

Майбутнє енергетики — у твоїх руках: зроби перший крок з Інститутом енергетики та систем керування

Інститут енергетики та систем керування (ІЕСК) Національного університету «Львівська політехніка» готує інтелектуально-технічну еліту країни — фахівців у галузі електричної інженерії. Без них безперебійне функціонування усіх сфер економіки України та її безпека неможливі.



Випускники ІЕСК затребувані повсякчас. Зокрема, вони потрібні атомній енергетиці, організаціям електроенергетичних систем і мереж, енергогенерувальним та енергопостачальним компаніям, інжиніринговим та електротехнічним фірмам, проєктним і науково-дослідним організаціям, компаніям і фірмам, які відповідають за поводження з радіоактивними речовинами, автоматизацію технологічних процесів і впровадження інформаційних технологій у різних галузях промисловості, створення енергозберігальних технологій і використання альтернативних джерел енергії, а також структурам Державної системи управління енергозбереженням.

В ІЕСК студенти не лише слухають лекції, які їм читають 29 професорів і 110 кандидатів наук, а й беруть



активну участь у наукових роботах, які ведуть у 25 лабораторіях і конструкторському бюро електромеханічних систем, у навчально-наукових центрах фірм Schneider Electric, ABB, Siemens та на базі Державного науково-технічного центру з ядерної та радіаційної безпеки.

Найкращі студенти ІЕСК навчаються за інтегрованими навчальними планами й отримують після захисту два дипломи — український та іноземний,

зокрема в Технічному університеті Міттельгессена в Німеччині,

Жешувській і Познанській політехніках у Польщі.

В ІЕСК реалізують соціальний проєкт з підтримки талановитих студентів — призначення іменних стипендій ПрАТ «Львівобленерго» та АТ «НАЕК «Енергоатом»» з подальшим працевлаштуванням стипендіатів у структурних підрозділах компаній.

Студенти, які навчаються в ІЕСК, також проходять переддипломну практику в структурних підрозділах таких компаній, як LeoEnergy, LIMO, ДТЕК та ін.

Додатково ПрАТ «Львівобленерго» створює студентам умови для факультативного вивчення дисциплін «Енергозбутова діяльність обласних енергопостачальних організацій» і «Технічна експлуатація електричних мереж». Результати навчання студентів з факультативних дисциплін вносять у додатки до дипломів, а отже, їх враховують під час працевлаштування.

Докладніше про ІЕСК розповів його директор — доктор технічних наук, професор Андрій Маляр.

— Чим ІЕСК може бути цікавий абітурієнтам?

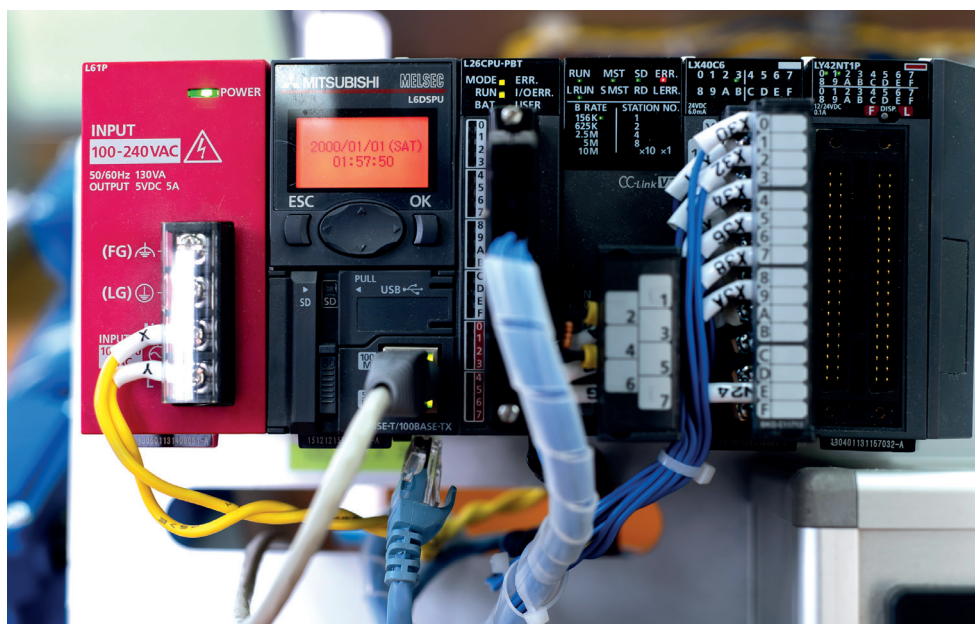
— Готуємо фахівців критичної інфраструктури, потрібних особливо зараз, під час війни.

Енергетика — одна з найголовніших запорук життєдіяльності держави.

Тому до нас вишикувалася черга роботодавців, щоб ми скеровували до них студентів і випускників. Адже в нас здобувають знання не лише з класичної енергетики, а й з відновлюваної.

В ІЕСК навчають проєктувати, досліджувати, експлуатувати й налагоджувати системи генерування та транспортування електроенергії, електромеханічні системи виробничих механізмів, автоматизовані та комп'ютеризовані комплекси електротехнічних систем, системи керування електротранспортом та електромобілями, установки виробництва енергії з альтернативних і відновлюваних джерел.



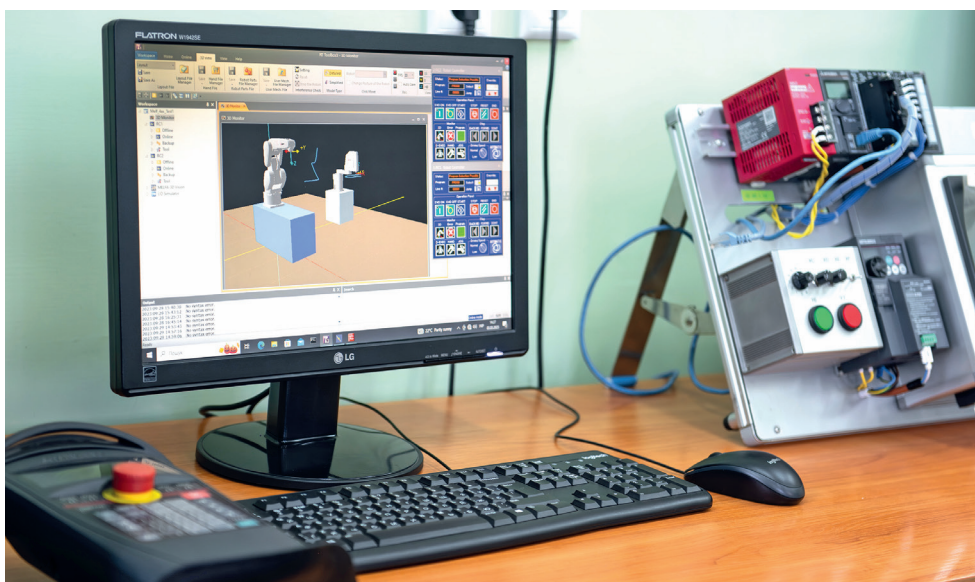


— **Чим унікальні освітні програми ІЕСК?**

— Наш інститут пропонує широкий спектр освітніх програм на бакалаврському, магістерському та PhD рівнях. Вони охоплюють атомну енергетику, теплоенергетику, електроенергетику, автоматизацію, робототехніку й відновлювану енергетику. Їхня унікальність — у поєднанні глибокої теоретичної підготовки з практичними навичками, які студенти можуть здобути завдяки сучасним

лабораторіям і співпраці з провідними компаніями.

У нас сучасне обладнання, яке не завжди є на підприємствах. Такими лабораторіями, як у нас, мало хто може похвалитися не лише в нашому університеті, а й в інших вишах України. Наприклад, Аргонська національна лабораторія (США) надала нам програмне забезпечення, яке дає змогу імітувати роботу атомної електростанції. Таке програмне забезпечення використовують



на діючих АЕС для навчання та підвищення кваліфікації персоналу. Тож наших фахівців не треба переучувати на підприємствах, а дечого вони навіть можуть навчити тих, хто там працює.

Партнери стараються надавати для наших лабораторій унікальне найновіше обладнання з перспективою згодом мати фахівців, які вміють з ним працювати і обслуговувати його. Завдяки поєднанню теорії й практики наші випускники здатні бути генераторами ідей на підприємствах. Вони можуть просувати там здобуті в нас навички та вміння, які збільшать продуктивність виробництва та підвищать його енергоефективність тощо.

— Чи враховуєте в навчальному процесі сучасні тенденції й запити?

— Освітні програми ІЕСК регулярно оновлюються відповідно до вимог ринку праці й технологічних інновацій. Інститут співпрацює з промисловими партнерами для проведення спільних досліджень і залучає фахівців-практиків до викладання спеціальних курсів. У результаті цієї співпраці в інституті відкрито сучасні лабораторії з атомної енергетики, електроенергетики та електромеханіки, автоматизації технологічних процесів, робототехніки, теплоенергетики,

в яких є найновіше обладнання від провідних фірм, як-от Westinghouse, Siemens, ABB, Schneider Electric, Mitsubishi, Eaton та інші.

Зараз ми запроваджуємо мультидисциплінарну освітньо-наукову програму магістерського рівня «Ринки електричної енергії», щоб випускники ІЕСК не тільки мали технічні навички, а й розуміли економічні аспекти роботи енергетичного сектору України.

— Які спеціальності та освітні програми найчастіше обирають ваші абітурієнти?

— Серед найпопулярніших напрямів в ІЕСК — електроенергетика, атомна енергетика, системи відновлюваної енергетики, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, а також енергетична безпека.

Попит на ці спеціальності зростає через глобальний перехід до сталого розвитку та цифровізації.





— Чи викладатимуть в ІЕСК представники фірм, практики?

— До навчального процесу залучаємо фахівців провідних енергетичних та інженерних компаній, зокрема ELEKS, LIMO, ДТЕК, НАЕК «Енергоатом», Електроконтакт-Захід, Львівелектросервіс, LeoEnergy, Leo Lightman, Luminal та інші. Вони читають лекції, проводять майстер-класи та курси з впровадження новітніх технологій.

Майбутнє випускників

— Ким зможуть працювати випускники вашого інституту?

— Випускники ІЕСК можуть працювати на посадах інженерів-електриків, енергоменеджерів, фахівців з автоматизації й атомної енергетики, ядерної безпеки, теплоенергетики, проєктувальників електротехнічного обладнання, розробників програмного забезпечення для управління енергетичними мережами тощо.

— Хто з ваших випускників досягнув значних результатів у здобутій професії?

— Наші випускники, як-от Ігор Сметана та Андрій Ковальчук (спеціальність «Електрична інженерія»), а також Тарас Качмарик (спеціальність «Теплоенергетика»), стали провідними фахівцями в енергетичних компаніях і беруть участь у реалізації масштабних енергетичних проєктів як в Україні, так і за кордоном.

— З ким співпрацює ІЕСК щодо стажування студентів і працевлаштування випускників?

— Інститут співпрацює з такими компаніями, як АТ «НАЕК «Енергоатом»», LeoEnergy, ДТЕК, «Електрон», «Терра-Пак», LIMO, що дає змогу студентам проходити стажування, працювати над реальними проєктами та отримувати пропозиції щодо роботи ще до завершення навчання.



— Чи практикуєте дуальні освітні програми?

— Деякі спеціальності передбачають дуальне навчання, коли кілька днів на тиждень студенти працюють на підприємствах, а решту часу навчаються в університеті, що допомагає здобути безцінний практичний досвід.

Можливості розвитку

— Чи передбачені в інституті гранти, курси, додаткові сертифікації?

— В ІЕСК є кілька програм, у межах яких студенти отримують подвійні дипломи на бакалаврському рівні (програма CUCEE, яка є частиною Eastern Partnerships,

що об'єднує сім університетів у Польщі, Німеччині, Естонії, Чехії) та на магістерському — у співпраці з Познанською політехнікою.

У межах програми CUCEE інститут постійно бере участь у розробленні спільних навчальних програм, тренінгів і стажувань викладачів за спеціальністю «Електрична інженерія». Крім того, студенти можуть ставати учасниками міжнародних грантових програм, отримувати додаткові сертифікати за участь у спеціалізованих тренінгах, а також відвідувати відкриті лекції відомих науковців і практиків.

Крім того, студенти мають можливість здобути персональні стипендії від АТ «НАЕК «Енергоатом» та укласти тристоронні договори з АЕС України і Львівською



політехнікою, згідно з якими після завершення навчання й отримання диплома успішно працевлаштуватися на АЕС. Також є можливість спеціалізованого навчання у межах американсько-українського співробітництва у питаннях ядерної енергетики на базі Державного науково-технічного центру з ядерної та радіаційної безпеки з ініціативи Аргонської національної лабораторії (США).

— Чи можуть ваші студенти долучатися під час навчання до наукових проєктів або стартапів?

— Студенти мають змогу працювати в дослідницьких групах над розробленням новітніх технологій для електромобілів, накопичувачів енергії, прогнозуючих

систем керування і оптимізації енергетичних мереж.

— Як підтримуєте студентські ініціативи?

— *ІЕСК організовує наукові конференції, хакатони з розроблення рішень для систем сталого розвитку, а також заохочує участь студентів у міжнародних змаганнях та конкурсах.*





— Чи доступні студентам в ІЕСК сучасні лабораторії, навчальні платформи або спеціалізоване обладнання?

— Студенти мають доступ до сучасних лабораторій з електроенергетики, автоматизації, робототехніки, а також до програмних платформ

для моделювання енергосистем і розроблення керуючих алгоритмів. Доступним є також спеціалізоване програмне забезпечення, зокрема багатфункціональний тренажер ВВЕР-1000/320, побудований на основі повномасштабного тренажера енергоблока № 3 ПАЕС.





Поза навчанням

— Які можливості мають студенти для дозвілля?

— Студенти можуть долучатися до наукових гуртків, брати участь у волонтерських проєктах, організовувати тематичні заходи та розвивати свої лідерські риси в студентських організаціях.

Спортивні секції:

Футбол — регулярні тренування та університетські турніри.

Волейбол — змагання між інститутами, участь у міських лігах.

Баскетбол — активні тренування та дружні матчі.

Настільний теніс — турніри та командні змагання.

Легка атлетика — біг, стрибки та метання.

— Як допомагаєте студентам досягти балансу між навчанням і дозвіллям?

— Організовуємо регулярні спортивні та культурні заходи, завдяки яким студенти мають можливість відпочити від навчання та поспілкуватися в неформальній атмосфері. Проведення різноманітних хакатонів і участь у них дають студентам змогу поєднувати навчання з практичним застосуванням своїх знань та взаємодіяти з фахівцями галузі. Фестивалі «Осінь Політехніки» та «Весна Політехніки», в яких наші студенти командно беруть участь, сприяють їхній творчій самореалізації і створюють дружню атмосферу.

— Чи впроваджені в інституті менторські програми?

— Поки що менторських програм немає, але викладачі та наукові керівники завжди відкриті до консультацій і підтримки студентів у їхніх ініціативах.

Igor ГОЛОД