

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

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з НВР ЛНУП
_____ професор Віталій Боярчук
“_____” _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІННОВАЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ»

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

Львів 2024

Робоча програма «**Інновації в архітектурі та дизайні**» для студентів» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

Розробник: Кюнцлі Р.В., д.мист, професор

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри архітектури
Протокол № 2 від “ 28 ” 08 2024 року

Завідувач кафедри: доктор мистецтвознавства

_____ (Кюнцлі Р.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії факультету будівництва та архітектури

Протокол від “ 29 ” 08 2024 року № 2

Голова методичної комісії: к.т.н., в.о. професора Мазурак А.В.

_____ (Мазурак А.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

Характеристика навчальної дисципліни:

Нормативна

Кількість кредитів – 4

Загальна кількість годин – 120

Вид контролю: екзамен

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – 3

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загальної кількості годин становить (%):

для денної форми навчання – 35,0 %

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 проектів.

Предметом дисципліни «Інновації в архітектурі та дизайні» є вивчення сучасних інноваційних рішень і технологій у галузі архітектури та дизайну, зокрема щодо екстер'єрів будівель, інтер'єрів, предметно-просторового середовища, ландшафтної архітектури та міського дизайну. Дисципліна охоплює інноваційне використання матеріалів, методів оздоблення та концепцій розвитку архітектурного простору, з акцентом на впровадження новітніх технологій та матеріалів у професійну практику.

У процесі вивчення дисципліни **студенти повинні знати:**

–Поняття інновацій та їхній вплив на об'ємно-просторові рішення архітектурного середовища.

–Інноваційні матеріали, що використовуються в дизайні екстер'єру будівель та споруд.

–Новітні матеріали та технології в проєктуванні інтер'єрів, їх особливості та застосування.

–Інновації в дизайні предметно-просторового середовища, зокрема нові тенденції та концепції.

–Сучасні методи оздоблення інтер'єрів, інноваційні прийоми декору та матеріали.

–Інновації в ландшафтній архітектурі та озелененні, зокрема інтеграція зелених зон в архітектурне середовище.

–Сучасні концепції розвитку міського дизайну, нові підходи до організації міських просторів.

Студенти повинні вміти:

1. Проєктувати інноваційні екстер'єри будівель та споруд, застосовуючи новітні матеріали та технології.

2. Впроваджувати інноваційні рішення в дизайні предметно-просторового середовища для створення комфортних та функціональних просторів.
3. Розробляти інтер'єрні рішення з використанням новітніх матеріалів і технологій оздоблення.
4. Використовувати інноваційні методи озеленення та впроваджувати інноваційні підходи до ландшафтної архітектури.
5. Аналізувати і застосовувати сучасні концепції міського дизайну, орієнтуючись на екологічні та соціальні потреби міста.
6. Ефективно інтегрувати інноваційні рішення в архітектурне середовище, забезпечуючи баланс між естетикою, функціональністю та екологічністю.

Ця дисципліна готує студентів до роботи з новітніми технологіями та матеріалами, що дозволяють створювати інноваційні архітектурні та дизайнерські проєкти.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2. Програма навчальної 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.

4. Структура навчальної дисципліни

Номер теми	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л		лаб	інд	с. р.
1	2	3		5	6	7
Рік підготовки 1 Семестр 1						
Тема 1.	8	2				6
Тема 2.	8	2				7
Тема 3.	8	2				7
Тема 4.	9	2				7
Тема 5.	9	2				7
Тема 6.	9	2				7
Тема 7	9	2				7
Усього	60	14				48

			8			
Іспит	30					30
Усього годин	90	14	8			78

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Максимальна кількість балів
1	<p>Тема 1 Поняття про інновації. Інновації в дизайні об'ємно-просторових вирішень архітектурного середовища (екстер'єр).</p> <p>Поняття про інновації. Інновації в дизайні архітектурного середовища. Завдання дизайну архітектурного середовища. Інновації в дизайні об'ємно-просторових вирішень архітектурного середовища (екстер'єр). Нелінійна архітектура. Деконструктивізм Гері. Нелінійна архітектура Пітера Ейзеймана. Нелінійний досвід Деніела Лібескінда. Деконструктивізм Захі Хадід.</p>	4	7
2	<p>Тема 2. Інноваційне використання матеріалів в дизайні екстер'єру будівель та споруд</p> <p>Біобетон. Світловипромінюючий цемент. Скло. Склопрозорі фасади. Флоат-скло. Скло і метал. Сталеві панелі. Алюмінієві панелі. Кортенівська сталь. Екоматеріали: цегла з стебла кукурудзи і грибів, плити з рису, відходів кукурудзи і касави. Матеріали вторинної переробки: панелі з відходів пластику, плита з переробленого джинсу і натурального клею - Denimite Останні винаходи: Солярно заряджені будинки сонячною енергією, прозоре дерево, гідрокераміка, термопластичні карбонові волокна. Фреска та освітлення в екстер'єрі.</p>	4	7
3	<p>Тема 3. Інновації у дизайні предметно-просторового середовища</p> <p>Автоматичні зсувні скляні перегородки, розсувні скляні перегородки та шумоізолюючі зсувні перегородки. Елементи декору, світильники, панно, створені за ескізами відомих сучасних дизайнерів. Світлодіоди в дизайні інтер'єрів. Ліфти, кронштейни або шторки з електроприводом для плазмових панелей і LCD телевізорів для реалізації інноваційної концепції "виїжджає телевізор". Подіуми, що обертаються сцени, п'єдестали як елементи трансформації інтер'єру. Скло змінної прозорості (електрохромоване) для зимових садів і кімнат (матове і прозоре). Автоматичні двері: зсувні, револьверні. Кутове скління. Лего-блоки EverBlock для модульних будівель.</p>	4	7

4	Тема 4. Новітні (інноваційні) матеріали в об'ємно-просторовому вирішенні інтер'єру. Wood-Skin. Вуглецеве волокно. Метакрил. Плексиглас. Полімер Сосооп. Кориан. Синтетичні смоли. Laokoop. Алькантара	4	7
5	Тема 5. Новітні вирішення в оздобленні (дизайні) інтер'єру. Інтер'єрна фотографія. Художній розпис в інтер'єрі. Техніка печворк. Бетонні варіації. Фактурні чудеса (фактурні стіни). Дерев'яні стелі в сучасному інтер'єрі. Полімерні підлоги 3D. Наливні стіни 3D. 3d стінові панелі. Живі картини. Рідка плитка surfloor.	4	7
6	Тема 6. Інновації у антропологічному природньому архітектурному середовищі. Екодизайн. Особливості інновацій в екодизайні ХХІ століття. Інновації в дизайні ландшафтної архітектури. Системно-ландшафтний метод. Екологічний метод. Вертикальні живі сади Патріка Бланка. Енергоефективне та екологічне проектування. Інновації в інтер'єрі приміщень. Відкрита тераса як складова екодизайну. Меблі та оздоблення при екодизайні. Екодизайн у світі. Біоніка.	4	7
7	Тема 7. Сучасні концепції розвитку міського дизайну. Сучасні концепції розвитку громадських просторів міста, благоустрою сельбищних і ландшафтних територій, об'єктів, що належать до інфраструктурних і функціональних систем транспорту, міських служб, відпочинку, побутового обслуговування та ін.;	4	8
Разом		28	50

5. Теми винесені на самостійне вивчення

№ з/п	Назва теми
1	Тема 1. Нелінійна архітектура. Архітектурні роботи Домініка Перро. Аронофф-Центр Пітера Ейзенмана. Музей Гуггенхейма в Більбао Френка Гері. Сторі-Хол Групи ARM.
2	Тема 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	Тема 3. Інновації в дизайні інтер'єра дитячої кімнати. Меблі-трансформери.
4	Тема 4. Системний ергономічний дизайн як метод проектування.
5	Тема 5. Енергоефективне та екологічне проектування.

6	Тема 6. Інноваційні засади і завдання архітектурних шкіл України, що культивують екодизайн архітектурного середовища.
7	Тема 7. Сучасні концепції архітектурно-просторового вирішення громадських центрів країн Західної Європи. Громадські простори Львова

6. Методи навчання

1. Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція.)

2. Наочні методи

– ілюстрація (картинки, моделі, малюнки тощо),

-демонстрування засобу демонстрування: діюча модель,

3. Практичні методи: Графічні роботи.

7. Методи контролю:

1. Усне опитування (індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів)

2. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (виконання ескізів, графічних робіт, креслень тощо)

3. Практична перевірка (виконання практичної роботи, рішення професійних завдань і т. д.)

4. Стандартизований контроль (тести).

Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
1	2	3	4	5	6	7	50 балів	100

9. Методичне забезпечення

Підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до практичних занять; контрольні роботи; методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів, виконання індивідуальних завдань.

10. Рекомендована література

Базова

1. Інноваційні технології в архітектурі і дизайні [Текст]: Колективна монографія / Під загальною редакцією В.П. Сопова, В.П. Мироненка. Харків: ХНУБА, 2018. – 178 с.

<https://www.itad.com.ua/gallery/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%202018%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD.pdf>

2. Шишкін Е. А. 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 / Е. А. Шишкін, Ю. І. Гайко ; Харків. нац. ун-т міськ. госпва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова,

<https://eprints.kname.edu.ua/61733/1/%D0%A8%D0%B8%D1%88%D0%BA%D1%96%D0%BD%2C%20%D0%9A%D0%9B.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.

Допоміжна

1. Сучасні технології в містобудуванні та управлінні розвитком міст. Мат. конф. - К.: 1993 - 50с.

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.Проскураков В. Та ін. Як вчитися і навчитися архітектури: Навчальний посібник/Проскураков В., Проскуракова Г., Хрін О. – Львів: Видав. НУ „Львівська політехніка” 2001. – 92 с.

5. Проскураков В. Якому дизайну архітектурного середовища і як ми збираємось вчити у Львові на початку ХХІ століття. Молода мистецька наука України//Збірник матеріалів. – Харків: ХДТАМ, 2004. - №6 – 3- ас.

11. Інформаційні ресурси

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