

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Екологічні аспекти енергетики
Викладацький склад	к.т.н., с.н.с. Махотіло К. В.
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	Електроенергетика
Кількість годин	120
Кредити ECTS	4
Опис	<p>Мета.</p> <p>Формування знань про вплив різних технологій вироблення енергії на довкілля та методи його зменшення, проблему зміни клімату та зусилля з запобігання глобальному потеплінню, методи оцінювання величин викидів шкідливих речовин та оцінювання впливу виробництва енергії на довкілля протягом життєвого циклу.</p> <p>Результати навчання.</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фактори взаємодії енергетики з довкіллям; – впливи різного виду електричних станцій на довкілля – методи зниження шкідливого впливу енергетики на довкілля; – способи оцінювання впливу виробництва енергії на довкілля протягом життєвого циклу – міжнародні угоди та національні програми сталого розвитку енергетики та запобігання зміни клімату. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначати фактори шкідливого впливу процесу виробництва енергії на довкілля; – проводити кількісну оцінку величин викидів в атмосферне повітря, що утворюються при спалюванні палива; – проводити оцінювання викидів протягом життєвого циклу при виробництві електроенергії за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення; – знаходити шляхи та розробляти практичні рекомендації що до захисту навколишнього середовища відповідно до міжнародних та національних програм запобігання зміни клімату. <p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – K08. Здатність розуміти і враховувати філософські, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. – K13. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. – K22. Здатність збирати та аналізувати необхідні дані стосовно характеристик електричних станцій, основного електротехнічного обладнання власних потреб, а також тенденцій їх розвитку, зокрема із застосуванням сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій. <p>Результати:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – ПР1. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем. – ПР2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні. – ПР3. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах. – ПР5. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах. – ПР6. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах – ПР15. Вирішувати професійні задачі з проектування, монтажу та експлуатації електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних комплексів та систем. <p>Методи навчання. Лекції проводяться в інтерактивному режимі з використанням мультимедійних технологій. Практичні завдання виконуються з використанням платформи Microsoft 365 та вільного програмного пакета openLCA (https://www.openlca.org). Навчальні матеріали доступні для студентів у блокноті OneNote Class Notebook.</p>
Тип дисципліни	Вибіркова, Професійна підготовка
Підсумковий контроль	Залік у 2 семестрі Індивідуальне завдання – реферат