

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра архітектурних конструкцій
«Затверджую»

Шифр
спеціальності
192

Назва спеціальності,
освітньої програми
ТБКВМ

Сторінка 1 з 4

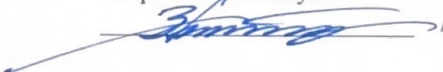
Завідувач кафедри



/Плоский В.О./

« 09 » грудня 2023 р.

Розробник силабусу



/ Заприво́да В. І. /



СИЛАБУС

ОК25 Основи архітектури будівель і споруд (назва освітньої компоненти (дисципліни))

| |
|---|
| 1) Шифр за освітньою програмою: <u>ОК25</u> |
| 2) Навчальний рік: <u>2023-2024</u> |
| 3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр) |
| 4) Форма навчання: денна / заочна |
| 5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» |
| 6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництво та цивільна інженерія», «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» |
| 8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова |
| 9) Семестр: 3-й |
| 11) Контактні дані викладача: доц., к.т.н. Заприво́да Віталій Іванович, zapryvoda.vi@knuba.edu.ua , 050-901-11-48, (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА) |
| 12) Мова викладання: українська |
| 13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): основні: «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Інформаційні технології». додаткові: «Вступ до фаху», «Математика», «Фізика» |
| 14) Мета курсу: 1. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів бази знань і практичних навичок для проектування житлових і нежитлових будівель, системне засвоєння майбутніми інженерами-технологами знань про особливості архітектурно-будівельної структури; житлових будівель та споруд, у яких поєднується системний зв'язок функціональних, об'ємно-планувальних, конструктивних і естетичних вимог архітектури з технологією виготовлення як окремих конструкцій так і технологією будівництва в цілому. Формування практичних навичок у проектно – конструкторській роботі. Вивчення конструкцій проєктованого житлового будинку, уміння правильно застосувати теоретичні знання, отримані на лекціях, уміння самостійно користуватися технічною літературою, нормами будівельного проєктування, каталогами та іншими матеріалами. Технологічні процеси в будівництві. Про види та особливості будівельних процесів, які мають місце при зведенні будівель і споруд. |

| 15) Результати навчання: | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|---------------------------------|
| № | Програмний результат навчання | Метод перевірки навчального ефекту | Форма проведення занять | Посилання компетентності |
| 1. | ІК, ЗК02. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії. Знати та розуміти предметні області та професійну діяльність. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | ІК, ЗК02 |
| 2. | СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | СК 03 |
| 3 | СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | СК04 |
| 4 | СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | СК05 |
| 4 | СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | СК06 |
| 5 | СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | СК08 |
| | Програмні результати здобувачів освітньої компоненти, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти | | | |
| | Код. Програмні результати | | | |
| 1 | РН 02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | РН02 |
| 2 | РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуватися державною та іноземною мовами. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | РН03 |
| 3 | РН08. Раціонально засвоювати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію вивотовлення. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | РН08 |

| | | | | |
|---|--|---|---|------|
| 5 | PH09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерне мережі та технологічні процеси будівельного виробництва з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних, наукових та естетичних аспектів і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | PH09 |
| 6 | PH11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування сельбищних територій. | Обговорення під час занять, тематичне дослідження | Лекції, практичні заняття, консультації | PH11 |

16) Структура курсу: (форма навчання: денна/заочна)

| Лекції, год. | Практичні заняття, год. | Лабораторні заняття, год. | Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота | Самостійні робота здобувача, Кред./год. | Форма підсумкового контролю |
|--|-------------------------|---------------------------|--|---|-----------------------------|
| 20 / 6 | 16 / 10 | - | КР | (2.3/69) / (2.96/89) | Іспит/Іспит |
| Сума годин: | | | | 105 / 105 | |
| Загальна кількість кредитів ECTS | | | | 3.5 / 3.5 | |
| Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження: | | | | 36 (2.0) / 16 (0.53) | |

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

Лекції:

Тема 1. Загальні відомості про будівлі і споруди. Класифікація будівель і споруд – за призначенням, капітальністю, нормами пожежної безпеки.

Тема 2. Основні вимоги до будівель і споруд – функціональні, технічні, санітарно-гігієнічні тощо.

Тема 3. Конструктивні частини будівель і споруд. Основні поняття.

Тема 4. Силові та несиліові впливи на будівлі та їх конструкції.

Тема 5. Класифікація будівельних та конструктивних систем будівель. Уніфікація, стандартизація, типізація у будівництві. Модульна координація розмірів у будівництві.

Тема 5. Основи будівельної фізики. Будівельна кліматологія. Основи теплотехнічного розрахунку огорожувальних конструкцій.

Тема 6. Вплив природнього освітлення на об'єкту – планувальні та конструктивні рішення. Основи світлотехнічного розрахунку необхідної площі вікон.

Тема 7. Питання енергоефективності будівель

Тема 8. Багатоповерхові житлові будинки панельної будівельної системи. Основні принципи об'єкту – планувальних рішень. Переваги та недоліки індустріального будівництва.

Тема 9. Фундаменти при панельній будівельній системі.

Тема 10. Стінові панелі житлових будинків – розрізка панелей, класифікація, конструктивні рішення.

Тема 11. Стики та зв'язки зовнішніх стінових панелей.

Тема 12. Внутрішні стіни та перегородки.

Тема 13. Перекриття панельних житлових будинків. Підлоги панельних багатоквартирних будинків.

Тема 15. Індустріальні покриття багатоповерхових панельних житлових будинків. Покрівля та системи водовідведення. Сходово – ліфтові вузли.

Тема 16. Монолітне домобудування – область використання, переваги, недоліки, класифікація опалубок.

Тема 17. Конструктивні схеми житлових будинків з поздовжніми, поперечними і поздовжньо – поперечними несучими стінами. Особливості конструктивних рішень каркасно – монолітних житлових будинків.

Тема 18. Великоблокові та об'єкту – блокові багатоквартирні житлові будинки.

Тема 19. Особливості будівництва в сейсмічних районах.

Тема 20. Особливості проектування на просідаючих ґрунтах і підроблених територіях....

Практичні:

Заняття 1. Виконання теплотехнічного розрахунку огорожувальної конструкції.

Заняття 2. Виконання розрахунку необхідної площі вікон.

- Заняття 3. Розробка креслень типового поверху
- Заняття 4. Розробка фрагменту плану 1-го поверху.
- Заняття 5. Розробка креслень плану фрагментів.
- Заняття 6. Розробка креслень поперчного розрізу.
- Заняття 7. Розробка креслень повздовжнього розрізу.
- Заняття 8. Розробка креслень розрізу по зовнішній стіні.
- Заняття 9. Розробка креслень плану перекриття.
- Заняття 10. Розробка креслень плану покриття.
- Заняття 11. Розробка креслень фасаду.
- Заняття 12. Розробка креслень вузлів конструкцій житлового будинку.
- Заняття 13. Складання пояснювальної записки.
- Заняття 14. Розробка креслень щитової опалубки.
- Заняття 15. Зображення схеми 2-х рядного монтажу з великих блоків. Розроб. схем опирання об'ємних блоків.

...

Курсова робота: «Багатоповерховий житловий будинок з індустріальних конструкцій панельної будівельної системи».

(тематика, зміст)

- Тема 1. Розробка креслень планів типового поверху
- Тема 2. Розробка фрагменту плану першого поверху.
- Тема 3. Розробка креслень плану фундаментів
- Тема 4. Розробка креслень поперчного розрізу.
- Тема 5. Розробка креслень повздовжнього розрізу
- Тема 6. Розробка креслень плану перекриття
- Тема 7. Розробка креслень плану покриття.
- Тема 8. Розробка розрізу по стіні.
- Тема 9. Розробка креслень головного фасаду поперчного.
- Тема 10. Розробка креслень 6 вузлів заданих викладачем.
- Тема 11. Складання пояснювальної записки до курсової роботи.

18) Основна література:

1. *Гетун Г.В.* Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник для вищих навчальних закладів. – Видання друге перероблене та доповнене. – К.: Кондор-Видавництво. – 2012 р. – 380 с.
2. *Гетун Г.В., Криштон Б.Г.* Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки/ Гетун Г.В., Криштон Б.Г. – К.: КОНДОР, 2005. – 220 с.
3. Куліков П.М., Плоский В.О., Гетун Г.В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1. Підручник для вищих навчальних закладів. /Куліков П.М., Плоский В.О., Гетун Г.В. – Київ: «Видавництво Ліра -К»., 2021. – 880 с.
4. *Плоский В.О., Гетун Г.В.* Архітектура будівель та споруд. Книга 2. Житлові будинки: Підручник. – Кам'янець – Подільський: ПП «Медобори – 2006», 2014. – 617с.
5. *Плоский В.О., Гетун Г.В., Тимофеев Т.В., Запривода В.І.* Архітектура будівель і споруд. Енергоєфективний панельний житловий будинок: Навчальний посібник/Плоский В.О., Гетун Г.В., Тимофеев М.В., Запривода В.І. – Київ: Видавництво Ліра – К. 2017 р. – 190 с.
6. *Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л., Сергейчук О. В., Віроцький В. Д., Запривода В. І., Кріпак В. Д., Лавріненко Л. І., Малишев О. М.* Архітектура будівель та споруд. Книга 4. Технічна експлуатація та реконструкція будівель: Підручник для вищих навчальних закладів. – / Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л., Сергейчук О. В., Віроцький В. Д., Запривода В. І., Кріпак В. Д., Лавріненко Л. І., Малишев О. М. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2018 р. – 750 с.: іл.
7. *Плоский В.О., Гетун Г.В., Віроцький В.Д.* Архітектура будівель і споруд. Книга 3. Історія архітектури і будівництва : Підручник. – Кам'янець – Подільський : ТОВ Друкарня «Рута», - 2016 р. – 816 с.
8. *Плоский В.О., Гетун Г.В., Віроцький В.Д., Криштон Б.Г., Зайцев О.М.* Архітектура будівель та споруд: у 4 ч. «Основи проектування. Житлові будинки. Тестовий контроль знань» навчальний посібник – К.: КНУБА, 2011. – 128 с.
9. *Плоский В.О., Гетун Г.В., Віроцький В.Д., Криштон Б.Г., Зайцев О.М.* Архітектура будівель та споруд: у 4 ч. «Історія архітектури. Тестовий контроль знань» навчальний посібник – К.: КНУБА, 2012. – 110 с.

19) Додаткові джерела:

1. ДБН В.1.1-7-2016. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 41 с.
2. ДБН В.1.2-2:2006. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. – К.: Мінбуд України, 2007. – 60 с.
3. ДБН В.2.1-10-2009. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Основи та підвалини будинків і споруд. Основи та фундаменти будинків і споруд. Основні положення проектування. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 104 с.
4. ДБН В.2.2-15-2005. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. – К.: Держбуд України, 2006. – 36 с.
5. ДБН В.2.6-31:2016. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 65 с.
6. ДБН В.2.6-34:2008. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація і загальні технічні вимоги. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 19 с.
7. ДБН В.2.6-98:2009. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с.
8. ДБН В.2.6-220:2017. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. Покриття будівель і споруд. – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 43 с.
9. ДК 004:2008. Український класифікатор нормативних документів. – К.: Держстандарт України, 2009.
10. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Організаційно-методичні нормативні документи. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 68 с.
11. ДСТУ Б А.2.4-7:2009. Організаційно-методичні нормативні документи. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 71 с.
12. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.
13. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013. Технічні норми, правила і стандарти. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва. – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 26 с.
14. ДСТУ Б.В.1.3-3:2011. Технічні норми, правила і стандарти. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Модульна координація розмірів у будівництві. Загальні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 24 с.
15. ДСТУ Б В.2.6-34:2008. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти буд. та пром. продукція будів. призначення. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація й загальні технічні вимоги.–К.: Мінрегіонбуд України, 2009.– 20 с.
16. ДСТУ Б В.2.6-35:2008. Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та пром. продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням індустріальними елементами з вентиляованим повітряним прошарком. Загальні технічні умови. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 25 с

9. Інформаційні ресурси

<http://library.knuba.edu.ua/>

| 20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів): | | | | |
|--|--------|--------|----------------------|------|
| Поточне оцінювання | | | Підсумковий контроль | Сума |
| ПРН.01 | ПРН.02 | ПРН.03 | | |
| 20 | 20 | 20 | 40 | 100 |
| 21) Умови допуску до підсумкового контролю: Відвідування лекцій та прокличних занять, виконання тестових завдань за темами змістовних модулів, виконання курсового проекту. | | | | |
| 22) Політика щодо академічної доброчесності: Необхідним є повна відповідність виконаних студентом робіт засадам академічної доброчесності. | | | | |
| 23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: | | | | |