. Індустріальний, 2
06.01.2026 (вівторок)	10:00-13:30	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	День інженера-конструктора В програмі майстер класу передбачено декілька локацій: 1 - Твердотільне тривимірне моделювання в SolidWorks; 2 - Проектування автоматичної пневмосистеми; 3 - Програмування промислових логічних контролерів; 4 - Проектування електро-релейної системи автоматичного керування.	корпус 1, аудиторія 126 проспект Берестейський, 37
07.01.2026 (середа)	10:00-11:30	Факультет автоматизації, промислової інженерії та екології	Біо-хакінг: Матеріали майбутнього Навчимо «хакати» рослинний світ. Дізнайся, як звичайна рослина перетворюється на технологічний продукт.	Корпус 4, 112 аудиторія
07.01.2026 (середа)	12:00-13:30	Факультет автоматизації, промислової інженерії та екології	Магія, дива? Ні, просто хімія) Жодних чар і заклинань - тільки чиста наука! Коли невидиме стає видимим через яскраві реакції, що грають всіма барвами і кожен колір - це відповідь на запитання про речовину, важко повірити, що це не магія. Хімія навколо нас і в нас - приходьте дізнатися і на власні очі побачити, як хімія допомагає аналізувати чистоту довкілля, як виглядає справжній хлорофіл - пігмент, що дарує життя планеті!	Корпус 4, 205 аудиторія
08.01.2026 (четвер)	12:00-13:30	Приладобудівний факультет	Як ракета знає де вона летить? Основи орієнтації, навігації та керування	Корпус 1, ауд. 2856

09.01.2026 (п'ятниця)	10:00-11:30	Факультет автоматизації, промислової інженерії та екології	«Школа молодого інженера-3D промислового-дизайнера»: основи 3D-моделювання у програмах САПР Autodesk Inventor та Autodesk Fusion 360 «Школа молодого інженера-програміста»: основи реалізації IoT-системи на базі протоколу MQTT	Корпус 19, ауд. 510-19
09.01.2026 (п'ятниця)	12:00-13:30	Факультет біомедичної інженерії	3D-біодрук, як інженери створюють живі структури Після знайомства з факультетом учасники власними очима побачать, з чого починається біодрук, і долучаться до приготування альгінатного гелю - матеріалу, з якого «друкують» біологічні структури. Далі відбудеться найцікавіше: демонстрація роботи справжнього 3D-біопринтера. Школярі побачать процес налаштування обладнання та сам друк біоструктур у реальному часі.	Гуртожиток 9, ауд. 2-10, вул. Академіка Янгеля 16/2
09.01.2026 (п'ятниця)	14:00-15:30	Хіміко-технологічний факультет	Майстер клас «Технологія створення шампуню та бальзаму для губ» - У програмі майстер-класу: основи складу та механізм дії шампунів і бальзамів для губ; вибір поверхнево-активних речовин для шампуню; воски, олії, емоменти та активні компоненти у бальзамах для губ; створення захисного, зволожувального та відновлювального ефекту; технологічні етапи виготовлення обох продуктів; вимоги до якості, стабільності та безпеки косметичних засобів. - Практична частина: приготування базової рецептури шампуню; створення бальзаму для губ із заданими властивостями; оцінка текстури, аромату та споживчих характеристик.	Корпус 4, лабораторія 267
10.01.2026 (субота)	10:00-11:30	Факультет електроніки	Магія звукових хвиль На майстер-класі в унікальній акустичній лабораторії ми покажемо, що фізика - це драйв! Ми будемо "галасувати" з шумоміром, лазити в "акустичних ямах" через інтерференцію двох колонок і спостерігати, як пісок танцює під музику, утворюючи фігури Хладні. А ще проведемо сміливий експеримент із заміною динаміка на мікрофон.	Корпус 12, ауд. 220
10.01.2026 (субота)	12:00-13:30	Факультет електроніки	Органічні матеріали для електроніки майбутнього: від синтезу до застосування Знайомство з органічними матеріалами, які використовуються для гнучкої, енергонезалежної та біорозкладної електроніки (презентація, огляд макетів). Майстер-клас роботи на атомно-силовому мікроскопі в чистій кімнаті комплексу NanoFab, під час якого можна побачити, як виглядає органічний матеріал під мільйонним збільшенням	Корпус 2, ауд. 002, комплекс NanoFab

