

	Силабус навчальної дисципліни «ВІРТУАЛЬНЕ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЄКТУВАННІ» Спеціальність: G17 «Архітектура та містобудування» Галузь знань: G «Інжиніринг, виробництво та будівництво»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Курс	3 (третій)
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4 кредита / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Дисципліна охоплює вивчення сучасного цифрового інструменту Archicad для тривимірного архітектурного моделювання та інформаційного моделювання будівель (BIM). Особлива увага приділяється створенню архітектурних елементів, формуванню проектної документації, параметричному моделюванню, візуалізації, організації спільної роботи та інтеграції моделей у зовнішні середовища (VR, AR, Twinmotion, BIMcloud).
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Archicad є однією з провідних BIM-платформ, яка широко застосовується в архітектурних бюро, проєктних організаціях та будівельній галузі. Вивчення Archicad дозволяє майбутнім архітекторам ефективно проєктувати, створювати тривимірні моделі, генерувати креслення та готувати проєктну документацію відповідно до міжнародних стандартів. Знання Archicad та BIMcloud відкриває широкі можливості для професійного розвитку, стажування і роботи в Україні та за кордоном, а також забезпечує готовність до дистанційної та командної роботи в цифровому середовищі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Після завершення дисципліни студент буде вміти: • Створювати 3D-моделі будівель та архітектурних об'єктів в Archicad; • Розробляти та налаштовувати користувацькі об'єкти, матеріали та бібліотеки; • Створювати та оформлювати проєктну документацію (плани, фасади, розрізи, специфікації); • Виконувати візуалізацію за допомогою внутрішніх та зовнішніх засобів Archicad (наприклад, Twinmotion); • Організовувати спільну роботу над проєктом у середовищі BIMcloud або Teamwork; • Керувати правами доступу, версіями моделей та комунікацією команди в BIMcloud; • Експортувати моделі у формати IFC, DWG, PDF, BIMx для подальшого використання.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Професійні компетентності: виконання архітектурних проєктів у середовищі Archicad з повним циклом моделювання та документації. Технологічні компетентності: використання інструментів Archicad і BIMcloud для BIM-проєктування.

	Креативні компетентності: застосування Archicad для створення інноваційних архітектурних рішень. Комунікативні компетентності: ефективна взаємодія з членами команди через BIMcloud. Інтеграційні компетентності: імпорт, експорт і координація моделей з іншими програмами через IFC.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: 1. Вступ до Archicad. Інтерфейс, робоче середовище 2. Створення базових архітектурних елементів (стіни, перекриття, отвори) 3. Побудова складних елементів: дахи, сходи, огорожі, конструкції 4. Робота з рівнями, зонами, розмірами, сітками 5. Створення бібліотечних елементів та параметричних об'єктів 6. Візуалізація в Archicad. Зв'язок із Twinmotion 7. Створення креслень і автоматизованої документації 8. Налаштування макетів, стилів, специфікацій 9. Командна робота в Archicad Teamwork, BIMcloud: створення серверів, підключення учасників, контроль змін 10. Підсумковий індивідуальний проєкт у BIMcloud середовищі Види занять: • Лекції; • Лабораторні роботи; • Самостійна робота; • Індивідуальне проєктне моделювання. Методи навчання: • Демонстрація функціоналу Archicad та BIMcloud; • Практична реалізація; • Робота з навчальними шаблонами та стандартами BIM. Форми навчання: • Очна; • Дистанційна (з використанням Google Meet); • Змішана.
Пререквізити	Архітектурне проєктування; Комп'ютерне моделювання в архітектурі.
Пореквізити	Інформаційні технології та BIM в діяльності архітектора; Геометричне моделювання в архітектурному дизайні; Макетування в архітектурі та містобудуванні; Кваліфікаційна робота.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ КАІ	1. Archicad Basics: https://helpcenter.graphisoft.com/category/getting-started-with-archicad/archicad-basics/, 2. Типи ліцензій Archicad: https://helpcenter.graphisoft.com/ru/knowledgebase/16444/ 3. Сумісність Windows і ARCHICAD: https://helpcenter.graphisoft.com/category/setup-licensing/windows-specifications-and-issues/ 4. Graphisoft Learn: https://learn.graphisoft.com/ Beginner lessons: https://education.graphisoft.com/course/view.php?id=57&_ga=2.68233368.844039502.1598881956-1510487563.1591361880 Intermediate lessons: https://education.graphisoft.com/course/view.php?id=34&_ga=2.68233368.844039502.1598881956-1510487563.1591361880 Training resources:

	https://education.graphisoft.com/?_ga=2.72288666.844039502.1598881956-1510487563.1591361880 5. Archicad Sample Project: https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/104689/ S-Office: https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/116863/?_ga=2.83780767.844039502.1598881956-1510487563.1591361880 Hillside house: https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/103415/?_ga=2.75367579.844039502.1598881956-1510487563.1591361880
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальна аудиторія 8.001 з доступом до мережі інтернету, проектор.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік,
Кафедра	Архітектури та просторового планування
Факультет	Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Викладач(і)	 Гордюк Іван Васильович Посада: старший викладач Вчене звання: - Науковий ступінь: - Профайл викладача: Тел.: 0677433117 E-mail: ivan.hordiuk@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 8.001
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	

Завідувач кафедри _____ **Ольга ЖОВКВА**

Розробник _____ **Іван ГОРДІЮК**