

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет будівництва та архітектури  
Кафедра архітектури



**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«Інновації в архітектурі та дизайні»**

для студентів

другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»  
ОПП «Архітектура та містобудування»

Розробник: **Кюнцлі Р.В.**, професор, доктор мистецтвознавства

**Львів 2024**

## **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

У межах зазначеного курсу здобувачі вищої освіти формують інтегральну та загальну компетентності, а саме формують уявлення про основи інноваційного проектування та отримують знання про сучасні тенденції та підходи у сферах архітектури та дизайну. Курс розглядає ключові аспекти інноваційного проектування, включаючи застосування новітніх технологій, розробку сталого та ефективного використання ресурсів, а також творчі та візійні підходи до створення унікальних архітектурних та дизайнерських рішень. Студенти матимуть можливість досліджувати сучасні інноваційні концепції та вивчати приклади успішних проєктів в цих галузях. Курс також надає можливість розвивати практичні навички через проєктну роботу та взаємодію з викладачами та однодумцями.

### **ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ**

**4 кредити (120 год.):** 42 год. аудиторної роботи, 78 год. самостійної роботи.

#### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

Метою викладання навчальної дисципліни «Інновації в архітектурі та дизайні» є розкриття студентам можливостей креативного та інноваційного мислення в контексті архітектурних та дизайнерських проєктів.

**Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом наступних загальних компетентностей (ЗК):**

ІНК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми інноваційного характеру у сфері архітектури, дизайну та містобудування

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК5. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

#### **- спеціальних компетентностей (СК)**

СК1. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі архітектури та містобудування у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК3. Здатність аналізувати, розробляти та впроваджувати архітектурно-містобудівні рішення з урахуванням соціально-демографічних, національно-етнічних, природно-кліматичних, інженерно-технічних чинників та санітарно-гігієнічних, безпекових, енергозберігаючих, екологічних, техніко-економічних вимог.

СК5. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти у сфері архітектури, дизайну та містобудування.

СК6. Здатність аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід, збирати, накопичувати і використовувати інформацію, необхідну для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування.

СК9. Здатність управляти робочими процесами у сфері архітектури та містобудування, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів

СК12. Здатність розуміти методологічні основи просторового планування об'єднаних територіальних громад, особливості розвитку та структуру сільських

поселень, принципи сталого розвитку.

СК13. Здатність розуміти методологічні основи реконструкції, реновації, ревіталізації архітектурних об'єктів та збереження культурної спадщини.

**Програмні результати навчання:**

ПРН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності у сфері архітектури та містобудування з метою розвитку нових знань та процедур.

ПРН4. Розуміти і застосовувати у практичній діяльності теоретичні і практичні засади проектування інноваційних об'єктів містобудування, житлових, громадських, промислових будівель і споруд, реконструкції і реставрації архітектурних об'єктів, методи досягнення раціонального архітектурно-планувального, об'ємно-просторового, конструктивного рішення, забезпечення соціально-економічної ефективності, екологічності, енергоефективності.

ПРН5. Знати, розуміти та оцінювати характеристики сучасних будівельних матеріалів, виробів і технологій, враховувати їх особливості при розробці інноваційних проектних рішень будівель і споруд, в проектах благоустрою міських і ландшафтних територій, при реконструкції та реставрації пам'яток архітектури і містобудування.

ПРН7. Здійснювати проектне моделювання, обирати цифрові технології та програмні засоби для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру, розробки і реалізації проектів у сфері архітектури та містобудування, оформлення відповідної наукової та технічної документації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів.

## ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(зміст):

### Зміст дисципліни:

**Тема 1.** Поняття про інновації. Інновації в дизайні об'ємно-просторових вирішень архітектурного середовища (екстер'єр).

**Тема 2.** Інноваційне використання матеріалів в дизайні екстер'єру будівель та споруд.

**Тема 3.** Інновації у дизайні предметно-просторового середовища.

**Тема 4.** Новітні (інноваційні) матеріали в об'ємно-просторовому вирішенні інтер'єру.

**Тема 5.** Новітні вирішення в оздобленні (дизайні) інтер'єру.

**Тема 6.** Інновації в дизайні ландшафтної архітектури та озеленення архітектурного середовища.

**Тема 7.** Сучасні концепції розвитку міського дизайну.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ НАВЧАЛЬНО-АУДИТОРНА РОБОТА

Навчально-аудиторна робота є основною складовою навчального процесу, яка визначає форму та зміст процесу вивчення навчальної дисципліни. Основними видами навчально-аудиторної роботи з дисципліни «Інновації в архітектурі та дизайні» є лекція та практичні.

**ЛЕКЦІЯ** – вид навчально-аудиторної роботи, основна форма навчальних занять, що визначає зміст та ідейно-мисленнєву спрямованість навчального процесу. Мета лекції полягає у смислово наповненні дисципліни «Інновації в архітектурі та дизайні», що передбачає поглиблене розуміння інноваційних підходів, технологій та тенденцій у сучасній архітектурі та дизайні для розвитку творчого та професійного потенціалу студентів.

Лекцію необхідно уважно слухати, конспектувати. У зошиті здобувач повинен вказати тему лекції, план, виділити основні проблеми, висновки, робити ескізування, замальовки, схеми. У конспекті слід виокремлювати поля, де слід фіксувати додаткову літературу, факти, висловлювання, терміни.

Якісно написаний конспект стане незамінним засобом для правильної та результативної організації процесу вивчення дисципліни, виконання практичних завдань, підготовки до практичних робіт.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ** – вид навчально-аудиторної роботи. Передбачає роботу з оволодіння студентами основних прийомів у формуванні об'ємного простору та його відтворення за допомогою архітектурного та дизайнерського проєктів. Під час практичних студенти повинні:

- розвивати навички аналізу архітектурних та дизайнерських об'єктів.
- вивчати методи та засоби архітектурного проєктування.
- розробляти інноваційні концепції архітектурних рішень для різних типів об'єктів.
- вчитися враховувати функціональні, естетичні, екологічні та інші аспекти в процесі проєктування.
- осмислювати історичний та культурний контекст архітектурних і дизайнерських об'єктів і їх вплив на навколишнє середовище.

### ВМІТИ:

- використовувати спеціалізовані програмні засоби для архітектурного

моделювання та дизайну.

– працювати в команді, співпрацювати з іншими спеціалістами у галузі архітектури та дизайну.

– розробляти інноваційні проекти, які відповідають сучасним вимогам та стандартам в цій галузі.

На практичних заняттях з дисципліни «Інновації в архітектурі та дизайні», як і в інших видах творчого процесу, повинні бути стимульовані студенти до активного виявлення свого творчого потенціалу, дослідження новаторських ідей та розробки інноваційних рішень в галузі архітектури та дизайну, сприяючи розвитку їх творчих та аналітичних навичок.

**САМОСТІЙНА РОБОТА** охоплює матеріал, що може бути освоєний здобувачами вищої освіти самостійно. Самостійне вивчення матеріалу передбачає освоєння тематичної літератури, підготовку практичних робіт, проектів.

#### **МЕТОДИ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ:**

- 1.Анотація прочитаної літератури.
- 2.Відповіді на контрольні питання. Тестування.
- 3.Опрацювання властивостей матеріалів у навчальних майстернях.
4. Робота над архітектурним та дизайнерським проектом.
- 5.Робота в кабінеті інноваційної творчості (чи бібліотеці).
- 6.Робота в Інтернеті.

**ТВОРЧИЙ ПЕРЕГЛЯД** дає можливість колективно оцінити здобуті знання та навички студентів при демонструванні проектів.

### **ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ»**

№ з/п	Тема, питання що вивчаються	К-сть годин
<b>Тема 1</b>	Нелінійна архітектура. Архітектурні роботи Домініка Перро. Аронофф-Центр Пітера Ейзенмана. Музей Гуггенхейма в Більбао Френка Гері. Сторі-Хол Групи ARM.	2
<b>Тема 2</b>	Екологічні матеріали та матеріали, які отримані шляхом повторної переробки. Їх використання у дизайні екстер'єру будівель та споруд. Роботи українських вчених в Україні та в світі в цій галузі.	2
<b>Тема 3</b>	Інновації в дизайні інтер'єра дитячої кімнати. Меблі-трансформери.	2
<b>Тема 4</b>	Системний ергономічний дизайн як метод проектування.	2
<b>Тема 5</b>	Енергоефективне та екологічне проектування.	2
<b>Тема 6</b>	Інноваційні засади і завдання архітектурних шкіл України, що культивують екодизайн архітектурного середовища.	2
<b>Тема 7</b>	Сучасні концепції розвитку міського дизайну.	2
<b>Разом</b>		14

### **ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ»**

№ з/п	Тема; питання, що вивчаються	К-сть годин	К-сть Балів
-------	------------------------------	-------------	-------------

<b>Тема 1</b>	Поняття про інновації. Інновації в дизайні об'ємно-просторових вирішень архітектурного середовища (екстер'єр).	4	7
<b>Тема 2</b>	Інноваційне використання матеріалів в дизайні екстер'єру будівель та споруд.	4	7
<b>Тема 3</b>	Інновації у дизайні предметно-просторового середовища	4	7
<b>Тема 4</b>	Новітні (інноваційні) матеріали в об'ємно-просторовому вирішенні інтер'єру.	4	7
<b>Тема 5</b>	Новітні вирішення в оздобленні (дизайні) інтер'єру.	4	7
<b>Тема 6</b>	Інновації у антропологічному природньому архітектурному середовищі.	4	7
<b>Тема 7</b>	Сучасні концепції розвитку міського дизайну.	4	8
<b>Разом</b>		28	50

**ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

№ з/п	Назва теми
1	Нелінійна архітектура. Архітектурні роботи Домініка Перро. Аронофф-Центр Пітера Ейзенмана. Музей Гуггенхайма в Більбао Френка Гері. Сторі-Хол Групи ARM.
2	Екологічні матеріали та матеріали, які отримані шляхом повторної переробки. Їх використання у дизайні екстер'єру будівель та споруд. Роботи українських вчених в Україні та в світі в цій галузі.
3	Інновації в дизайні інтер'єра дитячої кімнати. Меблі-трансформери.
4	Системний ергономічний дизайн як метод проєктування.
5	Енергоефективне та екологічне проєктування.
6	Інноваційні засади і завдання архітектурних шкіл України, що культивують екодизайн архітектурного середовища.
7	Сучасні концепції розвитку міського дизайну.

**МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

1. *Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей здобувачів).*

2. *Аудиторна та позааудиторна перевірка практичних завдань – перегляд архітектурних та дизайнерських проєктів.*

*Види контролю: поточний контроль, перегляд проєктів.*

**Розподіл балів, які отримують студенти**

Поточне оцінювання та самостійна робота (разом 50балів)							Творчий перегляд	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	50 балів	100
7	7	7	7	7	7	8		

T1, T2 ... T7 – теми

Відпрацювання пропущених занять здобувачами вищої освіти здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання здобувачами вищої освіти Львівського національного університету природокористування пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять».

Здобувач вищої освіти представляє конспект з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований теоретичний матеріал з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій, проєктів (максимальна кількість балів – 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен (творчий перегляд).

**КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ**

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль.

Загальні критерії оцінок:

«відмінно» – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок

основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

«добре» – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

«задовільно» – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно.

«незадовільно» – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.



**Питання з дисципліни «Інновації в архітектурі та дизайні»  
для самоконтролю**

1. Що таке інновації в контексті архітектури та дизайну?
2. Які основні тренди в інноваціях спостерігаються в сучасній архітектурі?
3. Як впливають інновації на процеси створення архітектурних проєктів?
4. Які основні принципи створення інноваційного архітектурного дизайну?
5. Які ролі в інноваціях відіграють нові технології?
6. Як інновації в архітектурі можуть вирішувати екологічні проблеми?
7. Як визначити, коли інновація є успішною в архітектурі?
8. Які інноваційні матеріали використовуються в архітектурному дизайні?
9. Які інновації впливають на концепції простору і функціональність будівель?
10. Які архітектурні інновації сприяють збереженню енергії та сталому розвитку?
11. Як інновації впливають на дизайн внутрішнього простору?
12. Які технології виробництва впливають на інновації в меблевому дизайні?
13. Які інновації використовуються в реконструкції старих будівель?
14. Як інновації допомагають зробити архітектуру більш доступною та інклюзивною?
15. Які важливі приклади успішних інноваційних архітектурних проєктів в світі?
16. Які виклики інновацій стоять перед архітекторами та дизайнерами сьогодні?
17. Як можна інтегрувати інновації в архітектурну освіту?
18. Які фактори впливають на успіх інновацій в архітектурі та дизайні?
19. Які перспективи майбутнього розвитку інновацій в цих галузях?
20. Які засоби інформаційного поширення і співпраці допомагають розвивати інновації в архітектурі та дизайні?

**Рекомендована література**

**Базова**

1. Інноваційні технології в архітектурі і дизайні: Колективна монографія / Під заг. ред. В. П. Сопова, В.П. Мироненка. Харків: ХНУБА, 2018. 178 с. <https://www.itad.com.ua/gallery/книга%202018полн.pdf>
2. Шишкін Е. А., Гайко Ю. І. Інноваційні планувальні та конструктивні рішення сучасних будівель і споруд : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання галузі знань 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія / Харків. нац. ун-т міськ. госпва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 40 с. <https://eprints.kname.edu.ua/61733/1/Шишкін%2С%20КЛ.pdf>
3. Інноваційні прийоми формування інтерактивних будівель і споруд у міському середовищі : монографія / М. А. Вотінов, О. В. Смірнова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 112 с. <https://eprints.kname.edu.ua/55319/1/2019%20печ.%20МН%20Монографія%20Смирнова%2С%20Вотінов%20%202019.pdf>

**Допоміжна**

1. Сучасні технології в містобудуванні та управлінні розвитком міст. Мат. конф.. К.: 1993 50 с.
2. Криворучко Ю.І., Воронич Є.А. Сучасні концепції містобудування: конспект лекцій для студентів Ін-ту архітектури / М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2014. 104с.

3. Верменич Я. В. Історична урбаністика в Україні: теорія містознавства і методика літочислення. К.: Інститут історії України НАН України, 2011. 306 с
4. Черкес Б. С., Лінда С. М. Архітектура сучасності: остання третина ХХ – початок ХХІ століть. Навч. посібник. 2- видання. Львів: Вид-во НУ «ЛП», 2014. 384с.
5. Проскуряков В., Проскурякова Г., Хрін О. Як вчитися і навчитися архітектури: навчальний посібник. Львів: Видав. НУ «Львівська політехніка» 2001. 92 с.
6. Проскуряков В. Якому дизайну архітектурного середовища і як ми збираємось вчити у Львові на початку ХХІ століття. *Молода мистецька наука України*. Харків: ХДТАМ, 2004. №6.

### Інформаційні ресурси

Бібліотечно-інформаційні ресурси – [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНАУ, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет з переліком сайтів:

URL:

<http://www.uahistory.cjb.net/>

<http://www.uarmy.com.ua>

<http://history.franko.lviv.ua>

Форма підсумкового контролю успішності навчання (**визначається робочим навчальним планом**)

### ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ») В АУДИТОРНИЙ ЧАС

Курс передбачає роботу в колективі. Здобувачі вищої освіти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. У процесі виконання індивідуальних завдань слід дотримуватися норм академічної доброчесності.