

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 4
----------------------------------	--	----------------

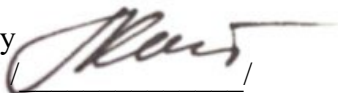
«Затверджую»

Завідувач кафедри
Куцевич В.В.



« 30 » 06 2022 р.

Розробник силабусу
доц. Кащенко Т.О.



СИЛАБУС

Архітектура енергоефективних житлових будинків

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК 06.3
2) Навчальний рік: 2022-2023
3) Освітній рівень: другий магістерський 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 191.1 «АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД»
8) Статус освітньої компоненти: (обов'язкова чи вибіркова) вибіркова
9) Семестр: 2 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 Кащенко Тетяна Олександрівна kashchenko.to@knuba.edu.ua https://www.knuba.edu.ua/kashhenko-tetyana-oleksandrivna/
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): Архітектурне проектування, теорія архітектурного проектування (Типологія житлових будинків), архітектурні конструкції, будівельна фізика
14) Мета курсу: Метою даної дисципліни є підготовки фахівців, які володіють методами формування архітектури житлових будівель з урахуванням особливостей типології житла. Необхідним є поглиблене вивчення питань підвищення енергоефективності житлових будівель на рівнях наукового дослідження та практичної реалізації досліджень в архітектурному проектуванні, зокрема, в дипломному проектуванні.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері архітектури та містобудування і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Опитування	Лекції та практичні заняття	<p>ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування.</p> <p>ЗК03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ФК05. Здатність збирати, накопичувати і використовувати інформацію щодо законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування, реконструкційних і реставраційних робіт.</p> <p>ФК06. Здатність до системного аналізу і оцінки природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного експериментального, концептуального проектування та моделювання.</p>

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

2.	РН02. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності у сфері архітектури та містобудування з метою розвитку нових знань та процедур.	Опитування/ тестування	Лекції та практичні заняття	ЗК03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ФК03. Знання і розуміння теоретико-практичних методологічних основ архітектурного проектування, основ типології будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.
3.	ПР09. Здійснювати обґрунтування безпекових, санітарно-гігієнічних, екологічних, інженерно-технічних і техніко-економічних нормативних вимог і показників у архітектурно-містобудівному проектуванні.	Виконання Клаузури	Лекції та практичні заняття	ФК05. Здатність збирати, накопичувати і використовувати інформацію щодо законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування, реконструкційних і реставраційних робіт. ФК10. Здатність до наукового аналізу, розробки і обґрунтування архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, енергозберігаючих, екологічних, техніко-економічних вимог.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
---------------------------	--	----------------

4	ПР10. Демонструвати вплив енергоефективних та інших інноваційних технологій на прийняття комплексних архітектурно-містобудівних рішень.	Виконання Клаузури	Лекції та практичні заняття	<p>ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ФК03. Знання і розуміння теоретико-практичних методологічних основ архітектурного проектування, основ типології будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів</p> <p>ФК10. Здатність до наукового аналізу, розробки і обґрунтування архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, енергозберігаючих, екологічних, техніко-економічних вимог.</p> <p>ФК12. Знання і розуміння особливостей використання різних інноваційних типів конструктивних та інженерних систем і мереж в архітектурно-містобудівному проектуванні та моделюванні.</p>
---	--	-----------------------	-----------------------------	--

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

5	ПР11. Ініціювати участь у розробці конкурсних проєктів, формувати презентації проєктів для професійної аудиторії і громадського обговорення, спрямованого на підвищення якості архітектурно-містобудівного і ландшафтного середовища.	Виконання Клазури	Лекції та практичні заняття	ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ФК16. Здатність до розуміння теоретичних і практичних засад проектування житлових, громадських, промислових та інноваційних типологічних груп будівель і споруд, їх конструктивної основи, методів досягнення раціонального архітектурно-планувального, об'ємно-просторового рішення, енергоефективності, екологічності, гармонізації з довкіллям
6	сПР01. Уміння збирати, систематизувати та аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід проектування енергоефективних житлових будівель	Виконання Клазури	Лекції та практичні заняття	ФК05. Здатність збирати, накопичувати і використовувати інформацію щодо законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування, реконструкційних і реставраційних робіт.
7	сПР02. Здатність враховувати вплив природно – кліматичних, соціально-економічних, правових, культурно-історичних особливостей на формування енергоефективних житлових будівель	Виконання Клазури	Лекції та практичні заняття	ФК03. Знання і розуміння теоретико-практичних методологічних основ архітектурного проектування, основ типології будівель і споруд містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

8	СПР03. Знати і застосовувати у практичній діяльності законодавчу та нормативну базу щодо проектування енергоефективних житлових будівель.	Виконання Клаузури	Лекції та практичні заняття	ФК08. Здатність розробляти науково-теоретичні програми архітектурно-образних, функціональних, об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, а також виконувати креслення, готувати пояснювальні записки до архітектурно-містобудівних проєктів, проєктів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів архітектури і містобудування.
---	---	-----------------------	-----------------------------	--

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні і заняття, год.	Курсовий проєкт/ курсова робота РГР/Контроль на робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю
22	8		РГР	60	екзамен
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				30	

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

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

Лекції:

Тема 1. Народне традиційне житло як приклад енерго- та ресурсоефективного. (1 година)

Тема 2. Нормативно-законодавча база енергозбереження в житлі. (1 година)

Тема 3. Вітчизняний досвід проектування енергоефективного житла. (1 година)

Тема 4. Закордонний досвід проектування енергоефективного житла. (1 година)

Тема 5. Основні поняття і визначення. (1 година)

Тема 6. Резерви енергозаощадження та підвищення енергоефективності в житлових будинках. (1 година)

Тема 7. Класифікаційні групи енергоефективних будинків за кількісними показниками. (1 година)

Тема 8. Класифікаційні групи енергоефективних будинків за планувальними особливостями. (1 година)

Тема 9. Природно – кліматичні фактори(1 година)

Тема 10. Соціально – економічні фактори(1 година)

Тема 11. Функціональні, технологічні, конструктивно – інженерні фактори(1 година)

Тема 12. Основні вимоги для вибору ділянки для енергоефективного житла(1 година)

Тема 13. Мікрокліматичні умови ділянки(1 година)

Тема 14. Передпроектний аналіз при проектуванні енергоефективного житла. (1 година)

Тема 15. Формування проектного рішення та робота з фахівцями суміжних спеціальностей. (1 година)

Тема 16. Особливості проектування енергоефективних індивідуальних житлових будинків - односімейних. (1 година)

Тема 17. Особливості проектування енергоефективних індивідуальних житлових будинків - блокованих. (1 година)

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

Тема 18. Особливості проектування енергоефективних багатоквартирних житлових будинків – секційних. (1 година)

Тема 19. Особливості проектування енергоефективних багатоквартирних житлових будинків – коридорних. (1 година)

Тема 20. Особливості проектування енергоефективних багатоквартирних житлових будинків-ширококорпусних. (1 година)

Тема 21. Підвищення енергоефективності індивідуальних житлових будинків при реконструкції. (1 година)

Тема 22. Підвищення енергоефективності багатоквартирних житлових будинків при реконструкції. (1 година)

Практичні:

Практичне заняття 1. (2 години)

Обговорення питань сучасної нормативно – правової бази енергоефективності в архітектурі житлових будівель. Презентація проведеного аналізу сучасних нормативних документів (вітчизняних та закордонних), у вигляді презентацій у форматі Power Point (10-15 слайдів) або текстового матеріалу.

Практичне заняття 2. (2 години)

Обговорення особливостей типів сучасних енергоефективних житлових будівель. Презентація проведеного аналізу типів енергоефективних житлових будівель на прикладах реалізованих вітчизняних та закордонних (індивідуальної чи групової (1-3 студенти)) у вигляді презентацій у форматі Power Point (10-15 слайдів) або текстового матеріалу.

Практичне заняття 3. (2 години)

Формування концепції енергоефективного житлового будинку відповідно до теми індивідуального завдання. Графічні матеріали.

Практичне заняття 4. (2 години)

Виконання пошукового концептуального проектування на тему індивідуального завдання (клазури, конкурсного проекту), що виконується на листі формату А1 чи А2.

РГР – у вигляді клазури (тематика, зміст):

На тему: «Енергоефективний житловий будинок» (тема клазури задається викладачем, надаються додаткові матеріали та підоснови до її виконання)

18) Методична література:

Навчальні посібники:

1. Енергоефективний житловий будинок: навчальний посібник / Т.О. Кащенко, О.М. Малишев, Ю.В. Козак, та ін. – К: «Фенікс», 2021. – 116 с.
2. Казаков Г.В. Архітектура енергоощадних сонячних будинків. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009 – 84 с.

Шифр спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура і будівництво. Архітектура будівель і споруд	Сторінка 1 з 4
----------------------------------	--	----------------

19) Методичні роботи:

Навчальні посібники:

1. Енергоефективний житловий будинок: навчальний посібник / Т.О. Кашенко, О.М. Малишев, Ю.В. Козак, та ін. – К: «Фенікс», 2021. – 116

Методичні роботи:

- 1) Рекомендації щодо організації і проведення досліджень архітектури енергоефективних будівель при виконанні кваліфікаційної роботи освітньо – кваліфікаційного рівня магістр спеціальності 8.120.101 „Архітектура будівель і споруд” / Уклад. Т.О. Кашенко – К.: КНУБА, 2008 -24 с.

Конспекти лекцій: матеріали на сторінці дисципліни на освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1742>).

Науково-методична література:

1. Тимофєєв М.В. Комплексна оцінка кліматичних умов житлової забудови / М.В. Тимофєєв, О.В. Сергейчук, Г.В. Шамріна: навчальний посібник. – К., КНУБА, 2015. – 128 с.
2. Гетун Г. В. , Криштоп Б.Г. Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки. – Навчальний посібник. – К.: Кондор. - 2005 – 220 с.
3. Карапузов Є.К., Соха В.Г. Утеплення фасадів. Підручник – К. Вища освіта, 2007 – 319с.
4. Захарченко П.В. , Долгих Е.М., Гавриш О.М., Галаган Ю.О. Тепло- та звукоізоляційні матеріали і виробництво в енергозберігаючих технологіях. Підручник – К.: Майстри, 2008. - 340 с.

Інформаційні ресурси:

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
2. <http://org2.knuba.edu.ua>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання					Оцінювання індивідуальної роботи	Підсумковий контроль у вигляді заліку	Сума балів
Змістовні модулі							
1	2	3	4	5			
5	5	5	5	5	25	50	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Відвідування лекцій та практичних занять, виконання клаузури

22) Політика щодо академічної доброчесності:

Необхідним є повна відповідність виконаних студентом робіт засадам академічної доброчесності

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

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1744>