



**Силабус навчальної дисципліни
«Прилади обліку електроенергії»
Освітньо-професійної програми
«Енергетичний менеджмент»
Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»
Спеціальність: 141 «Електроенергетика електротехніка
та електромеханіка»**

Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський))	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	третій
Семестр	5
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредитів/120годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні структурні елементи обладнання та особливості застосування приладів обліку енергії; будову та принцип роботи приладів обліку електроенергії, параметри та схеми підключення до електричних мереж; методи забезпечення підвищення якості та надійності функціонування.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування у студентів знань про будову, технічне та програмне забезпечення приладів обліку енергії, вмінь щодо їх застосування в енергетичних системах та обліку використання енергоресурсів. Знання отримані при вивченні дисципліни дозволять майбутньому інженеру самостійно проводити вибір потрібних приладів обліку енергії; вибирати необхідні параметри приладів обліку енергії та підключати їх мереж електропостачання, проводити метрологічне забезпечення приладів обліку енергії.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодіння методами та технологіями побудови, особливостями взаємодії та передачі інформації від приладів обліку енергії до підрозділів обліку використання енергетичних ресурсів; особливості метрологічного забезпечення приладів обліку енергії, методами забезпечення якості та надійності функціонування систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання конструкції, видів приладів обліку енергії, особливості їх функціонування дозволить займатись проектуванням нових типів, обслуговувати, ремонтувати та експлуатувати наявні системи обліку та контролу електричної енергії на підприємствах. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні компетентності: - <i>Загальнонаукові компетентії.</i> Здатність до наукового пізнання на основі системного, синергетичного підходів, використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійних дослідженнях. - <i>Інструментальні компетентії.</i> Знання законів, методів оцінки управлінського персоналу в організації. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, компетентність у пошуку, обробленні та критичному аналізі даних. Компетентність при оформленні експлуатаційної документації. - <i>Загально-професійні компетентії.</i> Знання стратегій, методів організації системи управління. Здатність критично сприймати і

	аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблем, проводити критичний аналіз власних матеріалів. - <i>Спеціалізовано-професійні компетенції:</i> Здатність застосовувати знання конкретних наук (за фахом і спеціалізацією), знання методології організації системи управління, здатність до організації праці на науковій основі; готовність до здійснення дослідницької діяльності; здатність і готовність виконувати концептуалізацію основних базових понять та категорій в енергетичній галузі; здатність і готовність збирати та узагальнювати теоретичну та емпіричну інформацію.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме: - навчального модуля №1 "Особливості функціонування ринку електричної енергії"; - навчального модуля №2 «Прилади обліку електроенергії, особливості конструкції та принцип дії», кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання. Види занять: лекції – 34 годин; лабораторні заняття – 17 годин; самостійна робота - 69 Методи навчання: аудиторні заняття, online Форми навчання: очна, заочна
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері забезпечення функціонування приладів обліку, системи електропостачання
Пореквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисциплінах «Електричні системи та мережі», «Електричне обладнання трансформаторних підстанцій», «Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	1. Автоматизовані системи контролю, обліку та управління енерговикористанням [електронне видання] / О. В. Коцар // Навч. посібн. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, —Дніпро: Середняк Т. К., 2019, — 44 с. 2. Коваль В.П. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Системи вимірювання, обліку та управління енерговикористанням» /В.П.Коваль, І.Д.Лучейко. – Тернопіль: ТНТУ, 2018. – 47 с. 3. Блінов І.В., Парус Є.В. Оптовий та роздрібний ринок електричної енергії Навчальний посібник. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 291 с. 4. Постанова № 311 від 14.03.2018 “Про затвердження кодексу комерційного обліку електричної енергії” https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311874-18#text
Локація та матеріально-технічне забезпечення	ауд. 5-103, 5-312, мультимедійне обладнання, лабораторні стенди
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диф. залік
Кафедра	Автоматизації та енергоменеджменту
Факультет	Аерокосмічний

Викладач(і)		ПІБ Соколова Наталія Петрівна Посада: доцент кафедри Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: Профайл викладача: E-mail: nataliia.sokolova@npp.nau.edu.ua Тел.: 406-74-31 E-mail: NataSokolova@bigmir.net Робоче місце: 5.107
Оригінальність навчальної дисципліни	<p>Авторський курс</p> <p>У курсі навчання студенти набувають наступних знань та вмінь:</p> <p>Знати: основні структурні елементи обладнання та особливості застосування приладів обліку енергії; будову та принцип роботи приладів обліку електроенергії, параметри та схеми підключення до електричних мереж; особливості взаємодії та передачі інформації від приладів обліку енергії до підрозділів обліку використання енергетичних ресурсів; особливості метрологічного забезпечення приладів обліку енергії.</p> <p>Вміти: самостійно проводити вибір потрібних приладів обліку енергії; вибирати необхідні параметри приладів обліку енергії та підключати їх мереж електропостачання, проводити метрологічне забезпечення приладів обліку енергії.</p>	
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/0/c/MTUyOTk2NDUzMTcx	