*Додаток 2*

до наказу «Про проведення проєкту Інженерний тиждень «KPISchool»

КПІ ім. Ігоря Сікорського»»

**ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОГО ТИЖНЯ KPISchool**

**з 27.10.2025 по 01.11.2025**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведення** | **Час проведення** | **Факультет/інститут** | **Опис** | **Місце проведення** |
| 27.10.2025 (понеділок) | 9:00-10:50 | **Факультет електроенерготехніки та автоматики** | **ЕлектроLabDay: відкрий світ енергії зсередини \*\*:**   * Спеціальність, навчання і професійні можливості * Шкільні знання – основа інженерії * Інновації та майбутнє енергетики   Представлення освітніх програм з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Відвідувачі дізнаються, які дисципліни є базовими, найскладнішими, і які напрями сьогодні найбільш затребувані.  Інтерактивні демонстрації від кафедри теоретичної електротехніки покажуть, як закон Ома працює на практиці.  Викладачі пояснять, як знання з фізики, математики та інформатики стають фундаментом для подальшого інженерного мислення.  Майстер-класи з “розумного” освітлення, енергоефективних систем, зелених технологій та електромобільності відкриють шлях до енергетики майбутнього, яку створюють інженери КПІ.  *28.10.2025* *Програма для групи учнів з Здовбицького ліцею Рівненської області* | **Корпус 20, ауд. 211** |
| 27.10.2025 (понеділок) | 11:00-13:00 | **Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики** | **Енергоефективний дім. Як зробити дім енергоефективним?**  Пояснення та демонстрація теплонасосних та інших технологій енергозбереження будівель | **Корпус №22**  **ауд. 110а** |
| 27.10.2025 (понеділок) | 14:00 - 16:00 | Фізико-математичний факультет | **Світ фізики** | **Корпус 7,**  **2 поверх, зона OpenSpace** |
| 28.10.2025 (вівторок) | 10:00-11:00 | **Факультет біотехнології і біотехніки** | **Знайомство з мікросвітом**  На вас чекає захопливий інтерактив: робота у справжній біотехнологічній лабораторії. Ви матимете змогу дослідити різноманітні молекули, що входять до складу живих організмів. Завдяки якісним реакціям дізнаєтесь більше про склад звичних продуктів. А також за допомогою мікроскопії зможете дослідити бактерії, клітини рослин і тварин. | **Корпус 4**  **ауд. 273** |
| 28.10.2025  (вівторок) | 11:10 - 14:50 | **Факультет біомедичної інженерії** | **Від клітини до штучного інтелекту - інновації у медицині**  Відвідувачі дізнаються про напрями діяльності факультету, сучасні дослідження та освітні програми. Як сучасна наука і технологія змінюють медицину - від досліджень клітин і тканин до використання штучного інтелекту та розробки медичних приладів. Проведення майстер-класу «Клітина у кольорах - шукаємо пігменти рослин». Та три інтерактивні лекції: «Штучний інтелект: тренуємо нейромережу за 15 хвилин», «Фізична терапія: коли медицина стає розумною» та «Електро-анатомічне картування серця: шлях від потенціалу дії в клітині до високотехнологічного медичного обладнання тривимірного картування аритмій серця». Віртуальна екскурсія до Національного інституту серцево-судинної хірургії імені М. Амосова. | **Корпус-гуртожиток 9, ауд. 2-12, ауд. 4-14** |
| 28.10.2025  (вівторок) | 15:00-17:00 | **Навчально-науковий фізико-технічний інститут** | **Курс юного криптолога**  Майстер-клас з класичної криптографії (як шифрували дані та ламали шифри до того, як за справу взялись справжні математики) | **Корпус 1, ауд. 305-1** |
| 29.10.2025  (середа) | 10:00 - 13:00 | **Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту** | **Зелена енергетика**  - Сонячна енергія: вироблення, зберігання, використання.  - Електричні та водневі мехатронні системи: сучасний стан та перспективи розвитку | **Корпус 22,**  **ауд. 701 (7-й поверх).** |
| 29.10.2025  (середа) | 13:20-14:00 | **Інститут спеціального зв’язку та захисту інформації** | **Кіберзахист у кишені**  Базові правила та практика безпечного налаштування гаджетів, месенджерів та акаунтів | **Корпус 27, ауд. 406** |
| 29.10.2025  (середа) | 14:10-15:10 | **Інститут спеціального зв’язку та захисту інформації** | **Розвідка відкритих джерел-практичний воркшоп**  На воркшопі ми познайомимося з основами розвідки відкритих джерел (OSINT) та дізнаємося, як звичайна інформація з інтернету - фото, нікнейми, публікації в соцмережах - формує цифровий слід людини. Учасники побачать реальні приклади пошуку та спробують самостійно зібрати дані, щоб зрозуміти, як легко скласти "цифровий портрет" і чому важливо дбати про власну онлайн-безпеку | **Корпус 27, ауд. 406** |
| 30.03.2025 (четвер) | 11:00-11:45 12:00-12:45 | **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.  Ознайомлення з роботою гуртка інженерного спрямування «Технічна майстерня». | **Корпус 19,**  **ауд. 314,**  **ауд. 510** |
| 30.10.2025 (четвер) | 13:30-15:00 | **Приладобудівний факультет** | **Уроки паяння: для робототехніки і не тільки**  Чи потрібні навички паяння в сучасній робототехніці, де всі тільки й говорять про штучний інтелект? Приходь, дізнаєшся. А також зможеш навчитись основам паяння, познайомишся із обладнанням та сучасною лабораторією, де розробляють прототипи роботів, паяють різні плати для них та створюють програмні застосунки для керування роботами. | **Корпус 1, ауд. 318** |
| 30.10.2025 (четвер) | 16:00 - 18:00 | **Навчально-науковий Інститут телекомунікаційних систем** | **Електронні комунікації у повсягденному житті**  Інфокомунікаційні системи та мережі на базі безпроводових, проводових та оптоволоконних систем передавання мультимедійної інформації, що включають у себе комутатори, маршрутизатори, мультиплексори, конвертори, точки доступу, а також технології програмно-конфігурованого радіо- та супутникової навігації як основа сучасного інформаційного суспільства. | **Корпус 30,**  **ауд. 501 та 520** |
| 31.10.2025  (п’ятниця) | 10:00-12:00 | **Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут** | **Проектування конструкцій: натурний експеримент та комп'ютерна симуляція**  Знайомство з комп'ютерним інформаційним середовищем моделювання конструкцій літального апарату та створення моделі під керівництвом викладача. Випробування елементу конструкції літального апарату на міцність. | **Корпус 1,**  **ауд. 254 та 166** |
| 31.10.2025  (п’ятниця) | 13:00-14:30 | **Хіміко-технологічний факультет** | **Хімія. Технології. Майбутнє.**  Знайомство з сучасними досягненнями в хімічній технології та інженерії та їх впливом на наше майбутнє. Учасників чекають яскраві експерименти та демонстрації. | **Корпус 4,**  **Велика хімічна** |
| 31.10.2025  (п’ятниця) | 15:00-16:30 | **Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання ім. Є.О. Патона** | **Інженерія натхнення: створюй, експериментуй, втілюй**   * 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.   * Майстер-клас «Магія металу»   Поєднуючи сучасні та стародавні технології, ви матимете можливість власноруч виготовити форму, розплавити метал та створити сувенір за своїм уподобанням.   * 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.   * 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. | **Корпус 9,**  **ауд. 206** |
| 01.11.2025  (субота) | 10:00 - 12:00 | **Приладобудівний факультет** | **Розробник інженер комп'ютеризованих систем екологічного моніторингу**  Екологічний моніторинг. Майстер класи із створення різних комп'ютеризованих систем моніторингу параметрів навколишнього середовища матеріалів і речовин, що дозволять безпосередньо проводити екологічний аналіз і обробку даних в реальному часі.Екологічний моніторинг та промисловий контроль шкідливих викидів в повітряне та водне середовища. Майстер клас із створення спеціалізованих програм керування такими системами. | **Корпус 1, енергокрило ауд. 1-3-1** |
| 01.11.2025  (субота) | 12:30 - 16:00 | **Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу** | **Штучний інтелект (ШІ) і робототехніка: від фантастики до реального життя**  Знайомство зі світом сучасних роботів та штучного інтелекту. Як машини «бачать» і «розуміють» навколишнє середовище, чому роботи потребують штучного інтелекту та які приклади їх застосування вже змінюють наше життя. Учасники побачать демонстрації та дізнаються, з чого почати власний шлях у сфері новітніх технологій.  На занятті ви дізнаєтесь:  - що таке ШІ простими словами;  - як працюють роботи та чому вони потребують «мозку»;  - які дивовижні приклади вже існують у світі;  - як можна самому зробити перші кроки у світі технологій.  Майстер-клас буде інтерактивним: з демонстраціями та прикладами з реального життя. Ви отримаєте уявлення про майбутні професії, а також зможете поставити свої запитання та відкрити для себе нові горизонти.  **Навіщо сучасному програмісту знання алгоритмів, якщо є ChatGPT?** Ознайомча лекція про основи розробки програмного забезпечення, використання алгоритмів та структур даних для створення мобільних (і не тільки) застосунків, а також про роль великих мовних моделей у сучасному навчанні та в роботі.  **Чому штучний інтелект (не) замінить програмістів?** | **Корпус 35, ауд. 01** |