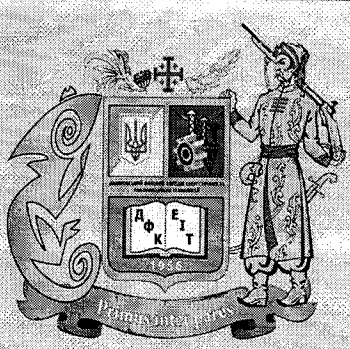


СИЛАБУС освітнього компонента «Основи метрології та електричних вимірювань»		
	Галузь знань	14 Електрична інженерія
	Рівень освіти	фахова передвища освіта
	Ступінь освіти	фаховий молодший бакалавр
	Освітньо-професійна програма	«Монтаж і експлуатація електроустаткування електростанцій і енергосистем»
	Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Статус дисципліни	вибірковий освітній компонент	
Рік навчання	II курс	
Семестр	4 семестр	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/заг. кількість годин	3 кредитів ЄКТС/ 90год	
Мова викладання	українська	
Мета (чому це цікаво/потрібно вивчати)	формування у здобувачів освіти знань про метрологію та електричні вимірювання, принципів побудови електровимірювальної техніки та метрологічного забезпечення в галузі електроенергетики, здатності застосування на практиці методів вимірювання параметрів електричних кіл, використання засобів вимірювальної техніки, обрахунку похибок вимірювань та встановлення результату вимірювань.	
Завдання	вивчення принципів роботи та властивостей різного роду електричних приладів, методів вимірювання, електричних схем підключення приладів та їх розрахунок, а також розгляд основних форм їх конструктивного виконання.	
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Змістовий модуль 1. Основні метрологічні поняття та перетворювачі електричних величин. Тема 1.1. Загальні поняття вимірювань і метрології та засобів вимірювання. Тема 1. 2. Аналогові вимірювальні перетворювачі і прилади.</p> <p>Змістовий модуль 2. Електровимірювальні електронні та цифрові прилади. Тема 2.1. Цифрові і аналогові електронні прилади. Тема 2.2. Вимірювання електричних величин.</p> <p>Змістовий модуль 3. Електричні вимірювання та прилади на базі мікропроцесорної техніки. Тема 3.1. Лабораторний практикум. Тема 3.2. Вимірювальні прилади на базі мікропроцесорної техніки.</p> <p>Види роботи: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота;</p> <p>Методи навчання: словесні (лекція, бесіда, пояснення), наочні (ілюстрації, слайди), інтерактивні (презентації, відеофільми)</p> <p>Форми навчання: денна, заочна</p>	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль	

	інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p>ЗК1.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК2.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5.Здатність працювати в команді.</p>
Спеціальні компетентності	<p>СК1.Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.</p> <p>СК2.Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії, роботою електричних систем і мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p>СК3.Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p>
Результати навчання (програмні результати навчання)	<p>РН1.Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.</p> <p>РН2.Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>РН4.Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.</p> <p>РН5. Працювати самостійно та в команді.</p> <p>РН7.Розв'язувати типові задачі в електроенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання.</p> <p>РН11.Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p> <p>РН15.Застосовувати технологічні процеси та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.</p>
Пререквізити	"Теоретичні основи електротехніки", "Конструкційні та електротехнічні матеріали".
Постреквізити	«Електроустаткування електростанцій і підстанцій», «Організація і технологія ремонту електроустаткування електростанцій та електричних мереж», «Монтаж і налагодження електроустаткування електростанцій та електричних мереж», «Релейний захист та автоматика електричних систем», «Експлуатація електроустаткування електростанцій та електричних мереж».
Інформаційне, навчально – методичне забезпечення	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> Є.К. Шевцов, М.П. Ревун "Основи метрології та електричні вимірювання"/ Запоріжжя, 2001. О.Г. Шаповаленко, В.М.Бондар "Основи електричних вимірювань"/Київ "Либідь", 2002. Цюцюра В.Д. Метрологія та основи вимірювань. [Текст]/Цюцюра В.Д. Цюцюра С.В-К.: Знання - Прес,2003.-180с. Поліщук Є.С., Дорожовець М.М. та ін. Метрологія та вимірювальна техніка: Підручник. – Львів, 2003. Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення: ДСТУ 3651.0-97. – К.Держстандарт України, 1994. – 9 с. ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт України, 1994. – 68 с. <p>Інформаційні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> http://surl.li/ouwo

	<p>2. http://surl.li/ooouxk 3. https://simvolt.ua/ 4. http://surl.li/ooouxw 5. http://surl.li/oovax</p>
Система оцінювання	Всі практичні заняття, лабораторні роботи, самостійні, індивідуальні, контрольні роботи оцінюються за чотирибальною системою оцінювання
Форми поточного та підсумкового контролю	<p>Попередній (тестування, усне опитування, фронтальне опитування) Тематичний (усна перевірка, письмова перевірка, фронтальна перевірка) Рубіжний (тестування, письмове опитування, ККР) Підсумковий - залік</p>
Політика освітнього компонента	<p>Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувача освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролю без використання зовнішніх джерел інформації (наприклад, окрім випадків дозволених викладачем, підготовки практичних завдань під час заняття); - списування під час модульного контролю знань заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів); - самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей. <p>Політика щодо дотримання принципів та норм етики та моралі здобувачами освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології; - дотримання правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами; - усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності <p>Політика щодо відвідування занять здобувачами освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присутність на всіх заняттях, підсумковому модульному контролі є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважної причини). <p>Політика дедлайну та відпрацювання здобувачами освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання та консультацій (окрім випадків з поважної причини); - відпрацювання пропущених занять з поважної причини відбувається у будь-який час, зручний для викладача, у т. ч. згідно з графіком відпрацювання та консультацій; - роботи, які здає студент з порушенням терміну без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від максимальної, наприклад тематична індивідуальна робота); <p>перескладання підсумкового модуля з метою підвищення оцінки не допускається, окрім ситуацій, передбачених Положенням про диплом державного зразка з відзнакою, чи невиконання програми дисципліни або неявки на підсумковий модульний контроль з поважної причини.</p>
Циклова комісія	електричної інженерії

Розробник



Любов ВОРОНОВСЬКА

Посада: викладач

Категорія, педагогічне звання: спеціаліст вищої категорії

E-mail: voronovska.lubov@dfkeit.com

Силабус освітнього компонента погоджено на засіданні ЦК електричної інженерії

Протокол №1 від 29.08.2023р.

Голова ЦК



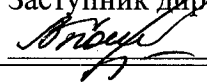
Віта АСАУЛ

Розглянуто та схвалено Методичною радою Дніпровського фахового коледжу енергетичних та інформаційних технологій

Протокол № 1 від 30.08.2023

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної роботи



Валентина БОНДАРЕНКО