



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Реконструкція будівель і споруд»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітньо-професійна програма
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 45/30
Мова викладання українська

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

Мар`енков Микола Григорович
maryenkov2019@gmail.com

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Навчальна дисципліна «Реконструкція будівель і споруд» є основою, що формує фахівця в галузі безпечної та ефективної експлуатації будівель і споруд. Реконструкція будівель може бути виконана після обстеження фундаментів та несучих конструкцій та визначення категорії технічного стану існуючої будівлі. Тому на базі знань та вмінь, здобутих студентами при вивченні дисципліни, майбутні фахівці зможуть розробляти проекти підсилення та реконструкції будівель та споруд. Важливим є також вивчення нормативного забезпечення реконструкції та капітального ремонту будівель з різними конструктивними схемами.

Метою викладання дисципліни є забезпечення майбутнього спеціаліста знаннями в галузі обстеження конструкцій, будівель та споруд, а також розрахунку несучої здатності фундаментів та верхньої будови каркасних та безкаркасних будівель і споруд перед початком реконструкції.

Розглянуто питання щодо попереднього та детального обстеження, визначення категорії технічного стану конструкцій та будівлі у цілому, класифікація дефектів та пошкоджень фундаментів, залізобетонних, сталевих та кам'яних конструкцій, конструктивні рішення щодо підсилення, заходи із забезпечення експлуатаційної придатності та безпеки об'єктів після реконструкції. Вивчаються також методи закріплення та зміцнення основ будівель, які реконструюють, та способи підсилення та збільшення несучої здатності фундаментів.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
5 семестр				
Модуль 1 «Визначення категорії технічного стану (КТС) будівель і споруд з врахуванням специфіки нормативних документів»				
Тема 1. Визначення категорії технічного стану (КТС) будівель і споруд. Обстеження	2/2	Знати сутність категорій технічного стану окремих елементів будівель і споруд; склад попереднього та детального	Здача лабораторної роботи.	10

будівель до реконструкції		обстеження будівель до реконструкції. Визначення навантажень і впливів при проектуванні підсилення та відновлення конструкцій під час реконструкції будівель та споруд.		
Тема 2. Основні види пошкоджень будівель та споруд під час експлуатації	2/2	Знати деформації фундаментів та конструкцій будівель при значних статичних навантаженнях на перекриття та експлуатації будівель з динамічно активним обладнанням. Діагностика прогинів та вигинів будівель при наявності просідаючих або малостисливих ґрунтів.	Здача лабораторної роботи.	
Тема 3. Методи закріплення та зміцнення фундаментів та основ будівель, які реконструюють	2/2	Знати дефекти та пошкодження фундаментів та стін підвалів, методи закріплення та зміцнення основ будівель; методи обстеження та діагностики фундаментів. Вміти проектувати підсилення фундаментів з метою збільшення їх несучої здатності.	Здача лабораторної роботи.	10
Модуль 2 «Дефекти та пошкодження конструкцій під час експлуатації будівель та способи їх відновлення»				
Тема 4. Особливості обстеження залізобетонних конструкцій при реконструкції	2/2	Знати склад попереднього та детального обстеження залізобетонних конструкцій	Здача лабораторної роботи.	10

будівель		будівель до реконструкції. Вміти визначити пошкодження залізобетонних конструкцій та застосовувати способи їх відновлення. Знати стадії корозійного ушкодження арматури. Вміти проектувати підсилення залізобетонних колон.		
Тема 5. Особливості обстеження сталевих конструкцій при реконструкції будівель	2/2	Знати склад попереднього та детального обстеження сталевих конструкцій будівель до реконструкції. Аналізувати результати візуальних та візуально-інструментальних обстежень сталевих конструкцій та готувати рекомендації з їх відновлення. Знати способи відновлення ушкоджених сталевих конструкцій.	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 6. Дефекти залізобетонних конструкцій (тріщини і прогини силового та несилового характеру). Визначення непридатності залізобетонної конструкції до	2/2	Вміти визначати параметри тріщин, міцність бетону технічними засобами неруйнівного контролю та за результатами випробувань зразків. Знати стадії корозійного ушкодження	Здача лабораторної роботи.	10

експлуатації		арматури та способи її відновлення.		
Тема 7. Дефекти сталевих конструкцій і причини деформацій та ушкоджень сталевих ферм, колон та балок	2/2	Знати матеріали для посилення та відновлення сталевих конструкцій; склад візуальних та візуально-інструментальних обстежень сталевих конструкцій та рекомендації з їх відновлення. Застосовувати конструктивні рішення щодо підсилення сталевих елементів.	Здача лабораторної роботи	10
Всього за 2 семестр				70
Залік				30
Всього за курс				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