


Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра Архітектурного проектування
цивільних будівель і споруд

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 6
---------------------------	--	----------------


«Затверджую»

Завідувач кафедри

Проф. Товбич В.В. 

«__» _____ 2022 р.

Розробник силабусу

доц. Левченко О.В., 

доц. Михайленко А.В., 



СИЛАБУС
КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ:
ПРАКТИКУМ №2

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: <u>ВК.13.1</u>
2) Навчальний рік: 2022-2023
3) Освітній рівень: перший освітньо-науковий рівень вищої освіти
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 191 «АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ» Освітньо-наукова програма «АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД»
8) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи вибіркова) вибіркова
9) Семестр: 3 семестр
11) Контактні дані викладача: (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА) Доцент кафедри Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА, канд. арх., доцент Левченко Олексій Вікторович, levchenko.ov@knuba.edu.ua , 050/3836252, https://www.knuba.edu.ua/faculties/arh/kafedri-arh/kafedra-kita/vikladachi-ta-dopomizhnij-sklad/levchenko-oleksii-viktorovich/ канд. арх., доцент Михайленко Андрій Всеволодович, mykhailenko.av@knuba.edu.ua , 050/3560921, https://www.knuba.edu.ua/faculties/arh/kafedri-arh/kafedra-kita/vikladachi-ta-dopomizhnij-sklad/mixajlenko-andrij-vsevolodovich/
12) Мова викладання: Українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): Архітектурне проектування, Інформатика та комп'ютерне проектування, Нарисна геометрія
14) Мета курсу: отримання студентами-архітекторами практичних навичок та набуття майстерності з фахового комп'ютерного дизайну, як ефективного інструменту у сфері сучасного архітектурного проектування та професійній творчій діяльності.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 2 з 6
----------------------------------	--	----------------

15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПР03. Використовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для інформаційного забезпечення архітектурно-містобудівних досліджень і проектування	Опитування	Лекції та практичні заняття	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
2.	ПР05. Володіти методами художньо-композиційного, образного мислення та інноваційними засобами і методами інженерної, художньої і комп'ютерної графіки для застосування їх в сучасному архітектурно-містобудівному проектуванні.	Презентація, виконання інд. роботи	Практичні заняття, самостійна робота	ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. СК07. Володіння засобами проектного моделювання, виконання технічних зображень методами і прийомами художньої і комп'ютерної графіки для використання в науково-теоретичному дослідженні, архітектурно дизайнерському і ландшафтному проектуванні, а також в проектах реконструкції і реставрації пам'яток архітектури. СК14. Здатність до оформлення наукової, технічної документації з використанням інформаційних технологій, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних концептуальних, експериментальних проектів нового будівництва, реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 3 з 6
----------------------------------	--	----------------

3.	ПР06. Розробляти комплексні архітектурно-містобудівні проекти нового будівництва і проекти реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.	Презентація, виконання індивідуальної роботи	Практичні заняття, самостійна робота	ЗК08. Здатність розробляти проекти та управляти ними СК08. Здатність розробляти науково-теоретичні програми архітектурно-образних, функціональних, об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, а також виконувати креслення, готувати пояснювальні записки до архітектурно-містобудівних проектів, проектів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів архітектури і містобудування.
4.	ПР14. Досягати виконання у встановлений термін всіх етапів і стадій архітектурно-містобудівного проектування, розробки всіх розділів комплексного проекту і пояснювальної записки, здійснювати авторський нагляд.	Презентація, виконання індивідуальної роботи	Практичні заняття, самостійна робота	ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. СК14. Здатність до оформлення наукової, технічної документації з використанням інформаційних технологій, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних концептуальних, експериментальних проектів нового будівництва, реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.
5.	РН07. Здійснювати проектне моделювання, обирати цифрові технології та програмні засоби для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру, розробки і реалізації проектів у сфері архітектури та містобудування, оформлення відповідної наукової та технічної документації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів	Презентація, виконання індивідуальної роботи, тестування	Практичні заняття, самостійна робота	ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. СК08. Здатність розробляти науково-теоретичні програми архітектурно-образних, функціональних, об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, а також виконувати креслення, готувати пояснювальні записки до архітектурно-містобудівних проектів, проектів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів архітектури і містобудування.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 4 з 6
----------------------------------	--	----------------

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/курсова робота РГР/Контроль на робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
	24		РГР	21	Залік
Сума годин:				45	
Загальна кількість кредитів ECTS				1,5	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				24	

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Практичні:

- Заняття 1. Технологія інформаційного моделювання з ARCHICAD. (2 години)
- Заняття 2. Формування конструктивної основи 1 поверху будівлі. (2 години)
- Заняття 3. Наповнення будівлі елементами обладнання, декору, комунікацій. (2 години)
- Заняття 4. Побудова другого поверху будинку. (2 години)
- Заняття 5. Влаштування покрівлі над елементами будівлі. (2 години)
- Заняття 6. Благоустрій ділянки забудови. (2 години)
- Заняття 7. Знайомство з ключовими засобами додатку ARCHICAD, що не використовувались в поточному проекті. (2 години)
- Заняття 8. Оформлення основних проектних креслень по будівлі. (2 години)
- Заняття 9. Складання кошторисів і розрахунків. (2 години)
- Заняття 10. Побудова художньої та реалістичної візуалізації, анімації. (2 години)
- Заняття 11. Підготовка до випуску документації, презентаційного матеріалу. (2 години)
- Заняття 12. Візуалізація в спеціалізованих додатках, візуалізація та відео. (2 години)

РГР – у вигляді індивідуального завдання з 3D-моделі будівлі (тематика, зміст):

На тему: «Ескізний проект індивідуального житлового будинку» (об'єкт узгоджується викладачем, надаються додаткові матеріали та приклади до його виконання). Завдання складає побудову кожним студентом 3D-моделі, опрацювання креслень та оформлення показових матеріалів по об'єкту, як елементів формування ескізного проекту із застосуванням ПЗ ARCHICAD.

Методичне забезпечення:

1. Основи комп'ютерного моделювання для архітекторів. Навчальний посібник. - Київ. КНУБА, 2011. - 132 с.
2. Відео курс тематичних занять ArchiCAD для Архітектурного факультету КНУБА
<https://youtube.com/playlist?list=PLxkZpPYnZ4wXY60xQsKi5YvH4YGIC4TL5>

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 5 з 6
----------------------------------	--	----------------

18) Основна література:

1. Справочное руководство ArchiCAD 20. –Graphisoft, 2016. – 782 с.
<https://helpcenter.graphisoft.com/guides/archicad-22/>
2. Основи комп'ютерного моделювання для архітекторів. Навчальний посібник. -Київ: КНУБА, 2011. - 132 с.
3. Official Site of Graphisoft <http://www.graphisoft.com/products/archicad/>
4. Шпербер К., Михайленко А. ArchiCAD 9. Просто и доступно. Самоучитель. –СПб: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2007. –303 с.
5. Геометрическое моделирование и машинная графика в САПР/ Михайленко В.Е., Кислоокий В.Н., Лященко А.А. Сазонов К.А. Цурин О.Ф. –К.: Вища школа, 1991. -374 с.
6. ДСТУ Б А.2.4-4-99 (ГОСТ 21.101-97) Основні вимоги до проектної та робочої документації.
7. ДСТУ Б А.2.4-7-95 (ГОСТ 21.501-93) Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
8. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення». -44с.

19) Додаткові джерела:

1. ArchiCAD Insights: Putting the I in BIM By: Kurt Ameringer <http://www.cadalyst.com/aec/archicad-insights-putting-i-bim-3143>
2. Official Site of Graphisoft <http://www.graphisoft.com/products/archicad/>
3. Freeform surface modeling http://en.wikipedia.org/wiki/Freeform_surface_modeling
4. Рендеринг – Википедия <http://en.wikipedia.org/wiki/Рендеринг>
5. Sustainable design http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_design
6. 2D and 3D Objects Library <http://www.e-interiors.net>
7. GDL Aliance <http://www.gdlalliance.com/>
8. SmartMarket Report: The Business Value of BIM, McGraw-Hill Construction, 2009.
<http://www.Bim.construction.com>
9. Категорія:Трёхмерная графика – Википедия
http://en.wikipedia.org/wiki/Категория:Трёхмерная_графика
- 10.Sustainable design http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_design
- 11.Computer-aided manufacturing http://en.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_manufacturing

Інформаційні ресурси:

1. Інформаційний сайт організаційно-методичного забезпечення навчального процесу КНУБА, кафедра Інформаційних Технологій в Архітектурі. <http://org.knuba.edu.ua>
2. Інформаційний сайт бібліотеки КНУБА <http://library.knuba.edu.ua>
3. Master Archicad and other Graphisoft solution <https://learn.graphisoft.com>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання													Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	РГР	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Відвідування лекцій та практичних занять, виконання вправ, підготовка індивідуального завдання. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

22) Політика щодо академічної доброчесності:

Необхідним є повна відповідність виконаних студентом робіт засадам академічної доброчесності. У разі виявлення факту запозичення (списування) з боку здобувача – він отримує інше завдання.

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1742>

