



Силабус навчальної дисципліни
«СУЧАСНІ МЕТОДИ ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
ВИМІРЮВАННЯ»
Освітньо-наукової програми «Інформаційно-вимірювальні
технології в енергетиці»
Спеціальність: 175 Інформаційно-вимірювальні технології
Галузь знань: 17 Електроніка, автоматизація та електронні
комунікації

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОНП
Курс	2 (другий), 3 (третій)
Семестр	4 (четвертий), 5 (п'ятий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів/150 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є сучасні методи опрацювання результатів вимірювань, які базуються на концепції невизначеності. В навчальній дисципліні будуть розглянуті загальна теорія опрацювання результатів вимірювань, методи виявлення та оцінювання ступеня впливу факторів на результат вимірювання, методи опрацювання прямих і опосередкованих вимірювань, методи вимірювання параметрів залежностей між величинами, основи теорії шкал.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета дисципліни – це опанування здобувачами сучасних інформаційно-вимірювальних технологій, методів та методик опрацювання та оцінювання якості результатів вимірювань.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вивчення дисципліни забезпечує набуття наступних програмних результатів навчання: ПРН1 - Мати передові концептуальні та методологічні знання з інформаційно-вимірювальних технологій і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні сучасних світових досягнень з інформаційно-вимірювальних технологій, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. ПРН4 - Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження інформаційно-вимірювальних систем та комплексів та їх складових з використанням сучасних методів дослідження, технічних та програмних засобів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. ПРН6 - Уміти застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування під час дослідження інформаційно-вимірювальних систем і комплексів, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Вивчення дисципліни забезпечує набуття наступних компетенцій: ЗК01 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оцінки сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань. ЗК02 - Знання та глибоке розуміння предметної області, розуміння професійної та наукової діяльності. ФК01 - Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері інформаційно-вимірювальних технологій та дотичних до неї

	<p>міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з інформаційно-вимірювальних технологій, приладобудування та суміжних галузей.</p> <p>ФК03 - Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування інформаційно-вимірювальних систем і комплексів, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Тема 1. Основи концепції невизначеності вимірювань.</p> <p>Тема 2. Загальні питання опрацювання результатів вимірювань.</p> <p>Тема 3. Методи виявлення та оцінювання ступеня впливу факторів на результат вимірювання. Корегування систематичних впливів.</p> <p>Тема 4. Опрацювання результатів прямих вимірювань.</p> <p>Тема 5. Опрацювання результатів опосередкованих вимірювань.</p> <p>Тема 6. Вимірювання параметрів залежностей між величинами.</p> <p>Тема 7. Основа теорії шкал.</p> <p>Види занять: лекції, самостійна робота</p> <p>Методи навчання: розказ-пояснення, наукова дискусія.</p> <p>Форми навчання: очна</p>
Пререквізити	<p>Загальні та фахові знання з дисциплін: ЗОЗ-Методологія та організація наукових досліджень, ПН1 – Методи та засоби вимірювання фізичних дисциплін, ПН2 – Методи та засоби забезпечення єдності вимірювань.</p>
Пореквізити	<p>Знання з дисципліни можуть бути використані під час виконання кваліфікаційної роботи, виконання завдань стейкхолдерів, а також виконання наукових досліджень та впровадження розробок.</p>
Інформаційне забезпечення та навчально-методичне забезпечення	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В.С. Єременко, Ю.В. Куц, В.М. Мокійчук, О.В. Самойліченко. Статистичний аналіз даних вимірювань. Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2013. 320 с. 2. М. Дорожовець. Опрацювання результатів вимірювань. Навчальний посібник. – Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2007. – 624 с. 3. В.П. Бабак, В.С. Єременко, Ю.В. Куц, М.В. Мислович, Л.М. Щербак Моделі та міри у вимірюваннях. Монографія. К.: Наукова думка, 2019. – 208 с. 4. Models and measures in measurements and monitoring. V.Babak, S.Babak, V. Eremenko, Yu. Kuts, M.Myslovych, L. Scherbak, A.Zaporozhets. Studies in Systems, Decigion and Control. Vol. 360. Springer. 2021. 266 p.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>аудиторія теоретичного навчання, проектор, комп'ютер/ноутбук</p>
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<p>Диференційований залік</p>
Викладач(і)	<p>ЄРЕМЕНКО ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ</p> <p>Посада: старший науковий співробітник</p> <p>Вчене звання: доцент</p> <p>Науковий ступінь: д-р техн. наук</p> <p>Профайл викладача:</p> <p>Scopus Author ID 36180926400</p> <p>ORCID 0000-0002-4330-7518</p> <p>E-mail: nau_307@ukr.net</p>