

Шифр спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми Будівництво та цивільна інженерія	Сторінка 1 із 3
---------------------------	--	-----------------

Кафедра ТБКВ

«Затверджую»

Завідувач кафедри технології будівельних конструкцій і виробів _____ /Олесь ЛАСТІВКА/

« 23 » червня 2023 р.

Розробник силябуса
_____ /Олесь ЛАСТІВКА/



СИЛАБУС

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ В БУДІВНИЦТВІ

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК 15
2) Навчальний рік: 2023/2024
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництва та цивільна інженерія»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: VII
11) Контактні дані викладача: (доцент., к.т.н. Ластівка О.В, тел. 067-434-25-36, lastivka.ov@knuba.edu.ua , http://www.knuba.edu.ua/?page_id=88904)
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «В'яжучі речовини», «Заповнювачі для бетонів», «Арматура для ЗБК», «Бетони і будівельні розчини», «Будівельні конструкції» «Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів».
14) Мета курсу: є формування розуміння бакалаврами умов і факторів, механізмів та інструментів створення (виготовлення) енергоефективності в будівництві

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	РН03.Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК02 СК06 СК09 СК10 СК11
2.	РН10.Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК02 СК06 СК09 СК10 СК11

Шифр спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми Будівництво та цивільна інженерія	Сторінка 2 із 3
---------------------------	--	-------------------------------

3.	PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації)	Обговорення під час занять, тематич не дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК02 СК06 СК09 СК10 СК11
4	PH13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва	Обговорення під час занять, тематич не дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК02 СК06 СК09 СК10 СК11
5	PH14. Вміти реалізовувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств	Обговорення під час занять, тематич не дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК02 СК06 СК09 СК10 СК11
6	PH15. Проектувати, організувати та управляти виробничими процесами при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці	Обговорення під час занять, тематич не дослідження, курсова робота	Лекція, практичні заняття	СК02 СК06 СК09 СК10 СК11

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю
22	18	-	Контрольна робота	50	залік
Сума годин				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3,0	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				40 (2,25)	

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

Лекції:

- 1-2. Тема 1. Енергоефективні будинки – від появи до наших днів
- 3-5. Тема 2. Сучасні будівельні матеріали і конструкції, що забезпечують енергоефективність будинків
6. Тема 3. Енергоефективні будівельні конструкції та системи
- 7-8. Тема 4. Інженерні методи забезпечення енергоефективності будівель
9. Тема 5. Мікроклімат і енергоефективність будинків
10. Тема 6. Шляхи підвищення енергетичної ефективності будівель
11. Тема 7. Методи досліджень енергоефективних будівель

Практичні:

- Заняття 1-3. Оцінка енергоефективності при виробництві будівельних матеріалів
 Заняття 4-6. Теплотехнічні характеристики ізоляційних матеріалів.
 Заняття 7-8. Методика визначення енергетичної ефективності будівель
 Заняття 9. Натурні методи обстежень енергоефективних будівель.

Курсовий проект/курсва робота/РГР/Контрольна робота: Контрольна робота – розрахунок теплотехнічних характеристик огорожуючих конструкцій при застосування ресурсо- і енергозберігаючих.

Шифр спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми Будівництво та цивільна інженерія	Сторінка 3 із 3
---------------------------	--	-------------------------------

18) Основна література:

Базова

1. Хмельнюк, М. Г. Енергетичний менеджмент і аудит : підручник. Ч. 1 / М. Г. Хмельнюк, О. Ю. Яковлева, О. В. Остапенко ; під заг. ред. М. Г. Хмельнюка. - Херсон : Вид. Грінш Д.С., 2016. - 224 с.
2. Санницький М.А. Енергозберігаючі технології в будівництві. Навчальний посібник / М. А. Санницький, О. Р. Позняк, У. Д. Марущак // Друге видання, виправлене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 236 с.
3. Методика визначення енергетичної ефективності будівель. Нак. Мінрегіон № 169 від 11.07.2018.
4. Суходоля О. М. Енергоефективність економіки в контексті національної безпеки: монографія / О. М. Суходоля. – К. : НАДУ, 2006. – 424 с.
5. Energy Performance of Buildings Directive, EPBD. (2010/31/EC).
6. Комолов Д.А. Енергоефективність / Д.А. Комолов // Економіка і ТЕК сьогодні. - 2008. - №11. - С.35-45.

Нормативна

7. ДБН В.2.6-31:2006 Теплова ізоляція будівель. Київ: Мінрегіонбуд України, 2006. – 73 с.
8. ДБН В.2.6-14-95. Конструкції будинків і споруд. Покриття будинків і споруд. Т.1. Проектування. –К.: Держбуд України, 1998.- 85 с.
9. ДБН А.3.1-8-96 Проектування підприємств з виробництва залізобетонних виробів. – К.: 1998.

Допоміжна

10. Кривенко П.В. Будівельне матеріалознавство: підручник / П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова, В.Б. Барановський та ін. - К.: ТОВ УВПК "ЕксОб", 2006. – 704 с.
11. М.Г. Ярмоленко та ін. Технологія будівельного виробництва. К., Вища школа – 2005. 342 с.

19) Додаткові джерела:

1. Карапузов Є.К. Соха В.Г. Утеплення фасадів: Підручник.- К.: Вища освіта, 2007.
2. Свідерська, О.В. Основи енергозбереження / О.В.Свідерская. - ТетраСистемс, 2008. - 176с.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПР07	ПР08	ПР16		
20	20	20	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

- відвідування лекцій;
- активність на практичних заняттях;
- дотримання термінів виконання контрольної роботи;
- дотримання умов академічної доброчесності.

22) Політика щодо академічної доброчесності: Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності університету

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

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1101>