

«... глобальна економіка
вимагає якісного та
ефективного управління
енергозабезпеченням,
усвідомлення необхідності
раціонального використання
енергоресурсів ...»



ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ

ІНСТИТУТ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ

Київ, 2020

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ІНСТИТУТУ. СТРУКТУРА	3
2. ОСВІТНІ ПРОГРАМИ	6
3. УМОВИ ДЛЯ НАВЧАННЯ	8
4. НАУКО-ДОСЛІДНА РОБОТА	9
5. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО	10
6. КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ	14

***** Інформація складена за даними на 2020/2021 навчальний рік. Наступного навчального року можливі незначні зміни переліку спеціальностей та освітніх програм/спеціалізацій.**



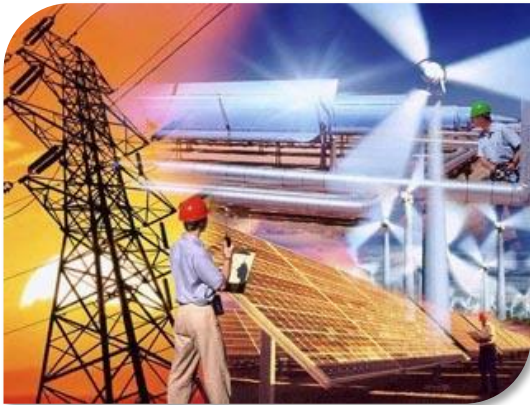
Відділ зовнішньоекономічної
діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження
та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ІНСТИТУТУ. СТРУКТУРА



Сучасна глобальна економіка вимагає якісного та ефективного управління енергозабезпеченням, усвідомлення необхідності ефективного використання енергоресурсів. Саме тому в **Інституті енергозбереження та енергоменеджменту (ІЕЕ)** проводиться навчання студентів з перспективних і актуальних напрямків підготовки, які відкривають нові можливості на ринку праці для молодих фахівців-випускників.

За період свого існування Інститут підготував понад 10 000 інженерів і магістрів. Кафедри інституту готували фахівців для багатьох країн: Албанії, Алжиру, В'єтнаму, Іраку, Куби, Йорданії, Непалу, Сирії та ін. В рамках міжнародних проектів в ІЕЕ в різний час навчалися студенти з Німеччини, Іспанії, Італії, Норвегії та інших країн. Викладачі Інституту стажувалися і викладали в Бельгії, Бразилії, Камбоджі, Колумбії, Норвегії.

Структура

До складу Інституту входить 6 кафедр, з них 5 – випускаючі 15 наукових лабораторій, центр підготовки енергоменеджерів, Науково-дослідний інститут енергетики і автоматики «Енергія», Навчально-науковий центр «Енергетика сталого розвитку»

1. Кафедра електропостачання готує фахівців за спеціальністю: «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітні програми/спеціалізації: «Системи забезпечення споживачів електричною енергією» і «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології»).

Висококваліфіковані фахівці-випускники кафедри здатні розробляти, проектувати і експлуатувати інтелектуальні енергетичні комплекси і системи, інтегровані системи електропостачання як централізовані, так і децентралізовані, створювати системи енергетичного менеджменту для промислових і муніципальних об'єктів на основі концепції Smart Grid, мікросистеми і віртуальні енергетичні станції, створювати сучасні системи енергетичного менеджменту, працювати за сучасними енергозберігаючими, енергоефективними технологіями, здійснювати моніторинг енергоспоживання промислових підприємств на основі застосування інформаційних і комп'ютерних технологій.



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



2. Кафедра теплотехніки та енергозбереження готує фахівців за спеціальністю «Теплоенергетика» (освітня програма/спеціалізація «Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем»).

Теплоенергетична освіта – це система підготовки бакалаврів з енергетики для різних галузей промисловості, які займаються виробництвом, перетворенням, передачею на відстань, розподілом і споживанням енергії в різних її формах. Студенти отримують якісну освіту з теплотехніки, електротехніки, обчислювальної техніки, енергетичного аудиту, тепло- і електропостачання, енергозбереження, економіки і менеджменту.



3. Кафедра автоматизації управління електротехнічними комплексами готує фахівців за спеціальністю: «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма/спеціалізація «Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів»).

Підготовка фахівців здійснюється на основі комп'ютерних технологій в галузі автоматизованих систем керування (загалом електротехнічних комплексів). Кафедра має найвищий IV рівень акредитації та здійснює підготовку докторів філософії.

Фахівці можуть виконувати професійну роботу інженера-електромеханіка в процесі проектування систем автоматизації технічних процесів, як в гірських, так і в цивільних спорудах з підсистемами використання електроенергії.

Випускники кафедри – універсальні фахівці широкого профілю в області високих технологій енергетики, автоматизації, комп'ютерних наук, проектування, здатні одночасно досягати наукові, інноваційні та комерційні вершини. Велика увага приділяється розробці технічних рішень оптимальних енергозберігаючих систем електроприводу і технологічних процесів з інтелектуальним мікропроцесорним управлінням.

Дуже важливий напрям роботи випускників кафедри – створення інтелектуальних систем управління «Розумний будинок».



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



4. Кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв готує фахівців за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (освітня програма / спеціалізація «Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв»).

Фахівці-випускники кафедри здатні розробляти, проектувати і експлуатувати електромеханічні системи енергетичного комплексу, системи електропостачання, працювати за сучасними технологіями гірського і паливно-енергетичного комплексу, сучасні системи джерел відновлюваної енергії. Сферою їх професійної діяльності є електромеханічні служби підприємств паливно-енергетичного комплексу, транспорту, об'єктів будівництва підземних міських споруд, будівництво та експлуатація метрополітенів, науково-дослідні інститути, проектні та дослідницькі установи геотехнічних виробництв.



5. Кафедра геоінженерії готує фахівців за спеціальністю «Гірництво» (освітня програма/спеціалізація «Геоінженерія»).

Фахівці-випускники кафедри здатні експлуатувати сучасне гірничотехнічне обладнання на гірничих підприємствах та об'єктах підземного будівництва, мають фахову підготовку з організації виробничого процесу, можуть розробляти технічну документацію для виконання гірських і будівельних робіт, володіють методикою розрахунку нормативних показників, вартості виконання робіт і кошторисної документації, можуть розробляти робочі проекти, володіють навичками проектування підземних споруд і організацію підземного простору, володіють сучасними комп'ютерними технологіями проектування, системою автоматизованого проектування підземних споруд і геомоніторингу.



6. Кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки укомплектована якісним професорсько-викладацьким персоналом, який забезпечує викладання таких дисциплін: «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист».

Кафедра працює за напрямками:



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



- фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем науково-технічного та соціально-економічного розвитку різних галузей господарства, раціонального використання людського потенціалу для стійкого розвитку суспільства;
- захист життєдіяльності та здоров'я працюючих, нові технології профілактики та лікування найбільш поширених захворювань;
- енергетика та енергоефективність

Центр підготовки енергоменеджерів – самостійна організація, створена на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського. Основне завдання центру полягає в передачі досвіду і «ноу-хау» ЄС в сфері енергетичного менеджменту для підвищення енергоефективності у всіх секторах економіки. Центр обладнаний сучасними технологіями і обладнанням в сфері енергозбереження для демонстрації переваг ефективного використання енергії та досягнень різних країн. Навчання проводиться фахівцями високого рівня, більшість з них – професорсько-викладацький склад КПІ ім. Ігоря Сікорського. Після успішного проходження курсів підвищення кваліфікації слухачам видається Свідоцтво державного зразка та сертифікат Європейського Союзу англійською мовою.



2. ОСВІТНІ ПРОГРАМИ

Рівні вищої освіти. Підготовка студентів на **ІЕЕ** здійснюється за двома кваліфікаційними рівнями. На першому (бакалаврат, I-IV курси) - студенти набувають фундаментальні знання з фізики, математики, механіки, обчислювальної техніки, інформатики та спеціальних дисциплін. На IV курсі вони захищають бакалаврські роботи та отримують освітню кваліфікацію бакалавра.

На другому рівні (магістратура, I-II курси) - студенти проходять спеціальну підготовку і набувають відповідних практичних навичок. Здобувачі захищають магістерські дисертації, їм присвоюється освітня кваліфікація магістра.

Третій освітньо-науковий рівень (аспірантура, I-IV курси). Здобувачі захищають дисертаційні роботи, їм присвоюється освітня кваліфікація доктора філософії (Ph.D).



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

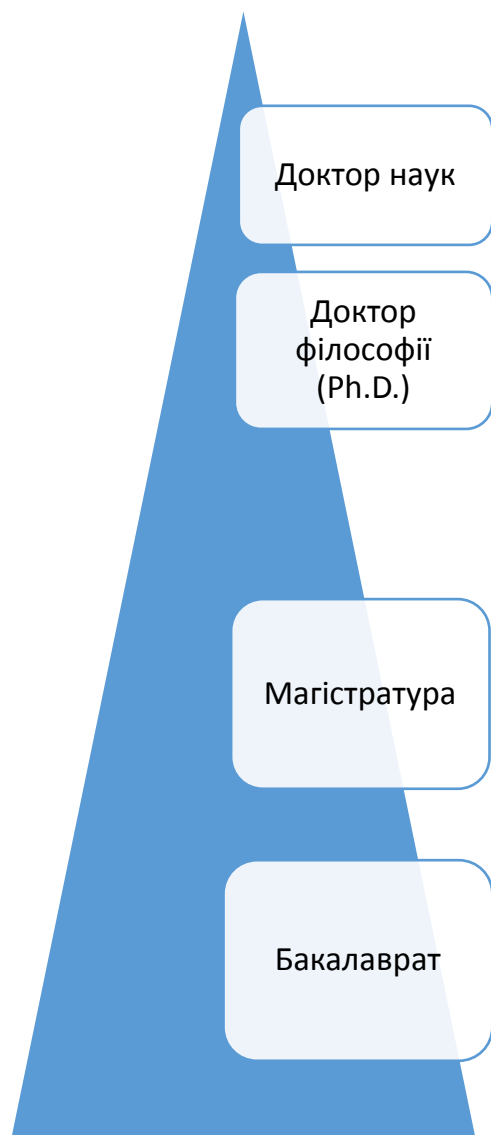
тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
 тел. +38044 204 8308
 +38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



Терміни підготовки фахівців: бакалавр - 4 роки; магістр (освітньо-професійна програма) – 1,5 роки; магістр (освітньо-наукова програма) - 2 роки, аспірантура 4 роки, докторантура – 2 роки.

Спеціальності та освітні програми / спеціалізації:



Доктор наук

Доктор
філософії
(Ph.D.)

Магістратура

Бакалаврат

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Теплоенергетика

Гірництво

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

- Електромеханічні та мехатронні системи енергоємних виробництв
- Інжиніринг автоматизованих електротехнічних комплексів
- Системи забезпечення споживачів електричною енергією
- Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології

Теплоенергетика

- Енергетичний менеджмент та інжиніринг теплоенергетичних систем

Гірництво

- Геоінженерія

Інститут готує спеціалістів для електроенергетичного і паливно-енергетичного комплексів, будівництва міських підземних споруд і охорони навколишнього середовища, які здатні розробляти, проектувати і експлуатувати



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



енергетичні комплекси і системи, створювати сучасні системи еко-енергетичного менеджменту, які працюють за сучасними енергозберігаючими технологіями.

Випускники інституту працюють на підприємствах і в організаціях різних галузей промисловості України, країн СНД, Азії, Європи і Америки:

Експертами щодо
ефективного
використання
енергетичних ресурсів

Енергоаудиторами і
інспекторами в
енергетичному секторі

Керівниками,
провідними
спеціалістами
структурних
підрозділів на
підприємствах і в
організаціях
електроенергетики ТЕК

Провідними
спеціалістами
гірничодобувної
промисловості,
будівництва і
експлуатації міських
підземних споруд

В установах для
проведення
екологічного
моніторингу,
представляючих
консалтингові і
інжинирингові послуги



Відділ зовнішньоекономічної
діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження
та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



3. УМОВИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

Для навчальних занять на кафедрі використовуються загальноуніверситетські приміщення, приміщення Інституту енергозбереження та енергоменеджменту. В **ІЕЕ** функціонують спеціалізовані лабораторії:

- лабораторія розосереджених джерел енергії;
- міжгалузева комплексна лабораторія інженерної екології;
- лабораторія електричних вимірювань і управління режимами електроспоживання;
- лабораторія монтажу та експлуатації електрообладнання;
- лабораторія систем електропостачання;
- лабораторія споживачів електричної енергії;
- лабораторія електричних апаратів;
- лабораторія релейного захисту та автоматики;
- навчальна лабораторія теплотехнічних дисциплін;
- лабораторія вимірювань і енергетичного аудиту Центру підготовки менеджерів (ЦПЕМ);
- навчальна лабораторія теплотехніки і теплотехнічних вимірювань;
- класи обчислювальної техніки.

В рамках міжнародного проекту CENEAST в ІЕЕ створюється загальноуніверситетська лабораторія модернізації навчальних модулів

4. НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА

Кафедра електропостачання:

- розробка концепції та стратегії енергозбереження на коротко-середньострокову перспективу;
- розробка та впровадження методів та технічних засобів управління режимами енергоспоживання та їх контроль;
- розробка та впровадження методів і систем багатокритеріального розподілу потужності і електроенергії на різних рівнях територіального, тимчасового та ситуаційного управління електроспоживання в нових економічних умовах;
- розробка методів контролю і нормалізації енергоспоживання;
- розробка та впровадження методів і систем енергозберігаючого комплексного управління (активної і реактивної потужності, напруги) режимами систем електропостачання промислових об'єктів;



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



- розробка та впровадження нині діючих в Україні систем диференційованих тарифів на електричну енергію;
- розробка та впровадження систем контролю енергоносіїв, в тому числі контролю витрат теплової енергії, газу, води, мазуту та ін.;
- розробка методичних документів з обліку електроенергії в умовах енергоринку, енергоаудиту промислових підприємств.

Кафедра теплотехніки та енергозбереження:

- енергетичний менеджмент і енергетичний аудит об'єктів промисловості і комунального господарства;
- дослідження ефективності теплопостачання в комунальній сфері;
- моделювання процесів складного радіаційно-конвективного теплообміну при високих температурах;
- розробка та створення енергоприладу нового класу на основі термомолекулярної енергетики;
- використання поновлюваних джерел енергії в системах енергопостачання.

Науково-дослідна робота на **кафедрі автоматизації управління електротехнічними комплексами** ведеться за пріоритетним напрямком: «Новітні технології та ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості та агропромисловому комплексі»

На **кафедрі електромеханічного обладнання енергоємних виробництв** на сьогодні працює п'ять наукових шкіл за напрямками:

- теорія імпульсно-хвильового руйнування гірських порід. Розробка, надійність і діагностування гірських машин;
- контактна взаємодія робочих органів машин для зведення підземних споруд міста з оброблюваним середовищем;
- інфрачастотні вакуумнохвильові системи синергетичної дії з інтелектуальним керуванням, та їх реалізація в нафтогазовій галузі;
- очищення пластової води фізичними полями;
- дослідження стійкості нелінійних диференціальних рівнянь.

Науково-дослідна робота на **кафедрі гірництва** виконується по одному пріоритетному напрямку «Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави».



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
 тел. +38044 204 8308
 +38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



5. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

ІЕЕ проводить міжнародне співробітництво в рамках наступних договорів про партнерство, співробітництво та науковий обмін:

- з кафедрою геомеханіки, підземного будівництва і управління охороною (збереженням) поверхні Гірничо-геологічного факультету Сілезького технічного університету «Політехніка Шльонська», Глівіце, Польща;
- з Варненським відкритим університетом, Варна, Болгарія;
- з Науково-технічним університетом «Краківська гірничо-металургійна академія» (Akademia Gorniczo-Hutnicza im. Stanislaw Staszica), Краків, Польща;
- з Вищою Національною Школою Хімії м. Клермон-Ферран (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Clermont-Ferrand).

За міжнародними програмами ІЕЕ отримує наукове та навчальне обладнання:

1. СП «Альтера» надає електротехнічне обладнання для створення сучасних лабораторних науково-дослідницьких стендів.

2. Klinkmann надає мікроконтролери для модернізації лабораторії «Мікропроцесорна техніка».

3. Intergraph Corporation (США) і проектний інститут Укрнафтохімпроект передають програмне забезпечення для модернізації лабораторії «САПР» у сфері проектування КІП і автоматики об'єктів трубопровідного транспорту.

4. Продовжується співпраця між ІЕЕ і науково-дослідною лабораторією електрифікації промислових підприємств Університету Бумердес імені М. Бугара (Алжир) в рамках визначення загальної стратегії і створення сучасної лабораторії автоматизованого електроприводу.

ІЕЕ в різні роки брав участь в багатьох великих міжнародних проектах.



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



Кафедра електропостачання:

- міжнародний проект: Ukrainian-Norwegian Collaboration in Higher Education for Sustainable Energy Development. Метою проекту є розробка загальних і міжнародних платформ для розвитку освіти в інтересах сталого розвитку енергетики.
- проект «CENEAST» «Модернізація навчальних програм в сфері забудованого середовища в країнах східноєвропейського добросусідства». Реалізується в рамках Програми Tempus.
- GEF/UNIDO «Впровадження систем енергетичного менеджменту в промисловість України». Фахівці кафедри електропостачання є експертами проекту.
- міжнародний проект «Менеджер енергозберігаючої санації будівель». Метою проекту є передача німецького ноу-хау в області санації будівель і управління житловою власністю.
- проект PROMITHEAS-4 «Трансфер знань і необхідних досліджень для підготовки політичних пропозицій щодо пом'якшення дій і адаптації до змін клімату» реалізований за підтримки Європейської Комісії у напрямку Навколишнього середовища (зміна клімату включно) 7 Рамкової Програми.
- Power Engineering. EU-Project (7th FP) PROMITHEAS-3.
- EU-BSEC Energy and Climate Policy Network. EU-Project (SSA) PROMITHEAS-2. TACIS Project EUK9701: Strengthening Energy Management Training Actions throughout Ukraine (NIFES Consulting Group, UK, March Consulting Group, UK, Tebodin Consultants & Engineers, Holland).



- INCO- COPERNICUS Program. Project «DEMOSOLAR EAST-WEST».
- Energy Efficiency at Primary and Secondary Schools. BISTRO Project BIS/97/005.
- Modernisation of Heating. Grant of the Danish Government.

- DSM - 95, 97. International Conferences on Demand Side Management. BISTRO Projects.

Кафедра теплотехніки і енергозбереження:



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



- міжнародний проект за програмою INTAS 05-1000008-8111 "AHP crucibleless crystal growth: method development and investigation of faceted dielectric crystal growth".
- участь в міжнародній програмі TEMPUS IV "CENEAST", метою якої є впровадження принципів Болонського процесу в навчальний процес КПІ ім. Ігоря Сікорського.
- міжнародний проект «Energy Efficiency in Buildings»: «Енергетичний менеджмент в муніципалітетах» (досвід України та країн ЄС).
- міжнародний освітній проект SPARE, фінал Національного етапу Міжнародного конкурсу молодіжних проектів з енергоефективності «Енергія і середовище».
- проект «Реформа міського теплозабезпечення в Україні», який реалізується в рамках проекту Агентства США з міжнародного розвитку (USAID), програма «Енергоефективні університетські містечка».
- співробітництво в рамках меморандуму про взаєморозуміння між Інститутом енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Київ, Україна) і університетом Ecole Polytechnique - Paris.
- стажування аспірантів і співробітників кафедри у Вищій Національній Школі Хімії Клермон-Ферран (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Clermont-Ferrand).



Кафедра охрани праці, промислової та цивільної безпеки:



**Erasmus
Mundus**

- міжнародний проект мобільності Erasmus Mundus Action 2 EUROEAST; № договору - 2012-2740/001-001-EMA2; Дата реєстрації в університеті - 05.11.2012.



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
 тел. +38044 204 8308
 +38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



6. КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

1. Директор інституту: д.т.н., проф. Денисюк Сергій Петрович

Адреса: вул. Борщагівська, 115, корпус 22, кімн. 315

Телефон: +38(044) 204-85-14

e-mail: iee@iee.kpi.ua

Офіційний сайт <http://iee.kpi.ua>

2. Кафедра електропостачання

Зав. кафедри: д.т.н., проф. Попов Володимир Андрійович

Телефон: +38(044) 204-92-83

Офіційний сайт: <http://ep.kpi.ua/>

3. Кафедра теплотехніки та енергозбереження

Зав. кафедри: д.т.н., проф. Дешко Валерій Іванович

Телефон: +38(044) 204-82-50

Офіційний сайт: <http://te.kpi.ua/>

4. Кафедра автоматизації управління електротехнічними комплексами

В.о. зав. кафедри: д.т.н., проф. Розен Віктор Петрович

Телефон: +38(044) 204-82-25

Офіційний сайт: <http://auek.kpi.ua>

5. Кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв

Зав. кафедри: д.т.н., проф. Шевчук Степан Прокопович

Телефон: +38(044) 204-82-27

Офіційний сайт: <http://emoev.kpi.ua/>

6. Кафедра геоінженерії

В.о. зав. кафедри: к.т.н., доц. Стовпник Станіслав Миколайович

Телефон: +38(044) 204-82-28

Офіційний сайт: <http://geobud.kpi.ua/>

7. Кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки

Зав. кафедри: д.т.н., проф. Левченко Олег Григорович

Телефон: +38(044) 204-82-30

Офіційний сайт: <http://opcb.kpi.ua/>



Відділ зовнішньоекономічної діяльності

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
тел. +38044 204 8308
+38044 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>

