

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра _____

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП

«Затверджую»

Завідувач кафедри

_____ / Предун К.М. /

Розробник силабусу

_____ / Вахула В.Р. /



СИЛАБУС

Основи метрології

(назва, шифр освітньої компоненти (дисципліни))

1) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи вибіркова) вибіркова

2) Контактні дані викладача: асистент. В.Р. Вахула,
корпоративна адреса електронної пошти: vakhula.vr@knuba.edu.ua;
тел.: (044) 245-48-33, внутр. 1-32, кімната 703а
сторінка викладача на сайті КНУБА <https://www.knuba.edu.ua/kafedra-teplogazopostachannya-i-ventilyaciyi/vaxula-volodimir-romanovich/>

3) Пререквізити «Фізика», «Хімія», «Опір матеріалів», «Тепломасообмін», «Гідравліка та аеродинаміка»

4) Коротка анотація дисципліни

Надати студентам фундаментальні та прикладні знання у сфері вимірювання фізичних величин, що відповідають світовим стандартам. Дисципліна спрямована на забезпечення розуміння основних одиниць вимірювання, фізичних величин, їхніх розмірностей та основного рівняння вимірювання. Це дозволить студентам виконувати професійні завдання та обов'язки у будівельній галузі, використовуючи когерентні системи фізичних одиниць, системи SI, а також позасистемні одиниці. Мета полягає в забезпеченні умов для формування, розвитку та отримання програмних компетентностей і результатів навчання, необхідних для подальшого самовдосконалення, навчання, професійної інженерної та наукової діяльності. Забезпечення якісної освіти світових стандартів дозволить студентам набувати навичок, необхідних для проведення точних вимірювань у наукових дослідженнях та технічних застосуваннях.

5) Структура курсу:

Загальна кількість кредитів ECTS	3
Сума годин:	90
Вид індивідуального завдання	Контрольна робота
Форма контролю	залік

6) Зміст курсу:

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП

Лекції:

Лекція 1. Метрологічна система

Лекція 2. Вимірювання

Лекція 3. Похибки та нормування вимірювань

Лекція 4. Статистичні методи в окремих особливих умовах вимірювання

Лекція 5. Невизначеність вимірів

Лекція 6. Нормування метрологічних характеристик засобів вимірів

Лекція 7. Вимірювання в техніці ТГПіВ.

Лекція 8. Похибки при вимірюванні фізичних величин в техніці ТГПіВ

Практичні:

1. Гістограма і полігон.
2. Точкові оцінки числових характеристик.
3. Визначення похибок термометрів
4. Обрахунок результатів окремих незалежних вимірів динамічного тиску в повітропроводі (критерій Фішера)

Лабораторні:

1. Ознайомлення з лабораторними вимірювальними приладами
2. Виміри динамічного тиску в повітропроводі незалежними групами
3. Визначення межі виміру динамічного тиску та перепаду тисків лабораторним мікроманометром
4. Ознайомлення з вимірювальним обладнанням шафових регулюючих пунктів
5. Лабораторні виміри теплового потоку

Індивідуальне завдання:

РГР 1: Основи метрології.

Програмою курсу передбачено контрольну роботу у вигляді тестових завдань, які складаються із 21 теста з питань теоретичної та практичної метрології.

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3142>