



## СИЛАБУС КУРСУ НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ

Галузь знань: **02 «Культура і мистецтво»**  
Спеціальність: **022 «Дизайн»**  
Ступінь вищої освіти: **перший (бакалаврський )**  
Освітньо-професійна програма: **«Графічний дизайн»**

Рік навчання: **III**  
семестр: **V**

Кількість кредитів: **4**  
мова викладання: **українська**

### КЕРІВНИК КУРСУ

**ПП:** доцент кафедри архітектури та дизайну, кандидат архітектури, доцент **Колодрубська Олександра Іванівна.**

**Контактна інформація:** o.kolodrubska@wunu.edu.ua, (0352) 47-50-50#19-222

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

*Мета вивчення дисципліни* – формування у студентів просторового мислення, знань і навичок зображення тривимірних об'єктів на площині за допомогою методів геометричного моделювання. Курс спрямований на розвиток умінь вирішувати практичні задачі, пов'язані з побудовою проєкцій, перетинів, перетворень та інших геометричних операцій, необхідних для професійної діяльності в різних галузях дизайну.

*Завдання вивчення дисципліни:* оволодіння основами методів нарисної геометрії, включаючи побудову комплексних креслень і аксонометричних проєкцій; розвиток просторової уяви через виконання графічних завдань; здобуття навичок аналізу та створення графічних рішень, що відповідають технічним вимогам; формування умінь застосовувати отримані знання для вирішення практичних завдань, пов'язаних з розробкою креслень, схем, моделей; підготовка студентів до подальшого освоєння дисциплін, що потребують знань геометричних методів і графічної мови.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
------------------------------	------	---------------------	----------

## Змістовий модуль 1

### Побудова проєкцій

2/ 2	Тема 1. Основи нарисної геометрії. Точки, прямі та площини у просторі	Знати основні поняття нарисної геометрії. Уміти зображати точки, прямі та площини у системі прямокутних проєкцій. Визначати відносне положення елементів у просторі (паралельність, перетин).	Поточне опитування, практична робота
2/ 2	Тема 2. Креслення у системі прямокутних проєкцій. Аксонетричні проєкції	Знати методи проєціювання. Проєціювання на дві та три площини проєкцій. Загальні відомості про аксонетричні проєкції. Вміти виконувати креслення у системі прямокутних та аксонетричних проєкцій.	Поточне опитування, практична робота
2/ 2	Тема 3. Площини у просторі. Взаємне положення площин	Знати види площин (задана трьома точками, задана перетином). Уміти аналізувати взаємне положення площин (паралельність, перетин). Виконувати графічні побудови.	Поточне опитування, практична робота
2/ 2	Тема 4. Лінії у просторі. Перетин прямої та площини	Знати методи знаходження точки перетину прямої та площини. Вміти застосовувати аналітичні та графічні методи для вирішення задач із взаємним положенням лінії та площини.	Поточне опитування, практична робота

2/2	Тема 5. Перетин геометричних тіл площинами	Знати способи побудови ліній перетину геометричних тіл площинами (циліндр, конус, піраміда). Вміти будувати та визначати лінії перетину, аналізуючи їхню форму та положення.	Поточне опитування, практична робота
2/2	Тема 6. Взаємне перетинання геометричних тіл	Знати методи побудови ліній перетину двох геометричних тіл (циліндр-конус, піраміда-циліндр). Уміти будувати креслення із зображенням ліній перетину.	Поточне опитування, практична робота
2/2	Тема 7. Розгортки поверхонь. Основні принципи побудови	Знати принципи побудови розгорток плоских і криволінійних поверхонь. Вміти будувати розгортки геометричних тіл, аналізувати їх відповідність заданим параметрам.	Поточне опитування, практична робота
2/2	Тема 8. Криволінійні поверхні: конуса, циліндра, тора.	Знати види криволінійних поверхонь та їх властивості. Уміти зображати ці поверхні у системі прямокутних проєкцій, аналізувати їх взаємне розташування.	Поточне опитування, практична робота, модульна контрольна робота

**Змістовий модуль 2**  
**Побудова зображень у перспективі**

2/2	Тема 9. Основи перспективи. Точка сходу та горизонту	Знати поняття перспективи. Уміти визначати точку сходу та лінію горизонту. Виконувати побудови перспективних зображень простих об'єктів.	Поточне опитування, практична робота
-----	--	--	--------------------------------------

2 / 2	Тема 10. Перспективне зображення плоских геометричних фігур	Знати правила побудови перспективних зображень плоских фігур. Уміти застосовувати закони перспективи для створення зображень у заданій площині.	Поточне опитування, практична робота
2 / 2	Тема 11. Перспективне зображення об'ємних геометричних тіл	Знати принципи побудови перспективних зображень об'ємних фігур (куб, піраміда, циліндр). Уміти виконувати креслення перспективних зображень складних геометричних тіл.	Поточне опитування, практична робота
2 / 2	Тема 12. Кутова перспектива	Знати особливості побудови кутової перспективи. Уміти визначати кілька точок сходу для об'єктів, що розташовані під різними кутами до площини картини.	Поточне опитування, практична робота
2 / 2	Тема 13. Побудова тіней у перспективі	Знати основи побудови тіней на площині та у просторі. Вміти будувати тіні простих об'єктів із врахуванням джерела світла.	Поточне опитування, практична робота
4 / 4	Тема 14. Перспектива у дизайні інтер'єрів та архітектурі	Знати специфіку застосування перспективи в дизайні інтер'єрів та архітектурі. Вміти виконувати перспективні зображення елементів інтер'єрів, фасадів будівель, просторових об'єктів.	Поточне опитування, практична робота, модульна контрольна робота

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Базова

1. Борисенко, І. І. Основи нарисної геометрії: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2020. 212 с.

2. Греков, А. В. Нарисна геометрія: теорія та практика: навч. посіб. Львів: Львівська політехніка, 2021. 320 с.
3. Дмитренко, О. П. Креслення та нарисна геометрія: методичний посібник. Харків: ХНУ, 2019. 240 с.
4. Іванов, В. В. Нарисна геометрія та основи інженерного креслення: навч. посіб. Київ: КНУБА, 2018. 180 с.
5. Курсанова, І. С. Нарисна геометрія для дизайнерів: підручник. Чернівці: Чернівецький університет, 2020. 190 с.
6. Костенко, М. І. Теоретичні основи нарисної геометрії. Київ: Наукова думка, 2022. 224 с.
7. Федорова, О. О. Креслення в інженерії: навч. посіб. Харків: ХНУРЕ, 2020. 220 с.
8. Мельничук, В. А. Основи інженерного креслення: навч. посіб. Львів: Видавництво ЛДУ, 2021. 250 с.
9. Марченко, О. М. Геометричні основи креслення. Київ: НТУУ «КПІ», 2020. 201 с.
10. Попович, І. І. Теорія та практика нарисної геометрії. Львів: ЛДУБА, 2021. 170 с.

### Допоміжна

1. Золотарьов, В. В. Основи геометрії та креслення: навч. посіб. Київ: Академія, 2018. 218 с.
2. Вишневецький, А. В. Геометрія і креслення: підручник для студентів інженерних спеціальностей. Київ: Вища школа, 2019. 230 с.
3. Романенко, І. Г. Геометрія для інженерів: практичний посібник. Харків: ХНУРЕ, 2020. 256 с.
4. Дьяков, А. М. Інженерне креслення: навч. посіб. Київ: КНУБА, 2020. 214 с.
5. Селезньова, О. О. Нарисна геометрія в архітектурі: навч. посіб. Чернівці: Чернівецький університет, 2020. 220 с.
6. Павлов, В. І. Теорія інженерного креслення. Київ: Видавництво "Техніка", 2021. 180 с.
7. Петренко, О. В. Вступ до інженерного креслення: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2020. 160 с.
8. Anderson, Peter H. Practical Descriptive Geometry for Engineering and Design. Boston: Pearson Education, 2020. 350 p.
9. Bailey, Thomas J. Complete Guide to Architectural Perspective. Chicago: McGraw-Hill, 2022. 380 p.
10. Baker, James W. Introduction to Descriptive Geometry: Fundamentals of Projections and Solid Geometry. New York: Springer, 2021. 380 p.
11. Davis, John R. Perspective for Architects: Theory and Practice. Boston: Wiley, 2020. 360 p.

12. Ellis, Virginia L. Practical Guide to Perspective Drawing for Architects. Chicago: Pearson, 2023. 400 p.
13. Freeman, Harold J. Advanced Perspective Drawing for Architects and Engineers. San Francisco: Design Studio Press, 2022. 270 p.
14. Gonzales, Michael S. Perspective in Modern Architecture: Principles and Practices. Boston: Charles River Media, 2023. 340 p.

### **Інтернет-ресурси**

1. Вікіпедія – Нарисна геометрія: основні поняття, методи, застосування.  
URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Нарисна\\_геометрія](https://uk.wikipedia.org/wiki/Нарисна_геометрія)
2. Відеоуроки з інженерного креслення та нарисної геометрії.  
URL: [https://www.youtube.com/results?search\\_query=нарисна+геометрія](https://www.youtube.com/results?search_query=нарисна+геометрія)

### **ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

*Політика щодо дедлайнів та перекладання:* Перекладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

*Політика щодо академічної доброчесності:* Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

*Політика щодо відвідування:* Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### **КРИТЕРІЇ, ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту.

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота	Екзамен
1. Оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять 2. Модульний контроль проводиться на завершальному практичному занятті. Оцінка за модульний контроль виставляється на підставі виконання практичних завдань.		1. Оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять. 2. Модульний контроль проводиться на завершальному практичному занятті. Оцінка за модульний контроль виставляється на підставі виконання практичних завдань.		Оцінювання виконаних практичних робіт під час тренінгу.	Оцінювання практичного підсумовуючого завдання виконаного самостійно під час вивчення дисципліни.	В модулі «Екзамен» 100 балів, білет має таку структуру: Теоретична частина: 40 балів. Практична частина: 60 балів.

### Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

**Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна**

<b>№ з/п</b>	<b>Найменування</b>	<b>Номер теми</b>
<b>1</b>	Мультимедійний проєктор	1-14
<b>2.</b>	Проекційний екран	1-14
<b>3.</b>	Комунікаційне програмне забезпечення (Google Chrome, Firefox)	1-14
<b>4.</b>	Наявність доступу до мережі Інтернет	1-14
<b>5</b>	Персональні комп'ютери, ноутбук.	1-14
<b>6</b>	Комунікаційне програмне забезпечення (Zoom) для проведення занять у режимі он-лайн (за необхідності)	1-14
<b>7</b>	Комунікаційна навчальна платформа (Moodle) для організації дистанційного навчання (за необхідності)	1-14
<b>8</b>	Програмне забезпечення: ОС Windows	1-14
<b>9</b>	Інструменти Microsoft Office (Word; Excel; Power Point і т. і.)	1-14
<b>10</b>	Креслярські дошки та інструменти для креслення.	1-14