

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка <i>Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</i>
Статус навчальної дисципліни	обов'язкова
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Трудомісткість	Загальна кількість годин - 90 год, Кількість кредитів 3
Мова(и) викладання	державна
ІНІ / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: БАСОВА Юлія Олександрівна, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 309 (навчальний корпус №3), e-mail: yuliia.basova@pdau.edu.ua тел. (0532) 56-96-87, посилання на сторінку викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/basova-yuliya-oleksandrivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	вивчити призначення, технічні характеристики, склад, принципи дії основних аналогових та цифрових засобів вимірювань електричних та неелектричних величин
Компетентності	<i>загальні:</i> - ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. - ЗК7. Здатність працювати в команді. <i>фахові:</i> - ФК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.
Результати навчання	- ПРН2. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань. - ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. - ПРН18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
Методи навчання	- словесні методи: лекція; розповідь, пояснення; - наочні методи: демонстрування, ілюстрування; - практичні методи: практичні роботи; робота з навчально-методичною літературою: конспектування; - комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій.

Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Загальні відомості про метрологію і електричні вимірювання.</p> <p>Тема 2. Засоби вимірювальної техніки та електричних вимірів</p> <p>Тема 3. Види та методи вимірів.</p> <p>Тема 4. Основні характеристики засобів вимірювання. Класи точності приладів.</p> <p>Тема 5. Будова і основні системи вимірювальних приладів.</p> <p>Тема 6. Вимірювання струму та напруги. Розширення границь вимірювань.</p> <p>Тема 7. Вимірювання потужності та енергії.</p> <p>Тема 8. Вимірювання зсуву фаз та електричного опору</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<ul style="list-style-type: none"> - усний контроль (опитування); - методи письмового контролю (розв'язування тестів, виконання лабораторних робіт, виконання завдань самостійної роботи).
Політика навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ. 2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. 3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.)
Рекомендовані джерела інформації	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: Підручник /Л.В. Баль-Прилипко, Н.М. Слободянюк, Г.Є.Поліщук, М.З.Паска. – К.: ЦП «Компринт» , 2017. – 573 с. 2. Ванько В.М. Вимірювальні перетворювачі (сенсори) / Ванько В.М., Поліщук Є.С., Дорожовець М.М., Яцук В.О., Яцук Ю.В. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 580 с. 3. Ігнаткін В.У. Основи метрології: навчальний посібник / В. У. Ігнаткін, О.В. Томашевський, В. М. Матюшин. – Запоріжжя : Запорізький національний технічний університет, 2017. – 120 с. <p>Допоміжні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поліщук Є.С., Дорожовець М.М., Яцук В.О. та ін. Метрологія та вимірювальна техніка. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. - 544 с. 2. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. — 264 с. 3. Нестерчук Д.М. Основи метрології та засоби вимірювань: навчальний посібник / Д.М. Нестерчук, С.О. Квітка, С.В. Галько. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. – 256 с. 4. ДСТУ 2681-94 Метрологія. Терміни та визначення. [Чинний від 01.01.1995] Київ : Держстандарт, 68 с. 5. ДСТУ EN 60051-2:2018 Прилади прямої дії електровимірювальні аналогові, показувальні та допоміжні частини до них. Частина 2. Спеціальні вимоги до амперметрів і вольтметрів (EN 60051-2:1989, IDT;

	ІЕС 60051-2:1984, ІДТ) [Чинний від 01.01.2020] Київ : ДП «УкрНДНЦ», 8 с. б. Кожушко Г.; Смірнова Н.; Басова Ю.; Гусаченко Л.; Шпак С. ДСТУ 7271:2012. Джерела світла штучні. Метод визначення густини потоку енергії ультрафіолетового випромінення. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 8 с.
Рік введення	2023