



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра технології будівельного виробництва

СИЛАБУС освітньої компоненти – ОК 14

Навчальна дисципліна - Технологія будівельного виробництва (спецкурс) (магістри професійні)

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Промислове та цивільне будівництво	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсний проект	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Менейлюк Олександр Іванович, д.т.н., професор, зав. кафедрою технології будівельного виробництва, rg.mai@ogasa.org.ua

Кирилюк Станіслав Володимирович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, ksv@ogasa.org.ua

Нікіфоров Олексій Леонідович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, a.nikiforov@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ПЕРСПЕКТИВНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ЗВЕДЕННІ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.**

Наприклад: вміти виявляти та використовувати найбільш ефективні рішення при армуванні та бетонуванні, зведенні збірних та збірно-монолітних будівель, влаштуванні полегшених перекриттів, посиленні основ та фундаментів, інших конструкцій.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Технологія будівельного виробництва, Будівельні конструкції, Архітектура будівель та споруд, Будівельна техніка

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Уміння застосовувати системи організації та виконання робіт на робочому місці; проектувати та реалізовувати інноваційні технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН 16. Виконувати техніко-економічні обґрунтування технологічних, організаційних рішень будівництва або реконструкції будівель і споруд, розробляти технічну документацію для проектів та їх елементів.

ПРН 19. Уміння знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням відомих інноваційних рішень.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- інноваційні та нетрадиційні технології, які можливо використовувати при зведенні та реконструкції будівель та споруд.

володіти:

- знаннями сучасних технологій зведення будівель, споруд та організації будівельного потоку;
- сучасними методиками вибору ефективних організаційно-технологічних рішень при проектуванні об'єктів різного призначення.

вміти:

- виявляти та використовувати найбільш ефективні рішення при армуванні та бетонуванні, зведенні збірних та збірно-монолітних будівель, влаштуванні полегшених перекриттів, посиленні основ та фундаментів, інших конструкцій.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/ п	Назва тем	Кількість годин			
		лекці ї	практ ичні	лабор аторні	самос тійна
Розділ 1. Нетрадиційні технології армування та бетонування					
1.1	Незнімна опалубка з блоків	2	2		
1.2	Незнімна опалубка з великорозмірних пінополістирольних панелей. Опалубка з тришарових армованих пінополістирольних панелей	2	2		
1.3	Незнімна опалубка з цементно-стружкових плит. Опалубка з бетонної плити з декоративним покриттям і шаром утеплювача (техноблок)	2	1		
1.4	Система каркасної незнімної опалубки з використанням стружково-цементних, фібробетонних плит або скламагнійових (магнезитових) листів	2	1		
1.5	Нетрадиційні способи армування. Композитні матеріали для посилення конструкцій та армування бетону. Технологія армування «килимами»	2	2		

1.6	Армування металевими елементами без використання зварювання. Зовнішнє армування «бетонними полотнами»	2	1		
Розділ 2. Зведення збірних та збірно-монолітних будівель					
2.1	Нетрадиційні каркасні системи. Система універсального безбалочного каркасу «КУБ» та попередньо напружена система інституту матеріалів Словенії «ІМС»	4	4		
2.2	Збірно-монолітний каркас (СМК) зі збірними ригелями у площині перекриття	2	1		
2.3	Використання швидкокомтованих елементів	2	2		
Розділ 3. Нетрадиційні рішення підсилення конструкцій					
3.1	Загальні положення нетрадиційних рішень підсилення основ та фундаментів, інших конструкцій будівель та споруд	2	2		
3.2	Заміна перекриттів. Влаштування полегшених монолітних перекриттів	2	2		
	Всього	24	20		

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо задачі «іспиту» за навчальною дисципліною «Технологія будівельного виробництва (спецкурс)» складає 60 і 100 балів відповідно і може бути досягнутий наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Поточний контроль:			
- поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	30	60
Підсумковий (семестровий) контроль знань у формі іспиту	1	30	40
РАЗОМ		60	100

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання курсового проекту за навчальною дисципліною складає **60 і 100 балів** і може бути досягнутий наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Розробка технологічних карт		

Вступ	2	5
1. Область застосування технологічної карти. 2. Організація і технологія виконання робіт.	4	5
3. Вимоги до якості та приймання робіт. 4. Калькуляція трудових витрат, машинного часу і заробітної плати.	17	25
5. Графік виконання робіт по об'єкту. 6. Таблиці потреби в матеріально-технічних ресурсах.	12	15
7. Техніка безпеки. 8. Техніко-економічні показники технологічної карти.	3	8
Джерела інформації	2	2
Захист курсового проекту	20	40
Разом	60	100

Курсовий проект передбачено з тем «Монтаж безригельних промислових будівель» та «Інновації та нетрадиційні технології в будівництві». Проект складається з двох частин: розрахункової (виконується у вигляді пояснювальної записки (формат А-4) та графічної (два листа формату А-1) та виконується згідно з Методичними вказівками з дисципліни «Технології будівельного виробництва» для студентів освітнього рівня «магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» [2,3,4].

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Ковров А.В., Менеїлюк А.І., Дубельт Т.М., Петровський А.Ф. Інновації в будівництві та реконструкції.– ВД «Гольветика», 2022.– 650 с.
2. Методичні вказівки з дисципліни: «Технологія будівельного виробництва» для виконання курсового проекту на тему: «Перспективні напрямки технології зведення та реконструкції будинків та споруд», Менеїлюк О.І., Дубельт Т.М., Кирилюк С.В., Черепашук Л.А., Одеса, 2020.
3. Методичні вказівки з дисципліни: «Технологія будівельного виробництва» для проведення практичних занять на тему: «Перспективні напрямки технології зведення та реконструкції будинків та споруд», Менеїлюк О.І., Менеїлюк І.О., Дубельт Т.М., Кирилюк С.В., Черепашук Л.А., Одеса, 2020.
4. Методичні вказівки з дисципліни: «Технологія будівельного виробництва» для виконання курсової роботи на тему: «Монтаж безригельних промислових будівель», Менеїлюк О.І., Трофимова Л.Е., Олійник Н.В., Одеса, 2018, 70 с.

5. ДБН А.3.1-5-2016. «Організація будівельного виробництва».

Допоміжні джерела інформації

1. Посібник із розробки ПОБ і ПВР до ДБН А.3.1-5-2009.
2. Технологія будівельного виробництва. Підручник за ред.. В.К. Черненко, М.Г. Ярмоленко. Київ, «вища школа», 2002р. – 430 с.
3. Інструкція з будівництва стін за технологією термодім [http:](http://moyahatka.kiev.ua/termodom_instrukciya.html) [Електронний ресурс] – Режим доступу до екрану: http://moyahatka.kiev.ua/termodom_instrukciya.html
4. Монолітний будинок: технологія незнімної опалубки: [Електронний ресурс] – Режим доступу до екрану: <http://www.superdom.kiev.ua/articles/195-monolit.html>
5. Опалубка ТІБЕ-2 та ТІБЕ-3: [Електронний ресурс] – Режим доступу до екрану: <https://tise.com.ua/opalubka-tise.php>
6. BubbleDeck® System.: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bubbledeck-uk.com/>.
7. U-BOOT ВЕТОН® [Електронний ресурс] – Режим доступу: [Downloadarehttp://www.daliform.com](http://www.daliform.com)
8. Технічні характеристики IGLU'®: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.daliform.com/iglu-vespaio-aerato>
9. Українська Дерев'яна Двотаврова Балка «ЕКО ДВУТАВР» - універсальний продукт: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dvutavr.com/ukrainskaya-derevyannaya-dvutavrovaya-balka.html>
10. Балки двотаврові гофровані полегшені (гофро-балки ТУ У В.2.6-28.1-30653953-007:2007) Рекомендації щодо проектування (видання 2013р.) [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://smk.com.ua/assets/files/rekomendacii_po_proektirovaniyu_gofro-balok_2013.pdf
11. Калькулятор розрахунку склопластикової арматури для фундаменту: [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.tdbazalt.com/calc_armatura_base/
12. Технологія ЛСТК - будівництво будівель з легких сталевих конструкцій: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gidproekt.com/tehnologiya-lstk-stroitelstvo-zdanij-iz-legkix-stalnyx-konstrucij.html>
13. Галузеві норми на будівельні та монтажні та ремонтно-будівельні роботи, сб. 1-8. – Київ: УкрНДЦ „Екобуд”, 2006.

14. ДБН Д.2.2-1-99, сб 1-15. Державний комітет з будівництва, архітектури та житлової політики України / Держбуд України / КИЇВ 2000.
15. ДСТУ Б Д.2.2-9:2008, Сб 6,11,15. Київ МІНРЕГІОН УКРАЇНИ 2008г.
16. ДСТУ Б Д.2.2-11:2012, Сб 11,15. Київ МІНРЕГІОН УКРАЇНИ 2013