

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Прогнозування споживання та генерації енергії
Викладацький склад	к.т.н., с.н.с. Махотіло К. В.
Спеціальність	141 – Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка, 176 – Мікро- та наносистемна техніка
Освітня програма	Стала та відновлювана енергетика: електрична та мікроелектронна інженерія
Кількість годин	120
Кредити ECTS	4
Опис	<p>Мета.</p> <p>Формування знань про методи прогнозування електроспоживання в промисловості та побуті а також прогнозування генерації відновлюваних джерел енергії.</p> <p>Результати навчання.</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципи прогнозування складних процесів; – фактори, що прямо чи опосередковано впливають на електроспоживання; – фактори, що прямо чи опосередковано впливають на генерацію ВДЕ; – типи прогнозуючих моделей; – методи параметричної ідентифікації моделей електроспоживання. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставити завдання на збір даних, необхідних для побудови прогнозуючої моделі споживання та генерації електричної енергії; – застосовувати програмні засоби для побудови прогнозуючої моделі. <p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – СК1. Здатність обґрунтовано обирати, застосовувати наявні та розробляти нові методи, методики, технології для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також мікро- та наносистемної техніки. – СК3. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові й технічні методи для вирішення науково-технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також мікро- та наносистемної техніки, оцінювати отримані результати. – СК8. Здатність планувати впровадження і керувати роботою відновлюваних джерел енергії для забезпечення сталого розвитку енергетики на основі технологій розумних мереж, розподіленої генерації та акумуляування енергії. <p>Результати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – РН2. Визначати напрями, розробляти й реалізовувати проекти створення та модернізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів і систем, а також виробництва мікро- та наносистемної техніки з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів.

	<ul style="list-style-type: none"> – РН3. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, а також мікро- та наноелектроніки, для розв’язування складних задач професійної діяльності. – РН5. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати й оцінювати її. – РН7. Будувати й досліджувати фізичні, математичні й комп’ютерні моделі об’єктів та процесів електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, а також мікро- та наноелектроніки. – РН11. Розуміти та використовувати правові акти, норми, правила та стандарти в галузі електроенергетики, зокрема відновлюваних джерел енергії. – РН12. Застосовувати наявне та опанувати нове програмне забезпечення, призначене для комп’ютерного моделювання об’єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах, а також мікро- та наноелектронних системах. <p>Методи навчання. Репродуктивні методи навчання з опорою на поетапне формування розумових дій з елементами активних методів навчання.</p>
Тип дисципліни	Вибіркова
Підсумковий контроль	Екзамен у 2 семестрі Індивідуальне завдання – розрахункове завдання