

Силабус дисципліни

1	Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Електричні вимірювання, 3 кредити
2	Загальна інформація про викладача	Маренич О.Л., к.т.н., доцент кафедри «Електротехніка та електромеханіка», тел. (056) 373-15-47, електронна пошта: o.l.marenych@ust.edu.ua
3	Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	IV семестр, освітній ступень «Бакалавр»
4	Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	Для студентів факультету «Управління енергетичними процесами», спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
5	Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК02). - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК05). - Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. (ЗК06) - Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки (ФК12). - Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики (ФК14). <p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (ПР02). - Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність (ПР10). - Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням (ПР18).
6	Опис дисципліни	Дисципліна «Електричні вимірювання» є обов'язковим освітнім компонентом (ОК16) освітньо-професійної програми (ОП): «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод», «Електротехнічні системи електроспоживання», (ОК17) освітньо-професійної програми (ОП): «Електричний транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
7	Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	<p>Попередньо необхідне вивчення низки дисциплін:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вища математика (спеціальні розділи); - фізика - теоретичні основи електротехніки
8	Основні теми дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні відомості про метрологію, електричні вимірювання. 2. Технічні засоби електричних вимірювань. 3. Електровимірювальні перетворювачі. 4. Електромеханічні прилади. 5. Прилади порівняння. 6. Основні методи виміру електричних величин. 7. Електронні аналогові та цифрові прилади. 8. Цифрові інформаційно-обчислювальні комплекси.
9	Мова викладання	Українська

Основна

1. Основи метрології та електричних вимірювань : підручник / В. В. Кухарчук, В. Ю. Кучерук, Є. Т. Володарський, В. В. Грабко. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 522 с.

2. Лавренова, Д. Л. Основи метрології та електричних вимірювань [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Д. Л. Лавренова, В. М. Хлистов ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Електронні текстові дані – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 133 с.

3. Основи метрології та електричних вимірювань. Частина I : конспект лекцій / В. В. Кухарчук – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 148 с.

4. Дудніков А.А. Основи стандартизації, допуски, посадки і технічні вимірювання. [Текст] / А.А. Дудніков, К.: Центр навчальної літератури, 2006.- 352 с.

5. Желзна А.О. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань: Навч. посібник для вузів [Текст] / А.О.Желзна, В.А. Кирилович. - К.: Кондор, 2004. - 796 с.

Додаткова

6. Методи і засоби вимірювань електричних та неелектричних величин: навчальний посібник / Д.М.Нестерчук, С.О.Квітка, С.В.Галько. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. - 206 с.

7. Решетник В.Я. Основи метрології та електричних вимірювань: навчально-методичний посібник для студентів електромеханічного факультету / В. Я. Решетник , С. М. Бабюк. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. – 160 с.

Інформаційні ресурси

8.Маренич О.Л. Дистанційний курс. Електричні вимірювання (<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=892#section-4>)

9. Бібліотека університету та її депозитарій (<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog>, <https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other>).

10. Закон України "Про метрологію та метрологічну діяльність" <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18>

11. ДСТУ 2681-94 Державна система забезпечення єдності вимірювань. **Метрологія.** Терміни та визначення. <https://metrology.com.ua/ntd/skachat-dstu-gost-gost-r/dstu/dstu-2681-94/>

12. ДСТУ 3215-95 **Метрологія.** Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=57927

13. ДСТУ 3989-2000. Метрологія. Калібрування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення та оформлення результатів. <http://oscill.com/files/39892000.pdf>