

Кафедра ТБКВ

«Затверджую»

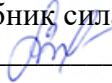
Завідувач кафедри



/ Олесь ЛАСТІВКА /

« 23 » червня 2023 р.

Розробник силабуса



/ Оксана БЕРДНИК /



## СИЛАБУС

### Технологічний супровід виготовлення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ОК 36
2) Навчальний рік: 2026/2027
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОП ТБКВМ
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: 8
11) Контактні дані викладача: к.т.н., доцент Бердник О.Ю. <a href="mailto:berdnyk.oyu@knuba.edu.ua">berdnyk.oyu@knuba.edu.ua</a> тел.1-34., 245-48-43. <a href="https://www.knuba.edu.ua/berdnik-oksana-yuri%D1%97vna/">https://www.knuba.edu.ua/berdnik-oksana-yuri%D1%97vna/</a>
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити: “Бетони і будівельні розчини”, “Арматура для ЗБК”, “Теплові процеси і установки у виробництві БКВіМ”, «Механічне обладнання підприємств БКВіМ», «Будівельні машини та обладнання»
14) Мета курсу: с формування розуміння бакалаврами умов і факторів, механізмів та інструментів створення (виготовлення) монолітних залізобетонних конструкцій. Надання основної систематизованої науково-технічної інформації про збірно-монолітні конструкції, обладнання та технології

#### 15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	<b>РН03.</b> Презентувати результати своєї роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і не фахівцям, вільно спілкуючись державною і іноземною мовами.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	ІК СК02
2.	<b>РН11.</b> Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	ІК, СК08

Шифр Спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми БЦІ, ТБКВМ	Сторінка 1 з 4
------------------------------	--	----------------

3.	<b>PH12.</b> Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	ІК, СК02
4.	<b>PH13.</b> Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	ІК, СК09
5.	<b>PH14.</b> Вміти реалізовувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК10, СК11
6.	<b>PH15.</b> Проектувати, організувати та управляти виробничими процесами при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК10, СК11

#### 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
36	38		КР	61	іспит
<b>Сума годин:</b>				135	
<b>Загальна кількість кредитів ECTS:</b>				4,5	
<b>Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>				60	

#### 17) Зміст курсу:

##### *Лекція 1.*

Тема 1. Вступ до курсу .

##### *Лекція 2.*

Тема 2. Опалубні роботи.

##### *Лекція 3.*

Тема 3. Арматурні роботи

##### *Лекція 4.*

Тема 4. Транспортування і подавання бетонної суміші в опалубку.

##### *Лекція 5-6.*

Тема 5. Способи бетонування монолітних конструкцій різних типів.

##### *Лекція 7.*

Тема 6. Бетонування монолітних конструкцій взимку.

##### *Лекція 8.*

Тема 7. Виконання бетонних робіт в умовах сухого жаркого клімату

##### *Лекція 9.*

Тема 8. Підвищення довговічності бетонних і залізобетонних конструкцій

##### *Лекція 10.*

Тема 9. Основи проектування будівельних генеральних планів.

**Лекція 11.**

Тема 10. Рекомендації по розміщенню вантажопідйомних машин і механізмів на будівельному майданчику.

**Лекція 12.**

Тема 11. Основна документація при виконанні робіт по зведенню монолітних конструкцій.

**Лекція 13-14.**

Тема 12. Правила техніки безпеки на будівельних майданчиках.

**Лекція 15.**

Тема 13. Влаштування фундаментної частини будівель і споруд.

**Лекція 16.**

Тема 14. Влаштування плит перекриття, колон, пілонів та інших частин каркасу.

**Практичне заняття:**

**Заняття 1.** Ознайомлення з правилами техніки безпеки на будівельних майданчиках. Розподіл груп по об'єктам практичного ознайомлення з будівельним виробництвом монолітних споруд.

**Заняття 2-5.** Відвідування об'єктів по влаштуванню фундаментної частини будівель і споруд.

**Заняття 6-9.** Відвідування об'єктів по влаштуванню плит перекриття, колон пілонів та інших частин каркасу

**Заняття 10-11.** Ознайомлення на практиці з плануванням будівельних генеральних планів

**Заняття 12-14.** Практичне опрацювання отриманих матеріалів на будівельних об'єктах

**Курсова Робота:**

«Технологічний аналіз ситуації. Розрахунок складу бетонної суміші. Організація і технологія будівельного процесу зведення заданої монолітної конструкції. Розробка схеми будівельного генерального плану при виконанні бетонних робіт під час зведення монолітних залізобетонних конструкцій».

**Самостійна робота студента:**

Тема 1. Матеріали для виготовлення опалубних систем

Тема 2. Контроль якості з'єднань арматурних елементів.

Тема 3. Засоби транспортування бетонної суміші.

Тема 4. Особливості влаштування опалубних систем при бетонуванні монолітних конструкцій.

Тема 5. Без обігрівні методи бетонування.

Тема 6. Вторинний захист монолітних конструкцій від корозії.

Тема 7. Види будівельних генеральних планів

Тема 8. Документообіг при влаштуванні монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій

Тема 9. Техніка безпеки на будівельних майданчиках

**18) Основна література:**

**Базова**

1. Дворкін Л.Й., Дворкін О.Л., Гарніц Ю.В. Проектування складів бетону із заданими властивостями. Рівне. Видавництво Рівенського державного технічного університету. 2000р. – 215с.
2. Б.В. Прикін, І.М. Борщ, О.М.Коробкова Арматура і арматурні вироби у виробництві збірного залізобетону. К., Вища школа, - 1973, - 253.
3. М.Г. Ярмоленко та ін. Технологія будівельного виробництва. К., Вища школа – 2005. 342 с
4. О.Ю. Бердник., А.А. Майстренко., Н.О. Амеліна. Технологічний супровід виготовлення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій. Методичні вказівки до виконання курсової роботи для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації 192.04 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».- К.: КНУБА.-2021
5. О.Ю. Бердник, А.А. Майстренко, О.В. Ластівка. Технологічний супровід виготовлення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій. Методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації 192.04 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».- К.: КНУБА.-2022.

Шифр Спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми БЦІ, ТБКВМ	Сторінка 1 з 4
------------------------------	--	----------------

6. Н.О. Амеліна, А.А. Майстренко, О.Ю. Бердник, О.В. Ластівка. Конспект лекцій. Частина 1. Загальні принципи та способи влаштування опалубних систем в монолітних бетонних конструкціях. КНУБА. -2023
7. А.А. Майстренко, О.Ю. Бердник, О.В. Ластівка. Методичні вказівки до проведення практичних занять для студентів спеціальності 192 «Будівництво і цивільна інженерія» усіх форм навчання. КНУБА. -2023

**Нормативна**

1. ДСТУ БА.1.1–57–95. Технологія важких бетонів і залізобетонних виробів.
2. ДСТУ БА.1.1–59–95. Технологія важких бетонів
3. ДСТУ БВ.2.7–43–96. Бетони важкі.
4. ДСТУ БВ.2.7–46–96. Цементи загально–будівельного призначення.
5. ДСТУ 3760-98 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови. - К.: Держстандарт України, 1998.
6. Державні будівельні норми України. ДБН В. 2.7–64–97. Правила застосування хімічних добавок у бетонах і будівельних розчинах. Київ, 1999р.–59с.
7. ДСТУ Б В.2.7-10-95 Арматура стержньова для залізобетонних конструкцій. - К.: Держстандарт України, 1995.

**19) Додаткові джерела:**

1. ДСТУ Б В.2.7-45:2010 Бетони ніздрюваті. Загальні технічні умови. – Мінрегіонбуд України, 2010.
2. ДСТУ Б В.2.7-107:2008. Будівельні матеріали. Склопакети клеєні будівельного призначення. Технічні умови – К.: Мінрегіонбуд України, 2008.
3. ДСТУ Б В.2.7-110-2001(ГОСТ 30698-2000) Скло загартоване будівельне. Технічні умови. – К.: Міждержавна науково-технічна комісія по стандартизації, технічному нормуванню та сертифікації в будівництві, 2001.
4. ДСТУ Б В.2.7-122-2003 (ГОСТ 111-2001). Скло листове. Технічні умови. – К.: Міждержавна науково-технічна комісія по стандартизації, технічному нормуванню та сертифікації в будівництві, 2003
5. ДСТУ Б В.2.7-95-2000 (ГОСТ 6266-97) Листи гіпсокартонні. Технічні умови.– К.: Міждержавна науково-технічна комісія по стандартизації, технічному нормуванню та сертифікації в будівництві, 2000.
6. ДСТУ Б В.2.7-97-2000 (ГОСТ 9573-96). Вироби з мінеральної вати на синтетичному в'язучому. – К.: Міждержавна науково-технічна комісія по стандартизації, технічному нормуванню та сертифікації в будівництві, 2000.

ДСТУ Б В.2.7-18-95 Бетони легкі. Загальні технічні вимоги. – К.:Держкоммістобудування, 1995.

**20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

Поточне оцінювання						Підсумковий контроль	Сума
РН03	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15		
10	10	10	10	10	10	40	100

**21) Умови допуску до підсумкового контролю:**

Результати поточного оцінювання – 60 балів

**22) Політика щодо академічної доброчесності:**

Відповідно до статуту університету

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

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1799>