



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Випробування будівельних конструкцій (ОіФ, ЗБК,МК)»

Ступінь вищої освіти – Магістр
Спеціальність **192 Будівництво та цивільна інженерія**
Освітня програма **«Будівництво та цивільна інженерія»**
Рік навчання 1 , семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

Пилипенко Андрій Петрович
pylypenko@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4197>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Фахова підготовка майбутніх фахівців з будівництва та цивільної інженерії, діяльність яких пов'язана з визначенням стану та ресурсу будівельних конструкцій, і необхідністю визначення напружено-деформованого стану будівельних конструкцій під дією комплексу силових навантажень і впливів: постійних та тимчасових, динамічних і сейсмічних навантажень, агресивного середовища, тощо, неможлива без опанування курсів спеціальних інженерних дисциплін. Навчальна дисципліна «Випробування будівельних конструкцій» спрямована на вивчення студентами: основних методів та засобів проведення обстежень будівельних конструкцій, випробування і контролю якості будівельних матеріалів та конструкцій, що забезпечить оптимальну експлуатаційну надійність та довговічність з одночасною економічністю.

Студенти засвоюють методи експериментальних досліджень напружень і деформацій будівельних конструкцій, визначають фізико-механічні властивості будівельних матеріалів при різних видах деформацій, а також знайомляться з конструкціями сучасних випробувальних машин та апаратурою для вимірювання деформацій і переміщень.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Змістовий модуль 1. Вступ, загальна класифікація випробувань будівельних конструкцій, неруйнівні методи досліджень.				
Тема 1. Вступ. Місце, роль, мета та задачі курсу . Загальна класифікація випробувань	2/ 4	Розуміти загальні принципи класифікації випробувань будівельних конструкцій. Знати основні відмінності у випробуваннях будівельних конструкцій. Використовувати	Робота з нормативними документами на випробування будівельних конструкцій.	8

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
		матеріал теми при виконанні самостійної роботи.		
Тема 2. Результати обстеження будівельних конструкцій, визначення їх стану, як вихідні умови вибору методів випробування.	2/4	Розуміти загальні підходи у обстеженні будівель. Знати основні напрямки формування плану робіт з обстеження. Розрізнити необхідність виконання конкретних видів обстежень. Використовувати матеріал теми при виконанні самостійної роботи.	Робота з нормативними документами на обстеження будівельних конструкцій. Виконання самостійної роботи.	8
Тема 3. Неруйнівних методи дослідження будівельних конструкцій	2/4	Знати загальну класифікацію методів, випадки застосування конкретного методу. Знати переваги і недоліки методів неруйнівного контролю. Використовувати матеріал теми при виконанні самостійної роботи.	Робота з нормативними документами на проведення досліджень. Виконання самостійної роботи.	8
Модуль 2				
Змістовий модуль 2. Види експериментальних випробувань будівельних матеріалів і конструкцій				
Тема 4. Схеми навантаження. Забезпечення безпеки випробувань. Визначення контрольних та руйнівних навантажень	2/4	Знати особливості визначення навантажень при різних видах випробувань. Вміти використовувати раціональні схеми прикладання навантаження, проводити випробування згідно нормативних документів. Використовувати матеріал теми при виконанні	Робота з нормативними документами на випробування деревини. Виконання самостійної роботи.	8

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
		самостійної роботи.		
Тема 5. Методи та засоби створення силового навантаження	2/4	Знати основні технічні засоби для здійснення силового навантаження елементів і будівельних конструкцій в цілому. Розуміти особливості застосування певного типу технічних засобів для конкретного виду конструкції. Використовувати матеріал теми при виконанні самостійної роботи	Робота з нормативною Захист самостійної роботи	8
Тема 6. Методи та засоби вимірювання деформацій і переміщень	2/4	Знати класифікацію основних технічних засобів для вимірювання переміщень і деформацій. Розуміти особливості застосування певного типу обладнання і пристосувань для досягнення найкращих результатів Використовувати матеріал теми при виконанні самостійної роботи	Робота з нормативною Захист самостійної роботи	8
Модуль 3 Змістовий модуль 3. Особливості у випробуваннях будівельних конструкцій				
Тема 7. Особливості випробування залізобетонних, кам'яних, дерев'яних і металевих конструкцій	1,5/3	Знати вимоги на випробування бетонних, залізобетонних, кам'яних, армокам'яних дерев'яних і металевих конструкцій. Використовувати матеріал теми при виконанні самостійної роботи.	Робота з науковою і нормативною літературою. Виконання самостійної роботи.	11

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Тема 8. Статичні і динамічні випробування. Особливості обладнання для ударних та вібраційних навантажень. Обробка результатів випробувань.	1,5/3	Знати основні моделі опису поведінки анізотропних матеріалів. Вміти проводити випробування конструкцій і обробляти результати випробувань. Використовувати матеріал теми при виконанні самостійної роботи.	Робота з науковою і нормативною літературою. Захист самостійної роботи	11
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	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 ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, 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