



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Будівельні прилади технічного контролю»

Ступінь вищої освіти - **Бакалавр**
Спеціальність **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**
Освітньо-наукова програма
Рік навчання 2 , семестр 4
Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС **4**
Мова викладання українська
Мартинов В'ячеслав Леонідович
arx.martynov@gmail.com

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ (до 1000 друкованих знаків)

Курс «Будівельні прилади технічного контролю» передбачає: вивчення науково-методичних основ приладів технічного контролю, народногосподарське значення їх та роль в прискоренні науково-технічного прогресу, вивчення державної системи технічного контролю в Україні, галузевої стандартизації в будівельному виробництві, видів нормативно-технічної документації, організації відповідних технічних служб, методів та засобів інженерно-технічних вимірів, сертифікації в будівництві.

Мета дисципліни «Будівельні прилади технічного контролю» є набуття студентами теоретичних та практичних знань, стандартизації і сертифікації, як з науки загалом; міжнародної системи одиниць; оцінювання точності вимірювань; складання і використання технічних схем і журналів технічного стану, а також експлуатації засобів технічного забезпечення; складання документації та надання послуг.

Компетентності ОП:

- інтегральна компетентність (ІК):
ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії у процесі навчання, що передбачає застосування комплексу теорій та методів планування генпланів та міської забудови. Застосування систем автоматизованого проектування у галузі будівництва.
- загальні компетентності (ЗК):
ЗК2 – Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК5 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК6 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- фахові (спеціальні) компетентності (СК):
СК1 – Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.
СК4 – Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
СК6 – Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК12 – Здатність здійснювати та організовувати технічну експлуатацію, обстеження, реконструкцію будівель та інженерних споруд, забезпечувати довговічність роботи, надійну та

подальшу безпечну експлуатацію об'єктів та інженерних мереж агропромислової та інших галузей господарства.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПРН01 – Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН05 – Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН07 – Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН15 – Демонструвати вміння працювати з приладами технічної діагностики та неруйнівного контролю, вимірювальними і геодезичними щодо визначення можливості подальшої експлуатації будівельних конструкцій та/або реконструкції об'єктів у галузі будівництва.

СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема | Години (лекції/лабораторні , практичні, семінарські) | Результати навчання | Завдання | Оцінювання |
|--|--|---|--------------------------|-------------------|
| 4 семестр | | | | |
| Модуль №1. «Метрологія тв будівництві» | | | | |
| Тема 1. Засоби технічного контролю як наука про вимірювання | 2/2/4 | Знати методи та засоби вимірювання. | Здача практичної роботи. | 14 |
| Тема 2. Принципи та методи вимірювання в будівельній справі | 2/4/4 | Вміти визначити принципи вимірювання на будівництві | Здача практичної роботи. | 14 |
| Тема 3. Основи організації технічного контролю якості і прийомки в будівництві | 2/2/4 | Знати основи контролю якості на будівництві | Здача практичної роботи | 14 |

| | | | | |
|--|----------|---|--------------------------|-----|
| Тема 4. Методика проведення вимірів в будівельній галузі | 2/2/4 | Вміти використовувати методику вимірювань | | 14 |
| Тема 5. Система стандартизації як основа якості прордукції | 2/2/4 | Знати стандарти України | | 14 |
| Тема 6. Основні цілі і задачі вимірювань та випробувань в будівельній галузі | 2/2/4 | Знати основні цілі і задачі вимірювань та випробувань | | 14 |
| Тема 7. Система конструкторської та технологічної документації в будівельній галузі | 2/2/4 | Вміти вести документацію | | 16 |
| Всього за модулем 1 | 14/14/28 | | | 100 |
| Модуль 2 «Стандартизація та сертифікація в будівництві» | | | | |
| Тема 8. Міжнародні системи одиниць вимірів | 2/2/4 | Знати сельбищну територію | Здача практичної роботи. | 12 |
| Тема 9. Основи систем стандартизації в будівництві | 2/2/4 | Знати як розміщується структура виробничої території в місті. | Здача практичної роботи. | 12 |
| Тема 10. Стандартизація в будівництві | 2/2/4 | Знати стандарти в будівельній галузі. | Здача практичної роботи. | 12 |

| | | | | |
|--|----------|---|--------------------------|------------|
| Тема 11. Вимоги до енергетичної ефективності будівель. Способи підвищення енергетичної ефективності будівель | 2/2/4 | Знати як оформлюється енергетичний паспорт | Здача практичної роботи. | 12 |
| Тема 12. Класи енергетичної ефективності будівель. Їх розрахунок | 2/2/4 | Знати класи енергетичної ефективності будівель | | 13 |
| Тема 13. Енергетична паспортизація та сертифікація будівель | 2/2/4 | Знати вимоги до енергетичної ефективності будівель | | 13 |
| Тема 14. Інженерні системи для використання відновлювальних джерел енергії для енергозабезпечення будівель | 2/2/4 | Вміти використовувати відновлювальні системи джерел | | 13 |
| Тема 15. Енергетичний сертифікат будинку. Закони України про енергетичну ефективність будівель | 2/2/4 | Знати енергоефективні закони України | | 13 |
| Всього за модулем 2 | 16/16/32 | | | 100 |
| Всього за навчальну роботу | | | | 70 |
| Залік | | | | 30 |
| Всього за курс | 30/30/60 | | | 100 |

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

| | |
|--|--|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання: | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) |
| Політика щодо академічної доброчесності: | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсовий проект, лабораторні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання |
| Політика щодо відвідування: | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків | |
|--------------------------------------|--|---------------|
| | екзаменів | заліків |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре | |
| 60-73 | задовільно | |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Сердюк В.Р.. Метрологія, стандартизація, сертифікація в будівництві: питання та відповіді: навчальний посібник [Електронний ресурс] / В. Р. Сердюк. – Вінниця: ВНТУ, 2018, (PDF, 162 с.)

Допоміжні

2. Гара О.А. Основи метрології та стандартизації в будівництві. Навчальний посібник [Електронний ресурс] /О..А.Гара. –Одеса :Поліграф, 2016, (PDF, 162 с.)

3.Саранча Г.А., Якимчук Г.К. Метрологія, стандартизація та управління якістю. Підручник. - Київ" Основа", 2018

Інформаційні ресурси:

<http://svaltera.kiev.ua/2021/12/31/vimiryuvalni-priladi/>

grandinstrument.ua

https://dbn.co.ua/publ/vimirjuvalni_priladi_ta_ustanovki/2-1-0-162

Simvolt – вимірювальні прилади › Неруйнівний контроль › Твердоміри