

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

Дисципліна профілізації в напрямку архітектури будівель і споруд АБС: енергоефективні будівлі

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК 02.2 ВК 02.3
2) Навчальний рік: 2022-2023
3) Освітній рівень: другий магістерський рівень вищої освіти
4) Форма навчання: денна, вечірня
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: 1 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, архітектурні конструкції, будівельна фізика
14) Мета курсу: Вивчення методів енергозощадження в архітектурі цивільних будівель, оволодіння прийомами проектування енергоефективних архітектурних об'єктів

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.	ПРО1. Володіти знаннями щодо основних понять, термінів і значень, мови професійного спілкування в сфері архітектури та містобудування: теорії архітектури, архітектури будівель і споруд, дизайну архітектурного середовища, реконструкції, реставрації архітектурних об'єктів, ландшафтної архітектури, інформаційних технології в архітектурі.	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.	ПР02. Володіти знаннями нормативної бази архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проєктів, проєктів реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.	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	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 проєктування 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
5	сПР01. Уміння збирати, систематизувати та аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід проєктування енергоефективних 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 проєктування, реконструкційних і реставраційних робіт.
6	сПР02. Здатність враховувати вплив природно – кліматичних, соціально-економічних, правових, культурно-історичних особливостей на формування енергоефективних будівель	Виконання Клазури	Лекції та практичні заняття	ФК03. Знання і розуміння теоретико-практичних методологічних основ архітектурного проєктування, 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
----------------------------------	--	----------------

7	СПР03. Знати і застосовувати у практичній діяльності законодавчу та нормативну базу щодо проектування енергоефективних 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
20	8		РГР	62	залік
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				28	

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. Проблема енергоефективності в сучасній архітектурі. (0,5 години)

Тема 2. Нормативно-законодавча база енергоефективності в архітектурі в Україні. (1 година)

Тема 3. Нормативно-законодавча база енергоефективності в архітектурі в ЄС та світі. (0,5 години)

Тема 4. Народна традиційна архітектура (0,5 години)

Тема 5. Архітектурні еколого-спрямовані напрямки ХХ ст. (0,5 години)

Тема 6. Архітектурні напрямки енергоефективної архітектури ХХІ ст. (1 година)

Тема 7. Фактори, що впливають на енергоефективність архітектурних об'єктів (0,5 години)

Тема 8. Класифікаційні групи енергоефективних будинків. (0,5 години)

Тема 9. Основні архітектурно - планувальні прийоми формування енергоефективних будівель. (1 година)

Тема 10. Містобудівні умови і вимоги до формування енергоефективної архітектури. (1 година)

Тема 11. Передпроектний аналіз при проектуванні енергоефективного житла. (1 година)

Тема 12. Геліоенергоактивні будинки. (1 година)

Тема 13. Вітроенергоактивні будинки. (0,5 години)

Тема 14. Будинки з використанням низькопотенціальної теплової енергії. (0,5 години)

Тема 15. Особливості проектування Пасивних будівель, класифікація, вимоги планувальних, інженерних та конструктивних рішень. (1 година)

Тема 16. Вимоги до Будинки «нуль- енергії» (NZEB). (0,5 години)

Тема 17. Приклади реалізованих будівель (0,5 години)

Тема 18. Особливості проектування мультикомфортних будівель. (2 години)

Тема 19. Особливості проектування Активні будівлі (2 години)

Тема 20. Досвід реалізації мультикомфортних, активних будівель в світі та в Україні. (2 години)

Тема 21. Роль атриуму в підвищенні енергоефективності будівель (1 година)

Тема 22. Планувальні прийоми влаштування атриумів (0,5 години)

Тема 23. Особливості застосування атриумів в житлових та громадських будівлях. (0,5 години)

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

Тема 24. Принцип організації заглиблених будівель та потенціал підвищення енергоефективності. (1 година)

Тема 25. Типи заглиблених будівель (0,5 години)

Тема 26. Конструктивні особливості заглиблених будівель. (0,5 години)

Тема 27. Експериментальне проектування енергоефективних будинків. (1 година)

Тема 28. Формування концептуальних рішень енергоефективних будівель. (1 година)

Практичні:

Заняття 1. Обговорення питань сучасної нормативно – правової бази енергоефективності в архітектурі та будівництві. (2 години).

Заняття 2. Обговорення особливостей типів сучасних енергоефективних будівель. (2 години)

Заняття 3. Формування концепції енергоефективної будівлі відповідно до теми індивідуального завдання (2 години)

Заняття 4 Виконання пошукового концептуального проектування на тему індивідуального завдання (2 години)

РГР – у вигляді клазури (тематика, зміст):

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

18) Методична література:

Навчальні посібники:

1. Нормативно-методичні основи архітектурного проектування громадських будівель і споруд: навчальний посібник / В.В. Куцевич, Л.Ю.Брідня, О.Є.Рогожнікова; За ред.. В.В. Куцевича. – К.: КНУБА, 2016. 112 с.
2. Енергоефективний житловий будинок: навчальний посібник / Т.О. Кащенко, О.М. Малишев, Ю.В. Козак, та ін. – К: «Фенікс», 2021. – 116 с.

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

19) 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. Кащенко – К.: КНУБА, 2008 -24 с

Конспекти лекцій:

2. Конспект лекцій– матеріали на сторінці дисципліни на освітньому сайті КНУБА

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1739>

Науково-методична література:

1. Казаков Г.В. Архітектура енергоощадних сонячних будинків. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009 – 84 с.
2. Проскураков В., Шулдан Л. Архітектура шкільних будівель. Принципи удосконалення з урахуванням енергозощаджування - Л., Видавництво Львівської Політехніки, 2011 – 244 с

Інформаційні ресурси:

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

2. <https://mon.gov.ua/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	10	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=1739>