

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра
Металевих та дерев'яних конструкцій

«Затверджую»

Завідувач кафедри

/ Сергій БЛИК /

«28» червня 2022 р.

Розробник силябуса

/ Віталій ТОНКАЧЕЄВ /

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 1 з 4
------------------------------	--	----------------



СИЛАБУС

Конструкції будівель і споруд: Дерев'яні конструкції

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ОК.20.2
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: бакалавр
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 191 Архітектура та містобудування ОП «Архітектура та містобудування»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: 6
11) Контактні дані викладача: Тонкачєв Віталій Геннадійович кандидат технічних наук, доцент https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/katedra_mdk/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-katedri-mdk/tonkacheiev_v_g/ e-mail: tonkacheiev.vg@knuba.edu.ua
12) Мова викладання: Українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Вища математика», «Фізика», «Теоретична механіка», «Будівельна механіка», «Опір матеріалів», «Архітектура будівель та споруд»
14) Мета курсу: надати студентам теоретичні і практичні знання щодо розрахунку та конструювання конструкцій несучих каркасів будівель і споруд з дерева і пластмас, навчити самостійної кваліфікованої роботи з нормативними та довідковими документами щодо проектування дерев'яних та пластмасових конструкцій.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПРО3. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.	Проміжний та підсумковий контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ФК02 ФК05

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра
Металевих та дерев'яних конструкцій
«Затверджую»
Завідувач кафедри

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 1 з 4
------------------------------	--	----------------

_____ / Сергій БЛИК /

«28» червня 2022 р.

Розробник силабуса

_____ / Віталій ТОНКАЧЕВ /



СИЛАБУС

Конструкції будівель і споруд: Дерев'яні конструкції

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ОК.20.2
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: бакалавр
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 191 Архітектура та містобудування ОП « Архітектура та містобудування»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: 6
11) Контактні дані викладача: Тонкачев Віталій Геннадійович кандидат технічних наук, доцент https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/katedra_mdk/vikladackij-ta-dopomizhrij-sklad-katedri-mdk/tonkacheiev_v_g/ e-mail: tonkacheiev.vg@knuba.edu.ua
12) Мова викладання: Українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Вища математика», «Фізика», «Теоретична механіка», «Будівельна механіка», «Опір матеріалів», «Архітектура будівель та споруд»
14) Мета курсу: надати студентам теоретичні і практичні знання щодо розрахунку та конструювання конструкцій несучих каркасів будівель і споруд з дерева і пластмас, навчити самостійної кваліфікованої роботи з нормативними та довідковими документами щодо проектування дерев'яних та пластмасових конструкцій.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПРО3. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.	Проміжний та підсумковий контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ФК02 ФК05

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 2 з 4
------------------------------	--	----------------

2.	ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК02 ЗК05 ФК04 ФК05 ФК09 ФК10
3.	ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК02 ФК09 ФК10
4.	ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ЗК02 ФК05 ФК09 ФК13
5.	ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ФК02 ФК09 ФК12 ФК13
6.	ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ФК09
7.	ПР15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ФК09 ФК12 ФК13 ФК14
8.	ПР17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ФК05 ФК09 ФК12 ФК13 ФК14
9.	ПР20. Застосовувати сучасні теоретичні та методологічні підходи до забезпечення сталого розвитку суспільства та створення безбар'єрного архітектурного середовища методами архітектурно-містобудівного проектування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ЗК02
10.	ПР21. Вміти здійснювати архітектурно-містобудівне проектування засобами сучасного комп'ютерного моделювання.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ЗК02

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю	
денна	20	10	-	РГР	45	залік
Сума годин:				75		
Загальна кількість кредитів ECTS				1,5		
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				30 год		

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції:

Змістовий модуль 1. «Конструкції будівель і споруд: Дерев'яні конструкції»

Тема 1. Деревина - як будівельний матеріал. Переваги та недоліки. Фізико-механічні властивості деревини. Вироби з деревини. Матеріали на основі деревини.

Тема 2. Захист дерев'яних конструкцій від гниття, руйнівних комах та займання. Класи умов експлуатації дерев'яних конструкцій.

Тема 3. Основи забезпечення надійності. Метод розрахунку дерев'яних конструкцій за граничними станами. Визначення розрахункових опорів деревини. Навантаження і впливи.

Тема 4. Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій за першою та другою групою граничних станів при різних видах напружено-деформованих станів.

Тема 5. Конструювання та розрахунок з'єднань дерев'яних конструкцій

Тема 6. Пласкі дерев'яні конструкції. Балки, колони, рами, арки

Тема 7. Наскрізні конструкції. Ферми. Просторові конструкції.

Тема 8. Розрахунково-графічна робота, розрахунок та проектування дерев'яних конструкцій.

Тема 9. Пластмасові конструкції.

Тема 10. Пневматичні та тентові конструкції.

Практичні заняття :

Змістовий модуль 2. «Проектування каркасу одноповерхової будівлі з деревини» (розрахунково-графічна робота)

Тема 1. Розробка конструктивної схеми та визначення загальних розмірів будівлі.

Тема 2. Визначення навантажень та складання розрахункової схеми. Статичний розрахунок основних несучих конструкцій.

Тема 3. Підбір і перевірка поперечних перерізів основних несучих конструкцій.

Тема 4. Розрахунок та конструювання основних вузлів несучих конструкцій.

Тема 5. Виконання креслень і оформлення роботи.

18) Основна література:

Підручники:

1. Конструкції з дерева і пластмас: Підручник. / Клименко В.З. : - К.: Вища шк., 2000. – 304с.

Навчальні посібники:

2. Розрахунок елементів та вузлів дерев'яних конструкцій за ДБН В.2.6-161 «Дерев'яні конструкції. Основні положення»: Навчальний посібник / Уклад.: Д.В. Михайловський - К.: ІНО КНУБА, 2018. – 115 с.

3. Дерев'яні конструкції. Арки: навчальний посібник / Кліменко В. З., Михайловський Д. В., Коваленко М. С., Скляр І. О. – К.: КНУБА, 2012. – 88 с.

4. Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій за першою групою граничних станів / Михайловський Д.В. – К., КНУБА, 2013 – 36 с.

Методичні роботи:

5. Розрахунок і конструювання арок з клеєної деревини: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи / Михайловський Д.В., Коваленко М.С., Матюшенко Д.М., Бабич Т.С. - К: КНУБА, 2014 – 124 с.

19) Додаткові джерела:

1. ДБН В.2.6-161:2017. Дерев'яні конструкції. Основні положення - К. "Укрархбудінформ" 2017. – 111с. – Чинний від 01.02.2018

2. ДБН В.1.2-2:2006 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. – К.: Мінрегіонбуд України, 2007. – Чинний з 1.01.2007 (зі змінами від 1.10.2007)

3. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд – К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 37 с. – Чинні з 1.01.2019.

4. ДСТУ-Н Б.В.2.6-217:2016 Проектування будівельних конструкцій з цільної і клеєної деревини. Настанова з проектування - К.: "Укрархбудінформ" 2016. – 143с. – Чинні з 1.04.2017

5. ДСТУ Б В. 1.2-3:2006. Прогини і переміщення. Вимоги проектування/ Мінбуд України.- К.: Сталь, 2006. – 10с. – Чинний з 1.01.2007

6. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 66с. – Чинні з 24.01.2009

Київський національний університет
будівництва і архітектури

Кафедра

Металевих та дерев'яних конструкцій

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 4 з 4
------------------------------	--	----------------

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль	Сума
Відвідування лекцій	Оцінка за РГР		
30	30	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Умовою допуску до здачі заліку є захист розрахунково-графічної роботи та відвідування лекційних занять. З поважної причини (хвороба чи інші обставини непереборної сили) відвідування лекційних занять може бути замінено на виконання реферату за темою лекційного заняття для врахування балів у підсумковому контролі.

22) Політика щодо академічної доброчесності:

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

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

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2298>