



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Дизайн середовища	Рівень вищої освіти	1-й освітньо-професійний
Кафедра	Архітектури	Рік навчання	1-й
Галузь знань	19 "Архітектура та будівництво"	Вид дисципліни	Нормативна, з циклу професійної підготовки
Спеціальність	191 "Архітектура та містобудування"	Семестр	1-й

МАКЕТУВАННЯ ОБ'ЄМНИХ ТА ПРОСТОРОВИХ ФОРМ

Семестр 1 (осінній, 1 вересня - 14 грудня 2021 р.)

Викладач	Благовестова Олена Олександрівна, доцент каф. арх., PhD (канд. архітектури)
E-mail	blagovestova.ksada@gmail.com
Заняття	1 семестр: практичні заняття – за розкладом
Консультації	1 семестр вівторок 14.45-17.30 за необхідності
Адреса	61002, Харків, вул. Мистецтв, 8, корпус 2, поверх 3, ауд. 302
Телефон	057 706-02-46, кафедра «Архітектури»

КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ

Поза заняттями офіційним каналом комунікації з викладачем є електронні листи, тільки у робочі дні. Умови листування:

- 1) в **темі** листа обов'язково має бути зазначена назва дисципліни (Макетування);
- 2) в полі тексту листа позначити, хто звертається — анонімні листи не розглядатимуться;
- 3) файли підписувати таким чином: **прізвище студента_завдання**.

Розширення: текст — *doc, docx, ілюстрації* — *jpeg, pdf*.

Окрім роздруковок для аудиторних занять, роботи для рубіжного контролю мають бути надіслані:

1. На пошту викладача: blagovestova.ksada@gmail.com, розсортовані по теках (з відповідними назвами) та збережені у архівному форматі (ZIP, RAR).

Архів підписувати таким чином: **Макетування_прізвище студента_група**.

2. На месенджер Telegram, у групу що створюється відповідно поточного навчального року.

Консультавання з викладачем в стінах академії відбуваються у визначені дні та години.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна не має обов'язкових передумов для вивчення. Студент отримує повну підтримку при опрацюванні матеріалу обов'язкової дисципліни та підготовки її практичної/методичної стратегії. Студент може для ознайомлення запропонувати теми для опрацювання матеріалу, пов'язаного з загальною тематикою курсу.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Креслярські інструменти: олівець графітний, олівець механічний (0,35 мм), стержні до механічного олівця (0,35, твердість грифеля: В, НВ, Н), папір для ескізування, міліметровий папір, папір для макетування, гумка, циркуль, лінійка, інерційна лінійка, лайнер (0,05; 0,5; 0,8) та акварельні фарби. Комп'ютерна техніка (ноутбук, проектор тощо) з можливістю виходу до мережі Інтернет.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою дисципліни є формування компетенцій у галузі основ об'ємного та площинного макетного моделювання, вироблення у студентів системи знань, умінь та навичок щодо використання макетних матеріалів, інструментів, методів та засобів для наочного зображення об'ємних об'єктів, необхідних для вираження архітектурного задуму при проектуванні.

Завданнями дисципліни є:

- сформуувати у студента навички володіння макетуванням, способами висування архітектурної ідеї, методами пошуку композиції та побудови форми в макеті;
- навчити студента застосовувати на практиці знання теоретичних засад композиційного моделювання та формоутворення простору;
- опанувати способи передачі архітектурної ідеї, її розробки та реалізації за допомогою макетування;
- навчити студента проектно-графічній та об'ємно-пластичній мові проектування;

У підсумку вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- загальні закономірності композиційної побудови об'єктів;
- сучасні принципи, методи та прийоми художнього моделювання;
- формоутворення простих та ускладнених геометричних тіл;
- сучасні способи виготовлення макетів;

вміти: логічно обґрунтовувати вибір матеріалів, технік та макетних прийомів при поданні архітектурного задуму; самостійно виготовляти макет будь-якого розміру та якості, дотримуючись техніки безпеки; застосовувати отримані навички та знання під час освоєння суміжних дисциплін.

КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері містобудування та архітектури, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук.

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення

СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні.

СК07. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проектів.

СК15. Здатність до здійснення комп'ютерного моделювання, візуалізації, макетування і підготовки наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проектів.

СК16. Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного проектування.

ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПР10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПР11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Макетування об'ємних та просторових форм» - одна з базових дисциплін в формуванні знань за спеціальністю 191 "Архітектура та містобудування», яка формує професійний та

культурний рівень студента в галузі методології формування архітектурного середовища, творчі навички та уміння, методи та прийоми макетування в проектній діяльності, уміння висувати і розробляти архітектурну ідею за допомогою макету.

Дисципліна вивчається протягом 1 семестру (осіннього семестру 1-го курсу) (3 кредитів ECTS, 90 навчальних годин, з них: практичні заняття (45 годин), самостійна робота (45 годин). Структура дисципліни складається з 2-х змістових модулів. Вивчення курсу завершується заліком у 1-му семестрі.

Тема	Години (лекції, практичні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1-й семестр				
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗНАЙОМСТВО З БАЗОВИМИ МЕТОДАМИ ТА ПРИЙОМАМИ МАКЕТУВАННЯ				
Тема 1. Композиційні методи та прийоми створення макетів	3	Виявлення художнього та композиційного рішення задуму, вміння працювати з інструментарієм та знайомство з основними матеріалами для макетування, ознайомлення з технікою безпеки при макетуванні	Площинна композиція з кольорового картону на форматі А3	7
Тема 2. Розгортки геометричних тіл	6	Побудова розгорток простих геометричних тіл: призми, піраміди, конуса та циліндра на основі розрахунку, відповідно до вихідних параметрів висоти та розміру основи	Макет призми, циліндра, конуса та піраміди	9
Тема 3. Трансформуємі поверхні (кірігами)	6	Побудова різновидів трансформуємих поверхонь (в техніці кірігами), побудова їх розгорток, обробка ліній згину паперу	4 макети об'єктів в техніці кірігами (4 розгортки на форматі А3)	10
Тема 4. Кулісні поверхні	6	Опанування техніки кулісних поверхонь у макетуванні, розробка розгорток окремих площин, апроксимація складних архітектурних форм, засоби формування декоративних елементів на макеті будівлі	Макет архітектурної споруди в техніці кулісних поверхонь на підрамнику 40*40мм	12
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Архітектурне макетування				
Тема 5. Моделювання рельєфу в архітектурному макетуванні, містобудівний макет	6	Макетні техніки створення рельєфу для реалістичної презентації архітектурних проектів, типи рельєфу та робота з ними, поняття горизонталей та висотних відміток, оздоблення території, створення будівель на містобудівному макеті, методи зображення озеленення	Містобудівний макет на підрамнику 40*40мм	12
Тема 6. Макет малої архітектурної форми	6	Прийоми моделювання невеликих архітектурних споруд з використанням різних типів матеріалів	Макет автобусної зупинки на підрамнику 40*40 мм	14

Тема 7. Макет двоповерхової будівлі	12	Прийоми розробки розгорток стін, покрівлі, рельєфу ділянки, імітування будівельних матеріалів з використанням властивостей матеріалів та інструментів макетування	Макет індивідуального житлового будинку на підрамнику 50*50мм	16
-------------------------------------	----	---	---	----

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Основна форма вивчення курсу — виконання практичних завдань за темою курсу та засвоєння теоретичних знань на основі рекомендованої викладачем нормативної літератури і посібників.

Метод повідомлення нових знань — практична робота в процесі виконання завдань.

Мета запропонованих завдань — формування у студента теоретичних знань та практичних навичок побудови архітектурних макетів, використання їх в архітектурній праці з метою подальшого самостійного вирішення творчих завдань.

Самостійна робота студентів курсової роботи складається з вивчення літератури для підготовки до виконання завдань, аналізу і вибору композиції графічної роботи, створення розгорток, підготовки макетів для здачі, їх декоративне оздоблення. Студент повинен детально вивчити методи та прийоми макетування, основи архітектурної композиції, теорію світлотіні.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Підсумковою формою контролю опанування і закріплення знань з дисципліни є диференційований залік. Для отримання оцінки заліку достатньо пройти рубіжні етапи контролю у формі поточних перевірок процесів практичної та самостійної роботи.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Національна	Бали	ECTS	Диференціація (внутрішня)	Національна	Бали	ECTS
відмінно	90-100	A	A+ 98-100	задовільно	64-74	D
			A 95-97		60-63	E
			A- 90-94	незадовільно	35-59	FX
добре	82-89	B		незадовільно (повторне проходження)	0-34	F
	75-81	C				

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

На проведення занять з дисципліни розповсюджуються загальноприйняті норми і правила поведінки Вищої школи. Під час занять не допускаються дії, які порушують порядок і заважають навчальному процесу.

Дисциплінарна та організаційна відповідальність. Викладач несе відповідальність за координацію процесу занять, а також створення атмосфери, сприятливої до відвертої дискусії із студентами та пошуку необхідних питань з дисципліни. Особливу увагу викладач повинен приділити досягненню програмних результатів навчання дисципліни. В разі необхідності викладач має право на оновлення змісту навчальної дисципліни на основі інноваційних досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, про що повинен попередити студентів. Особисті погляди викладача з тих чи інших питань не мають бути перешкодою для реалізації студентами процесу навчання.

Викладач повинен створити безпечні та комфортні умови для реалізації процесу навчання особам з особливими потребами здоров'я (в межах означеної аудиторії).

Міжособистісна відповідальність. У разі відрядження, хвороби тощо викладач має право перенести заняття на вільний день за попередньою узгодженістю з керівництвом та студентами. Про

дату, час та місце проведення занять викладач інформує студентів через старосту групи.

ПРАВИЛА ЗДОБУВАЧА

Під час занять студент повинен обов'язково вимкнути звук мобільних телефонів. За необхідності він має право на дозвіл вийти з аудиторії (окрім екзамену). Вітається власна думка з теми заняття, яка базується на аргументованій відповіді та доказах, зібраних під час самостійних занять.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНОСТІ

Недопустимі пропуски занять без поважних причин (причини пропуску мають бути підтверджені необхідними документами, попередженням викладача та інформуванням деканату), а також запізнення на заняття. Самостійне відпрацювання теми (виконання завдань практичної частини курсу) відбувається неодмінно в разі відсутності студента на заняттях з будь-яких причин.

Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для незаліку з дисципліни. Додаткові заняття у таких випадках не передбачені.

ПОЛІТИКА ЩОДО ДЕДЛАЙНІВ ТА ПЕРЕСКЛАДАННЯ: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності (у своїх роботах: доповідях, статтях, проектних розробках, тезах тощо). Кожен випадок порушення академічної доброчесності розглядається як ситуація, що негативно впливає на рейтинг здобувача і оцінку його роботи. У разі прояву плагіату – копіювання в статті/рефераті чужих матеріалів без посилання на справжнього автора чи оригінал виробу (твору), студент не тільки не отримує балів, але й стає суб'єктом обговорення та покарання згідно положення «Про академічну доброчесність у Харківській державній академії дизайну і мистецтв» <https://ksada.org/doc/polojennya-honesty-2020.pdf>).

Корисні посилання: <https://законодавство.com/zakon-ukrainy/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html>; <https://saiup.org.ua/novvny/akademichna-dobrochesnist-shho-v-uchniv-ta-studentiv-nadumtsi>

РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ КУРСУ (за розкладом осіннього семестру 2021-2022 н.р. року)

Дата	Тема	Вид заняття	Зміст	Годин	Рубіжний контроль	Деталі
1	2	3	4	5	6	7
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗНАЙОМСТВО З БАЗОВИМИ МЕТОДАМИ ТА ПРИЙОМАМИ МАКЕТУВАННЯ						
03.09	1	практичне	Знайомство з техніками макетування, базовими інструментами для макетування, технікою безпеки, розробка композиційної схеми, побудова викрійок елементів та їх розташування на листі	3		Плоска композиція на форматі А3
10.09	2	практичне	Побудова розгорток простих геометричних тіл: призми, піраміди, підрізка ліній сгину, склейка макету	3		Макет призми та піраміди

17.09	2	практичне	Побудова розгорток поверхонь обертання: циліндру, конусу, підрізка ліній сгину, склейка макету	3		Макет циліндру та конусу
24.09 01.10	3	практичне	Розробка розгорток 4 об'ємних форм, їх підрізка та надання необхідного положення	6		4 макети об'єктів в техніці кірігамі (4 розгортки на форматі А3)
08.10	4	практичне	Розробка ескізу архітектурної споруди в техніці кулісних поверхонь, побудова плану, фасаду та аксонометрії поверхонь	3		Ескіз (план, фасад та аксонометрія) кулісних поверхонь на форматі А3
15.10	4	практичне	Розробка розгорток поверхонь, декоративних елементів, склейка та розміщення на підрамнику 40*40мм	3	Поточний перегляд	Макет архітектурної споруди в техніці кулісних поверхонь на підрамнику 40*40мм
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. АРХІТЕКТУРНЕ МАКЕТУВАННЯ						
22.10	5	практичне	Ознайомлення з методами об'ємно–просторового зображення рельєфу в архітектурному макетуванні, створення макету рельєфу	3		Ескіз макету рельєфу
29.10	5	практичне	Розміщення на рельєфі доріжок, будівель, елементів благоустрою, озеленення	3		Містобудівний макет на підрамнику 40*40мм
05.11	6	практичне	Розробка ескізу автобусної зупинки: план, фасад, аксонометричне зображення	3		Ескіз автобусної зупинки (план, фасад, аксонометрія)
12.11	6	практичне	Розробка розгорток елементів автобусної зупинки, їх склейка та розміщення на підрамнику	3		Макет автобусної зупинки на підрамнику 40*40 мм
19.11 26.11	7 7	практичне	Розробка ескізного рішення індивідуального житлового будинку з використанням прототипів, формування розгорток елементів будівлі, підготовка макету рельєфу	6		Ескізне рішення будинку (план, фасад, аксонометрія)

03.12 10.12	7 7	практичне	Склейка елементів з розгорток, створення декоративних елементів та підготовка матеріалів імітуючих будівельні. Склейка елементів між собою, розміщення їх на підрамнику	6	Поточний перегляд	Макет індивідуального житлового будинку на підрамнику 50*50мм
----------------	--------	-----------	---	---	-------------------	---

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Тема	Форма звітності	Бали
1	Поточний контроль	0–7
2	Поточний контроль	0–9
3	Поточний контроль	0–10
4	Поточний контроль	0–12
5	Поточний контроль	0–12
6	Поточний контроль	0–14
7	Поточний контроль	0–16
	Залік	0–20
	Всього балів	100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

	Бали		Критерії оцінювання
	0–20	0–40	
A+	20	40	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми та самостійного курсу, проявив креативне мислення при виконанні відповідей на питання рубіжного контролю (тести), при складанні реферату за обраною темою, підготував відео матеріали за темою, додатково підготував тези доповіді для наукової конференції, виступив з доповіддю на студентській конференції.
A	17–19	37–39	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми та самостійного курсу, проявив креативне мислення при виконанні відповідей на питання рубіжного контролю (тести), при складанні реферату за обраною темою, підготував відео матеріали за темою.
A-	16	36	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми та самостійного курсу, проявив креативне мислення при виконанні відповідей на питання рубіжного контролю (тести).
B	12–15	32–35	Студент добре опанував обсяг матеріалу самостійного курсу.
C	8–11	22–31	Студент в цілому добре опанував матеріал теми та самостійного курсу, творчо та якісно виконав більшість поставлених завдань, але виконана робота має суттєві недоліки.
D	4–7	10–21	Студент у недостатньому обсязі опанував матеріал самостійного курсу.
E	1–3	1–9	Студент у недостатньому обсязі опанував матеріал самостійного курсу, вирішив в цілому основні поставлені завдання, але виконана робота має багато значних недоліків (відсутність змістовного аналізу аналогів, помилки в обробці графічного матеріалу, несвоєчасна подача виконаної роботи на залік без поважної причини тощо).
	0	0	Пропуск рубіжного контролю

СИСТЕМА БОНУСІВ

Передбачено додаткові бали за активність студента під час практичних занять (1–3), за виступ на конференції або за публікацію статті за темою дослідження, виконані в межах дисципліни (5-10).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Архітектурна композиція. Курс практичних занять та завдань : навч. посіб. / М. М. Обідняк, О. Б. Білінська. - Л. : Львівська політехніка, 2011. - 152 с.
2. Михайленко В. Є., Яковлев М. І. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): Навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів. — К.: Каравела, 2004. — 304 с.
3. Шаповал Н.Г. Прикладна теорія архітектурної композиції: Навч. посібник. /Н.Г. Шаповал. – К.: КНУБА, 2000. – 372 с
4. Петришин Г. П. Архітектурна композиція [Текст] : конспект лекцій для студ. Ін-ту архіт. / Г. П. Петришин, Ю. В. Ідак, І. Л. Щербаков. - Л. : Растр-7, 2011. - 85 с. : рис. - Бібліогр.: с. 84-85
5. Knoll W., Hechinger M. Architectural Models : Construction Techniques. Florida : J Ross Publishing, 2007. 144 p.
6. Congdon R. T. Architectural Model Building : Tools, Techniques & Materials. London : FAIRCHILD BOOKS, 2010. 272 p.
7. DeMarco G., DeMarco P. Building Architectural Models. Atglen : Schiffer Publishing Ltd, 2000. 64 p.
8. Turner O. H., Valeriani S. An Alphabet of Architectural Models. London : Merrell Publishers Ltd, 2021. 128 p.

Допоміжна література:

1. Beverley Robinson J. Architectural Composition : An Attempt to Order and Phrase Ideas Which Hitherto Have Been Only Felt by the Instinctive Taste of Designers. Charleston SC : Nabu Press, 2010. 286 p.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. [URL:http://www.nbuv.gov.ua/](http://www.nbuv.gov.ua/)