

Способи побудови перспективи метод Паралельного переміщення картини, метод Архітекторів. **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Світлана СМОЛЕНСЬКА

"27"серпня 2024 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. завідувача кафедри

Віктор СЛОНЬ

Протокол засідання кафедри
будівництва, архітектури та дизайну

ХДАЕУ

від «27» серпня 2024 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Нарисна геометрія , інженерна графіка та побудова перспективи»

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма – Архітектура та містобудування

Спеціальність – 191 Архітектура та містобудування

Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво

Кропивницький – 2024

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Нарисна геометрія та інженерна графіка
Факультет	Архітектури та будівництва
Назва кафедри	Будівництва, архітектури та дизайну
Викладач	Усачова О.Ю. канд. арх., доцент кафедри будівництва, архітектури та дизайну,
Контактна інформація	Усачова О.Ю. 0990456561
Графік консультацій	Усачова О.Ю. Вівторок - четвер, 15.00-16.00 або за призначеним часом
Програма дисципліни	Нарисна геометрія, інженерна графіка та побудова перспективи
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	Курс дисципліни складається з двох частин. Перша частина «Нарисна геометрія» передбачає розвиток просторового уявлення здобувача вищої освіти шляхом оволодіння геометричними методами рішення просторових позиційних та метричних задач. Ці методи розвивають здатність уявляти в просторі геометричні властивості та взаємне розташування не тільки геометричних фігур, а також взагалі об'єкти навколишнього середовища. Друга частина курсу «Інженерна графіка» «Побудова перспективи», базуючись на першій частині, вивчає методи проєкційного креслення, правила виконання креслень, оволодіння діючими стандартами оформлення креслень ЄСКД для використання їх в практичній проєктній діяльності інженера проєктувальника або експлуатаційника на виробництві з використанням різноманітних креслень в усіх галузях інженерної діяльності. Також даються геометричні основи побудови перспективи. Вивчаються способи побудови перспективи об'єктів, перспективи інтер'єру. Розглядається перспектива деталей та архітектурних фрагментів. Будуються перспективи умовних архітектурних споруд та інтер'єру вивченими способами на окремих аркушах акварельного паперу.
Інформаційний пакет дисципліни	

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Мета навчальної дисципліни Мета - виконання креслень на основі проєкційного методу вимагає розвиненого просторового уявлення. Тримірні об'єкти навколишнього світу на кресленнях відображаються на одній або на декількох площинах проєкцій. Дисципліна «Нарисна геометрія, інженерна графіка та побудова перспективи» передбачає розвиток просторового уявлення геометричних фігур та рішення позиційних та метричних задач на площині геометричними методами. Ці методи розвивають здатність уявляти в просторі геометричні властивості та взаємне розташування не тільки геометричних фігур, а також взагалі об'єкти навколишнього середовища. Розділ дисципліни «Інженерна графіка» дає можливість оволодіння діючими стандартами та правилами ЄСКД для використання їх в практичній проєктній діяльності інженера проєктувальника та експлуатаційника на виробництві з використанням різноманітних креслень.
-----------------------------------	--

Завдання вивчення дисципліни	Завдання викладання дисципліни: 1. Розкрити студентам зміст курсу «Нарисна геометрія, інженерна графіка та побудова перспективи» як теоретичної та прикладної дисципліни. 2. Опанувати методи та прийоми вирішення просторових позиційних та метричних задач на площинах проєкцій геометричними методами. 3. Оволодіти традиційними креслярськими методами, в тому числі комп'ютерними, методиками роботи акварельними фарбами на кресленнях. 4. Навчити студентів володінням креслярськими інструментами та приладами, а також користуватись стандартними компютерними програмами, які використовують при сучасному кресленні. 5. Розвинути у студентів уміння читати, аналізувати різноманітні креслення в тому числі топографічні, і користуватись ними у практичній діяльності. 6. Опанувати діючі правила побудови креслень та їх оформлення згідно існуючих стандартів ЄСКД.
-------------------------------------	--

3. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
Спеціальні (фахові)	СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проєктуванні. СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів СК17. Усвідомлення теоретичних основ містобудування та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природ-ничих, технічних та гуманітарних наук 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-місто-будівному проєктуванні. ПР15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архі-тектурно-містобудівному проєктуванні.

4. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2024
Семестр	1-й

Курс	1-й
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента (ОК10)
Пререквізити	- При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з базових шкільних знань, дисциплін загальної та професійної підготовки
Постреквізити	Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких компонентів освітньої програми (постреквізитів): дисципліни професійної підготовки, навчальна та виробнича практики.

5. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	4,0/120 годин
Лекції	20 години
Практичні / Семінарські	4 години
Лабораторні	34 години
Самостійна робота	62 годин
Форма підсумкового контролю	Іспит

6. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi; OS: Windows, Android, iOS; Програмне забезпечення: Word, Excel, PowerPoint; Zoom, GoogleMeet, AutoCAD,
Обладнання	Електронний варіант лекцій. Електронний варіант практичних завдань, Електронний варіант лабораторних завдань, Тестові завдання (електронний варіант).

7. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового видів контролю. Здобувачі вищої освіти зобов'язані виконувати правила внутрішнього розпорядку університету, відвідувати навчальні заняття згідно з розкладом, дотримуватися етичних поведінкових норм. Для забезпечення необхідної якості знань здобувачі вищої освіти мають регулярно готуватись до занять, працювати з навчальною літературою, з мережевими ресурсами тощо.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 % від оцінки).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичного заняття. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.

Політика щодо виконання завдань	Тематика домашніх креслярських робіт базується на матеріалах лекцій та практичних і лабораторних занять. До складу завдання входить рішення позиційних та метричних задач нарисної геометрії та оформлення креслення згідно діючих стандартів.
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту (заліку) заборонено.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лек	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1.							
1	Тема 1.	Вступ до дисципліни. Метод і елементи проєкціювання. Моделювання точки, прямої лінії. Проекції площини.	2	-	4	6	6
2	Тема 2.	Позиційні властивості проєкцій пар геометричних фігур.Точка і пряма. Дві прямі. Пряма і площина. Дві площини.	2	4	-	6	6
3	Тема 3.	Багатогранники. Завдання. Зображення. Піраміди,призми. Побудова дахів.	2	4	-	6	6
4	Тема 4.	Криві поверхні. Спосіб утворення кривих поверхонь і їх систематизація.	2	4	-	6	6
5	Тема 5.	Переріз поверхні площиною і перетин з прямою лінією. Переріз поверхні проєкційовальною площиною. Побудова лінії перетину двох поверхонь,одна з яких проєкціювальна.	2	4	-	6	6
		Всього за змістову частину 1	10	16	4	30	30
Змістова частина 2.							
6	Тема 1.	Загальні правила виконання та оформлення креслень. Формати, лінії, масштаби, шрифти, правила проставлення розмірів.	2	2	-	6	3
7	Тема 2.	Основи проєкційного креслення. Види, розрізи, перерізи, аксонометричні зображення.	2	4	-	6	3

8	Тема 3.	6 Тіні в ортогональних проєкціях. Тіні основних геометричних фігур і тіл. Способи побудови тіней. 7 Тіні в аксонометрії. Тіні окремих тіл та їх композицій.	2	4	-	6	3
9	Тема 4.	Загальні положення. Елементи лінійної перспективи. Умовні позначки. Апарат центрального проєкціювання. Перспектива елементарних геометричних об'єктів. Способи побудови перспективи метод Паралельного переміщення картини, метод Архітекторів.	2	4	-	8	3
10	Тема 5.	Принципи побудови тіней в перспективі. Тіні в перспективі архітектурних деталей і фрагментів	2	4	-	6	3
	Розрахунково-графічна робота (РГР)					15	15
		Всього за змістову частину 2	10	18	-	32	30
		Екзамен					40
	сума		20	34	4	62	

9. Форми і методи навчання

Лекція	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу. Наочні методи навчання, ілюстрування
Практичні /Лабораторні	Презентації, демонстрація на моделях, , креслярській дошці з крейдою опанування теоретичного матеріалу шляхом вирішення конкретних задач нарисної геометрії за матеріалом відповідної лекції, обговорення завдань домашніх креслень та їх оформлення.
Самостійна робота	Самостійна робота включає виконання домашніх креслень за відповідною темою по індивідуальним варіантам, які наведені в методичних рекомендаціях. Також в методичних рекомендаціях приведені приклади вирішення та оформлення відповідного креслення. Додається перелік контрольних питань для самостійного опрацювання теми.

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль
Методи поточного контролю: практичний контроль під час лабораторних та практичних занять, тестовий контроль, якості виконання аудиторних та домашніх креслень. Вимоги та методи до поточного контролю. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача протягом семестру; б) способом контролю виконання креслярських завдань самостійної роботи здобувача.
Підсумковий контроль за змістовою частиною

Відповідно до специфіки мовленнєвої підготовки студентів перевага віддається – усному опитуванню студентів (презентація, доповідь), – письмовому (контрольна робота, тестування).

Підсумковий контроль

Формою підсумкового контролю є іспит. Порядок проведення іспиту. Екзамен у формі тестування з використанням комп'ютерної техніки. Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів вищої освіти ХДАЕУ. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).

Розподіл балів з дисципліни 1-й семестр (форма контролю – екзамен)

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)											Підсумковий тест (екзамен)	Загальна сума
Змістова частина 1					Змістова частина 2							
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	РГР	40	100
6	6	6	6	6	3	3	3	3	3	15		

11. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		

35-59	FX	Незадовільно	Не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12.Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	Нарисна геометрія та основи архітектурної графіки: Навчальний посібник/ С.І. Пустюльга, В.Р. Самостян – Луцьк: Вежа, 2020. – 318 с.
	Бовкун С.А. Лінійна перспектива: навч. посібник / С.А. Бовкун.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2017.- 115с
	А.О.Радченко,О.Ю.Усачова, Основи архітектурної графіки. Навчальний посібник. -Харків ХНУМГім.О.М.Бекетова 2018-248с.
	Графіка-креслення : навч. посібник / О. В. Кащенко та ін. — Київ: КНУБА, 2015. — 158 с.
Додаткова	Джеджула О. М., Кормановський, С. І. Д-40 Курс нарисної геометрії. Навчальний посібник / О. М. Джеджула, С. І. Кормановський : ВНАУ, 2011. — 200 с.
	Дворніков В. А. Нарисна геометрія (текст лекцій) / В. А. Дворніков – Кривий Ріг : КТУ, 2006. — 125 с.
	Джеджула О. М., Кормановський, С. І. Д-40 Курс нарисної геометрії. Навчальний посібник / О. М. Джеджула, С. І. Кормановський : ВНАУ, 2011. — 200 с.
	Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка. — К.: Каравела, 2012. — 363 с.
	Інженерна комп'ютерна графіка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл., які навчаються за напрямом підготов. «Будівництво» / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш ; за ред. Р. А. Шмига ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України. - Л. : Укр. бестселер, 2012. - 600 с.
	Пустюльга С.І., Клак Ю.В., В.Р.Самостян Нарисна геометрія. Навчальний посібник.- Луцьк.: ЛНТУ. 2010 – 112 с.
	Михайленко В.Є.,Євстіфеев М.Ф.,Ковальов С.М.,КащенкоО.В. Нарисна геометрія. Підручник-Київ.:Вища шк.,2004. – 303 с.
Інформаційні ресурси	https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1 Державні будівельні норми України
	http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=67207 Державний стандарт України.

--	--