

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛАХ І ВИРОБАХ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	192 Будівництво та цивільна інженерія
Тип і назва освітньої програми	ОПП Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Курс, семестр	2 рік / 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4 Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра Будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Шульгін Володимир Васильович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри будівництва та професійної освіти Контакти: ауд. 366 (навчальний корпус №3) e-mail: volodymyr.shulhin@pdau.edu.ua Посилання на сторінку викладача: URL: https://www.pdau.edu.ua/people/shulgin-volodymyr-vasylovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Вивчення дисципліни «Інноваційні технології в будівельних матеріалах і výroбах» є складовою циклу наукової підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», і базується на вивчених раніше фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплінах
Компетентності	ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі будівництва, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 04. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач.
Програмні результати навчання / Результати навчання	РН10. Збирати, аналізувати та оцінювати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела. РН11. Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК

(SOFT SKILLS)	
Набуття soft skills через різноманітні методи навчання та діяльності, що відповідають цілям та результатам навчання за дисципліною впродовж навчання і націлені на формування здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатності спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатності інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач, здатності доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і не фахівців будівельної галузі.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Наданні студентам поглиблених знань та розуміння наукових основ з інноваційних технологій в будівельних матеріалів і виробів, знань про фізико-хімічні основи технології виробництва будівельних виробів на їх основі, їх експлуатаційних властивостей, довговічності та специфіки використання.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Основні відомості про інновації. Тема 2. Інноваційні добавки в технології виготовлення будівельних виробів. Тема 3. Інновації в технології виробництва композитних будівельних матеріалів. Тема 4. Сучасні технології в монолітному та збірному будівництві	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
- словесні; - наочні; - практичні; - комп'ютерні і мультимедійні.	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перескладання	Підсумкова академічна заборгованість виникає внаслідок одержання незадовільної оцінки за підсумковий контроль або недопущення до нього. Здобувачам надається можливість ліквідувати цю заборгованість після закінчення екзаменаційної сесії. Перескладання дозволяється не більше двох разів: перший раз - викладачеві, другий раз - комісії, яку формує керівництво факультету. Оцінка, отримана при другому перескладанні, є остаточною. Термін перескладання академічної заборгованості зазвичай не перевищує двох тижнів після початку наступного семестру (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf)
- щодо академічної доброчесності	Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці Академічна доброчесність ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist
- щодо відвідування занять	Поточний контроль здійснюється під час аудиторних занять з метою перевірки засвоєння матеріалу і готовності до виконання завдань. Пропуски занять можуть впливати на кількість балів, отриманих за поточну успішність. Здобувачі вищої освіти, які через поважні причини (підтверджені документами) не відвідували заняття і не набрали достатньої кількості балів, мають можливість подати документи до деканату

	протягом тижня для визначення терміну ліквідації академічної заборгованості. Таким чином, відвідування занять є важливою складовою поточного контролю і може впливати на підсумкові оцінки. (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf)
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Зарахування результатів неформальної та інформальної освіти викладено у відповідному положенні ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproneformalnuosvitu.pdf).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Порядок оскарження результатів контрольних заходів в ПДАУ здійснюється згідно Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf)
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні 1. Гоц В.І. Бетони і будівельні розчини: К.: ТОВ Основа, 2018. 567 с. 2. Рунова Р.Ф., Конструкційні матеріали нового покоління та технології їх впровадження в будівництво: К.: УВПК „ЕксОб”, 2016. 360с. 3. Бліхарський З.Я. Залізобетонні конструкції в агресивному середовищі за дії навантаження та їх підсилення. Монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 296 с 4. Барабаш І.В., Кучеренко О.А. Технологія бетону: Навчальний посібник. Одеса: Астропринт, 2003. 272 с. 5. Кондращенко О. В. Композиційні будівельні матеріали. Навчальний посібник: Харків ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА, 2018. 64 с. 6. Increasing the water resistance of magnesium binders V V Shulgin¹, O V Demchenko¹, O M Gukasian¹ and R V Petrash² IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 708, Reliability and Durability of Railway Transport Engineering Structures and Buildings 20–22 November 2019, Kharkiv, Ukraine DOI 10.1088/1757-899X/708/1/012105	
Допоміжні 7. Гончаренко В.В., Коваленко І.В. Технологія композиційних матеріалів: Навчальний посібник: К.: 2017. 131 с. 8. ДСТУ Б В.2.7-171:2008 Будівельні матеріали. Добавки для бетонів і будівельних розчинів. Загальні технічні умови (EN 934-2:2008, NEQ) 9. ДСТУ 9065:2021 Арматура композитна для армування бетонних конструкцій. Загальні технічні умови	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 20 жовтня 2025 року № 4

Додаток до силабусу
**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	опитування	виконання завдань на практичних заняттях	
Тема 1. Основні відомості про інновації	5	20	20
Тема 2. Інноваційні добавки в технології виготовлення будівельних виробів	5	20	20
Тема 3. Інновації в технології виробництва композитних будівельних матеріалів	5	20	20
Тема 4. Сучасні технології в монолітному та збірному будівництві	5	20	40
Разом	20	80	100

Шкала та критерії оцінювання *опитування*

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	опрацьовані завдання самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими
4	опрацьовані завдання самостійної роботи, надані відповіді на переважну більшість запитань
3	опрацьовані завдання самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є неточність у судженнях
2...0 (мінімальна)	не виконано завдання з самостійної роботи, не надано відповіді на питання, або наявні значні неточності (<i>бали не нараховуються, необхідне повторне опрацювання теми</i>)

**Шкала та критерії оцінювання
виконання вправ на практичних заняттях**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Завдання виконано повністю, всі вимоги і критерії враховані. Робота виконана без помилок, демонструє глибоке розуміння матеріалу та високу якість виконання. Завдання виконано самостійно, без помітних запозичень або необхідності в значній допомозі викладача.
4	Завдання виконано з незначними недоліками, більшість вимог дотримано. Робота містить мінімальні неточності або помилки, які не впливають на загальний результат. Робота виконана в основному самостійно, хоча могла потребувати незначної допомоги.
3	Основні вимоги завдання виконано, але є кілька значних недоліків. Робота містить помітні помилки або неточності, що впливають на загальний результат. Завдання частково виконано з допомогою викладача або з використанням додаткових ресурсів.
2 (мінімальна)	Лише деякі частини завдання виконано, більшість вимог ігнорується. Робота містить критичні помилки, які роблять результат майже непридатним. (<i>бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання</i>)