

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Методи обробки експериментальних даних, 180 годин / 6 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Лагута Василь Васильович – доцент кафедри «Автоматика та телекомунікації», к.т.н. (056) 373-15-04
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	4 семестр для бакалаврів
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Для студентів факультету «Комп’ютерні технології і системи»: <ul style="list-style-type: none"> - спеціальність 273 Залізничний транспорт (освітня програма «Системи керування рухом поїздів»)
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Метою вивчення дисципліни є досягнення компетентностей, які оснований на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <p>Дисципліна забезпечує досягнення компетентностей:</p> <p>ЗК 3. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>СК 2. Здатність розрізняти типи систем керування рухом поїздів, пристроїв залізничної автоматики та їх складових елементів, визначати вимоги до їхньої структури, параметрів та характеристик.</p> <p>Результати навчання, що забезпечує дисципліна:</p> <p>РН 4. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси та сучасні програмні засоби.</p> <p>РН 9. Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>РН 13. Ідентифікувати системи керування рухом поїздів, пристрої залізничної автоматики та їх складові елементи, визначати вимоги до їх характеристик та параметрів.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр» повинен отримати програмні результати навчання при вивченні попередніх дисциплін:

	<ul style="list-style-type: none"> – вища математика; – комп'ютерні технології в системах залізничної автоматики; – фізика.
Основні теми дисципліни	<p>Основні теми лекцій:</p> <p>Лекція 1. (2 години) Основні поняття та визначення</p> <p>Лекція 2. (2 години) Види вимірів</p> <p>Лекція 3. (2 години) Похибки вимірів</p> <p>Лекція 4. (6 годин) Обробка результатів вимірів</p> <p>Лекція 5. (2 години) Непрямі виміри</p> <p>Лекція 6. (2 години) Перевірка наявності зв'язку між показниками, що вимірюються.</p> <p>Лекція 7. (2 години) Оцінка параметрів спільних вимірів</p> <p>Лекція 8. (8 годин) Застосування методу найменших квадратів</p> <p>Лекція 9. (2 години) Правила обробки результатів спільних вимірів</p> <p>Лекція 10. (2 години) Оформлення результатів вимірів</p> <p>Основні теми практичних занять:</p> <p>Практичне заняття 1. (2 години) Інструментальні похибки.</p> <p>Практичне заняття 2. (2 години) Похибки прямих вимірів.</p> <p>Практичне заняття 3. (2 години) Похибки непрямих вимірів.</p> <p>Практичне заняття 4. (2 години) Обробка результатів вимірів.</p> <p>Практичне заняття 5. (4 години) Обробка спільних вимірів.</p> <p>Практичне заняття 6. (2 години) Подання експериментальних даних як таблиці.</p> <p>Практичне заняття 7. (2 години) Графічне подання експериментальних даних.</p>
Мова викладання	українська
Список основної та додаткової літератури	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Володарський Є.Т., Кошева Л.О. Статистична обробка даних: навч. посібник. -К.: НАУ, 2008. -308 с. 2. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. Підручник. — К.: Знання (Вища освіта XXI століття), 2005. — 309 с. 3. Горват А.А., Молнар О.О., Мінькович В.В. Методи обробки експериментальних даних з використанням MS Excel: Навчальний посібник. Ужгород: Видавництво УжНУ “Говерла”, 2019. – 160с.

Додаткова

4. Барковський В.В., Барковська Н.В. Лопатін О.К. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 424 с.

5. Дорожовець М.. Опрацювання результатів вимірювань. – Львів, Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2007. - 622 с.

Інформаційні ресурси

6. Бібліотека університету та її депозитарій. Режим доступу: <https://library.diit.edu.ua/uk/catalog>
<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other>

Інтернет-джерела:

<https://www.uz.gov.ua>

<http://scbist.com>

<http://scbist.com/zheleznye-dorogi-ukrainy/>

<http://scbist.com/knigi-i-zhurnaly/>

<https://railwayz.info/books/>