



Силабус навчальної дисципліни

«Нарисна геометрія»

Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»
Освітня програма	«Архітектура та містобудування»
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс / 1 і 2 семестри
Кількість кредитів ЄКТС	8
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 0 год.
	Лабораторні - 84 год.
	Самостійна робота - 156 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік – 1 сем. / екзамен – 2 сем.
Кафедра	Кафедра Будівництва та цивільної інженерії, кабінет 327Ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivnitstva-ta-tsilnoi-inzhenerii.html
Викладач (-і)	Усенко Валерій Григорович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача	valery_usenko@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 327Ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування системних знань з технологій геометричного моделювання будівельних об'єктів, розвиток просторового мислення та навичок конструювання геометричних об'єктів за даними умовами, опанування основних правил виконання графічних робіт.	
Програмні результати навчання ПР03. Застосування теорії та методів фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. ПР07. Застосування програмних засобів, ІТ-технологій та інтернет-ресурсів для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. ПР10 Застосування сучасних засобів і методів інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.	
Передумови для навчання Основи навчальних дисциплін «Креслення», «Математика» та «Інформатика» закладів загальної середньої освіти	
Індивідуальне завдання	У 2-у семестрі розрахунково-графічна робота «Перспективні, аксонометричні проєкції та будівельне креслення»
Зміст навчальної дисципліни Модуль 1. Метод проєкціювання Тема 1. Предмет нарисної геометрії. Метод проєктування Елюр Монжа. Проєкції точки. Тема 2. Проєкції прямої. Способи завдання прямої. Визначення довжини відрізка прямої та кутів його нахилу до площин проєкцій. Сліди прямої лінії. Тема 3. Проєкції площини. Способи завдання площини. Сліди площини. Пряма і точка в площині. Головні лінії площини (горизонталь, фронталь, лінії найбільшого нахилу). Тема 4. Позиційні властивості проєкцій пар геометричних фігур. Точка і пряма, дві прямі; пряма та площина, точка та площина; дві площини. Тема 5. Методи перетворення проєкцій: плоскопаралельного переміщення, обертання, заміни площин проєкцій, косокутного проєктування. Тема 6. Криві лінії та поверхні. Класифікація. Способи утворення. Визначник та каркас поверхні. Поверхні обертання. Поверхні другого порядку. Тема	



7. Перетин поверхонь площиною та прямою. Взаємний перетин поверхонь. Метод допоміжних січких площин. Тема 8. Взаємний перетин поверхонь. Метод косокутного проектування. Тема 9. Основи побудови тіней в ортогональних проекціях.

Модуль 2. Перспективні, аксонометричні проекції та будівельне креслення

Тема 1. Геометричні основи побудови перспективних зображень. Метод центрального проектування. Апарат перспективи. Тема 2. Перспектива геометричних елементів. Тема 3. Перспектива на вертикальну картину. Метод архітекторів. Побудова перспективи з двома точками збігу. Тема 4. Перспектива методом архітекторів з однією точкою збігу прямих домінуючого напрямку. Використання опущеного плану та допоміжної вертикальної площини. Перспектива архітектурних деталей. Тема 5. Аксонометричні проекції. Теорема Польке-Шварца. Стандартні види систем аксонометричних проекцій. Побудова геометричних фігур у аксонометричних проекціях. Тема 6. Світлотіньове моделювання в аксонометрії та перспективі. Тема 7. Перспектива фронтального та кутового інтер'єра. Побудова віддзеркалень в горизонтальних та вертикальних площинах. Тема 8. Світлотіньове моделювання в інтер'єрі. Тема 9. Основи архітектурно-будівельного креслення.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=526>

Рекомендовані джерела

Базова

1. Головчук А.Ф. Інженерна та комп'ютерна графіка: навч. посіб. / А.Ф. Головчук, О.І. Кепко, Н.М. Чумак. – К.: «Центр учбової літератури», 2021. – 160 с.
2. Костюкова Т.І. Інженерна графіка (практикум): навч. посіб. / Т.І. Костюкова – Л.: «Новий світ-2000», 2023. – 365 с.

Допоміжна

3. Михайленко В.Є., Євстіфеев М.Ф., Ковальов С.М., Кащенко О.В. Нарисна геометрія – К. «Вища школа», 2019. – 306 с.
4. Антонович Є.А. Нарисна геометрія. Практикум: Навч. посібник / За ред. проф. Є.А. Антоновича. – Львів: Світ, 2004. – 528 с.
5. Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник для студентів вищих закладів освіти / В.Є. Михайленко, В.В. Ванін, С.М. Ковальов; За ред. В.Є. Михайленка. – К.: «Каравела»; – 2012. – 368 с.

Система оцінювання результатів навчання

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 30 балів у випадку диф. заліку), допускається до підсумкового контролю з дисципліни. За результатами поточного контролю (диф. заліку) протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів у випадку екзамену), допускається до підсумкового контролю (екзамену) з дисципліни. За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисциплін:

1 курс / 1 семестр

Виконання завдань на лабораторних заняттях	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	100

1 курс / 2 семестр

Виконання завдань на лабораторних заняттях	25
Індивідуальна робота: ГР	25



Екзамен		50
Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	задовільно
64 - 73	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	
Політики навчальної дисципліни		
<p>Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.</p> <p>Підготовка до занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми. Рішення завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.</p> <p>Присутність здобувачів вищої освіти на заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.</p> <p>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=526.</p>		

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Будівництва та цивільної інженерії»
28 серпня 2023 р. Протокол № 1