

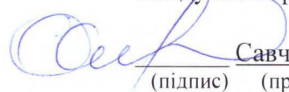


Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Навчально-науковий інститут інженерії, виробництва та
будівництва
Кафедра архітектури та дизайну


РОБОЧА ПРОГРАМА
Архітектурне матеріалознавство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 Савченко О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« 1 » 09 20 25 р.

Розробник (-и): Ітченко Д.М., доцент, к.т.н.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)  (підпис)

Робочу програму навчальної дисципліни обговорено на засіданні кафедри архітектури та дизайну
(назва кафедри)

Протокол від « 1 » вересня 2025р. № 12

Узгоджено з гарантом освітньої програми:  Савченко О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Загальна інформація про дисципліну.

Тип дисципліни	Обов'язкова дисципліна професійного циклу ОК-16
Мова викладання	українська
Рік навчання та семестр	2 курс 3 семестр Освітньо-професійна програма першого бакалаврського рівня – Архітектура та містобудування
Викладач (-і)	Ітченко Дмитро Миколайович, к.т.н., доцент кафедри архітектури та дизайну
Профайл викладача (-ів)	https://kpcb.stu.cn.ua/sost-kaf/itchenko-dmytro-mykolajovych/
Контакти викладача	E-mail: itchenko@stu.cn.ua

1. Анотація курсу. Оволодіння студентами основних положень сучасного матеріалознавства, що базується на принципах композиційної побудови будівельних матеріалів, основних принципів технології виробництва і технічних характеристик матеріалів, основних видів будівельних матеріалів і виробів, їх склад, структуру, властивості, особливості отримання та застосування в екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд матеріалів різного функціонального призначення – конструкційних, теплоізоляційних, покрівельних, гідроізоляційних, оздоблювальних, опоряджувальних, облицювальних, акустичних, а також матеріалів для проведення ремонтних і реставраційних робіт з урахуванням їх переваг та недоліків. Ознайомлення з вимогами і нормативними документами для подальшого складання проєктної документації і втілення матеріалів та нових технологій в екстер'єрах, інтер'єрах та архітектурі майбутнього. Посилання на курс в MOODLE: <https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=5114>

2. Мета та цілі курсу. Метою викладання навчальної дисципліни «Архітектурне матеріалознавство» є оволодіння студентами основних положень сучасного матеріалознавства, що базується на принципах композиційної побудови будівельних матеріалів, основних принципів технології виробництва і технічних характеристик матеріалів, основних видів будівельних матеріалів і виробів, їх склад, структуру, властивості, особливості отримання та застосування в екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд матеріалів різного функціонального призначення – конструкційних, теплоізоляційних, покрівельних, гідроізоляційних, оздоблювальних, опоряджувальних, облицювальних, акустичних, а також матеріалів для проведення ремонтних і реставраційних робіт з урахуванням їх переваг та недоліків. Основними завданнями вивчення дисципліни «Архітектурне матеріалознавство» є ознайомлення з вимогами і нормативними документами для подальшого складання проєктної документації і втілення матеріалів та нових технологій в екстер'єрах, інтер'єрах та архітектурі майбутнього.

3. Результати навчання.

Інтегральні компетентності (ІК): Здатність розв'язувати складні практичні задачі, реалізовувати отримані знання з навчальної дисципліни «Архітектурне матеріалознавство», що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

01 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

07 Здатність приймати обґрунтовані рішення

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

14 Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.

Програмні результати навчання (ПРН):

02 Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.

14 Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.

4. Пререквізити. Вивчення дисципліни базується на знаннях з таких попередніх дисциплін:

Історія мистецтва, архітектури та містобудування; Основи архітектурного формоутворення; Іноземна мова.

Також додатково здобувач має володіти знаннями основних засад функціонування архітектури та української нормативної бази, якою регламентується сфера архітектури, володіння необхідною художньо-графічною лексикою та термінологією для професійної комунікації

5. Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	26
Лабораторні заняття	24
Самостійна робота	100
Індивідуальне завдання – розрахункова графічна робота	
Всього кредитів – <i>вказати кількість кредитів</i>	5

6. Тематика і структура курсу.

Назви змістових частин і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		Лек.	Лаб.	С.р.
1	2	3	4	5
Змістова частина 1.				
Тема 1. Завдання курсу	1	1		
Тема 2. Основні властивості матеріалів	12	2	4	6
Тема 3. Природні кам'яні матеріали	10	2	2	6
Тема 4. Скло, ситали, вироби з кам'яного литва	8	2		6
Тема 5. Будівельна кераміка	9	1		8
Тема 6. Неорганічні в'язучі речовини	9	1	2	6
Тема 7. Бетони	9	2	2	5
Тема 8. Спеціальні види бетонів	6	1		5
Тема 9. Технологія бетону	11	1	2	8
Разом за змістовою частиною 1	75	13	12	50
Змістова частина 2.				
Тема 1. Залізобетонні вироби	7	2		5
Тема 2. Будівельні розчини	9	2	2	5
Тема 3. Матеріали та вироби з деревини	8	1	2	5
Тема 4. Органічні в'язучі речовини та матеріали з них	8	1	2	5
Тема 5. Силікатні вироби автоклавного твердіння	7	1		6
Тема 6. Металеві матеріали та вироби	9	2	2	5
Тема 7. Полімерні матеріали та вироби	9	1		8
Тема 8. Теплоізоляційні матеріали та вироби. Акустичні матеріали	8	1	2	5
Тема 9. Лакофарбові матеріали. Композиційні матеріали	10	2	2	6
Разом за змістовою частиною 2	75	13	12	50
Усього годин	150	26	24	100

7. Система оцінювання та вимоги.

Загальна система оцінювання курсу	Оцінювання курсу відбувається за 100 бальною шкалою. РГР оцінюється в 10 балів, лабораторні роботи в 40 балів, тести та відповіді на питання 10 балів, іспит – 40 балів. Допоміжні бали виставляються за виконання макетів, виступи на конференціях, написання тез та статей.
Вимоги до РГР	Оформлення відповідно до чинних вимог нормативних документів, своєчасна здача роботи.
Лабораторні заняття	Оформлення відповідно до чинних вимог нормативних документів, своєчасна здача та захист робіт.
Умови допуску до підсумкового контролю	Наявність виконаних та захищених лабораторних робіт та розрахункової роботи.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю	Кількість балів
<i>Змістовий модуль 1.</i>	30

1	Лабораторні роботи	20
2	Тести та відповіді на питання	5
3	Індивідуальна робота студентів (РГР)	5
Змістовий модуль 2.		30
1	Лабораторні роботи	20
2	Тести та відповіді на питання	5
3	Індивідуальна робота студентів (РГР)	5
Усього поточний і проміжний модульний контроль		60
Семестровий контроль (Екзамен)		40
Разом		100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (дуже добре)	добре
75-81	C (добре)	
66-74	D (задовільно)	задовільно
60-65	E (достатньо)	
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання

8. Політики курсу. У випадку, якщо здобувач протягом семестру не виконав у повному обсязі всіх видів навчальної роботи, має невідпрацьовані лабораторні роботи або не набрав мінімально необхідну кількість балів (25), він не допускається до складання іспиту під час семестрового контролю, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку, передбаченому [«Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів НУ «Чернігівська політехніка»»](#). Повторне складання іспиту з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється. У випадку повторного складання іспиту всі набрані протягом семестру бали анулюються, а повторний іспит складається у вигляді тестування.

До загальної політики курсу відноситься дотримання принципів відвідування занять у відповідності до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл відповідно до [«Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять здобувачам вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»»](#). Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення лабораторних та лекційних занять – відповіді на запитання викладача (як один з елементів поточного контролю), задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вирішення практичних завдань. Консультації відбуваються в аудиторіях університету у відповідності до затвердженого розкладу або ж особистих чи групових консультацій (через вбудований форум) на сторінці курсу в системі дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка».

Політика дедлайнів

Своєчасність здачі лабораторної роботи оцінюється в 0,5 балу за кожну лабораторну роботу. Своєчасність здачі РГР оцінюється в 1 бал. Відповідно, максимальна оцінка за невчасно здані роботи зменшується на зазначену кількість балів. Виключенням може бути наявність поважних причин несвоєчасної здачі зазначених робіт (хвороба, участь в зазначений час в інших видах навчальної, наукової чи організаційної роботи, тощо).

Політика користування ноутбуками / смартфонами

Прохання до здобувачів тримати смартфони переведеними у беззвучний режим протягом лекційних та лабораторних занять, так як дзвінки, переписки та спілкування у соціальних мережах відволікають від проведення занять як викладача, так й інших здобувачів. Ноутбуки, планшети та смартфони не можуть використовуватися в аудиторіях під час занять (за винятком виконання розрахунків пов'язаних з дисципліною) та під час проведення підсумкового контролю (за виключенням проходження тестового контролю в системі Moodle).

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів вищої освіти за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види позанавчальної діяльності, за якими здобувачі вищої освіти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проєктах, наукові дослідження, тези, участь у науково-практичних конференціях, винаходи, патенти, авторські свідоцтва за напрямами курсу.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність повинна бути забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема при виконанні лабораторних, та розрахунково-графічних робіт (принципи описані у [Кодексі академічної доброчесності НУ «Чернігівська політехніка»](#)). Списування під час проміжного та підсумкового контролів, виконання завдань на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До здобувачів вищої освіти, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи (включаючи повторне проходження певних етапів).

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані у інших закладах вищої освіти, а також результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до положення [«Порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ «Чернігівська політехніка»](#). Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на окремі змістові модулі (теми) навчальної дисципліни.

9. Рекомендована література.

1. Пушкарьова К.К. Матеріалознавство (для архітекторів та дизайнерів): Підручник / За редакцією д.т.н., проф. К.К. Пушкарьової. – К.: Видавництво ЛіраК, 2015. – 592 с.
2. Пушкарьова К.К. Матеріалознавство. Методичні вказівки до виконання лабораторних та індивідуальних робіт / Уклад.: К.К. Пушкарьова, М.О. Кочевих, О.А. Гончар. – К.: КНУБА, 2012. – 40 с.
3. Дворкін Л.Й. Будівельне матеріалознавство: Підручник / Л.Й. Дворкін, С.Д. Лаповська. – Рівне : НУВГП, 2016. – 448 с.
4. Ніконець І.І. Будівельне матеріалознавство : лабораторний практикум / І.І. Ніконець, І.М. Добрянський, Р.А. Шмиг. – Львів, 2012. – 127 с.
5. Giorgio Torraca. Lectures on Materials Science for Architectural Conservation / Torraca Giorgio – Los Angeles.: The Getty Conservation Institute, 2009. – 195 p.