

Кафедра ТБКВ

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Гоц В.І.

« 31 » 08 2022р.

Розробник силябуса

Ластівка О.В.



СИЛАБУС

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ У БУДІВНИЦТВІ

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК16
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 «Будівництво»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: : 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ОПП 192 «Будівництва та цивільна інженерія», «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова
9) Семестр: VII
11) Контактні дані викладача: доцент., к.т.н. Ластівка О.В, тел. 067-434-25-36, lastivka.ov@knuba.edu.ua , https://www.knuba.edu.ua/lastivka-oles-vasilovich/
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): "В'язучі речовини", "Заповнювачі для бетонів", "Арматура для ЗБК", «Бетони і будівельні розчини», «Будівельні конструкції» «Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів».
14) Мета курсу: с 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.	ПРО7. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК07 ЗК09 ЗК11 КС11

2.	ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, виробити та конструювати на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК06 ЗК07 ЗК09 ЗК11 ЗК13 КС05
	ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК09 КС13

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"	Стор. 3 з 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. Грінь 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. Энергоэффективность / Д.А. Комолов // Экономика и ТЭК сегодня. - 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. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения / О.В.Свидерская. - Минск: ТетраСистемс, 2008. - 176с.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПРО7	ПРО8	ПРО16		
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>