

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра _____
«Затверджую»

Шифр спеціальності 161	Назва спеціальності, освітньої програми Хімічні технології та інженерія	Сторінка 1 з 3
---------------------------	--	----------------

Завідувач кафедри _____ / Гоц В.І. /

«31» 08 2022р.

Розробник сидабуса _____ / Ластівка О.В. /



СИЛАБУС
РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ СТІНОВИХ, ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ ТА ЗАХИСНИХ МАТЕРІАЛІВ

(назва останньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: <u>161</u>
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 16 «Хімічна та біоінженерія»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 161 «Хімічні технології та 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): "Процеси і апарати хімічного виробництва", "Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів", "В'язучі матеріали, будівельні розчини і бетони", «Лакофарбові матеріали».
14) Мета курсу: є формування розуміння бакалаврами умов і факторів, механізмів та інструментів створення ресурсо- та енергозберігаючих технологій будівельних матеріалів

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПРО8. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, виробити конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК09 ЗК11 КС05
2.	ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК06 ЗК07 ЗК09 ЗК13 КС12
3.	ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК07 ЗК09 ЗК11 КС11

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
32	22	-	Контрольна робота	66	залік
Сума годин				120	
Загальна кількість кредитів ECTS				4,0	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				54 (1,8)	

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

Лекції:

- Тема 1. Енергозберігаючі технології як реалізація принципів сталого розвитку в будівництві
Тема 2. Проблеми енергозбереження у житлово-комунальному секторі
Тема 3. Основи теплофізики будівель
Тема 4. Вологісний режим огороджувальних конструкцій
Тема 5. Вимоги до сучасних будівельних матеріалів та технологій
Тема 6. Термомодернізація будинків – основний резерв енергозбереження в житлово-комунальному господарстві
Тема 7. Технології екологічного будівництва
Тема 8. Сучасні технології виробництва ефективних стінових будівельних матеріалів
Тема 9. Ресурсоощадні технології бетонів та захисних матеріалів

Практичні:

- Заняття 1, 2. Основні фізичні величини, що характеризують енергозбереження. Вимоги до енергозбереження. Особливості визначення теплових втрат.
Заняття 3, 4. Розробка карти споживання енергії на підприємствах.
Заняття 5, 6, 7. Розрахунок теплотехнічних параметрів огороджуючих конструкцій і їх довговічності.

Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота: Контрольна робота – (розрахунок теплотехнічних характеристик огороджуючих конструкцій при застосування ресурсо- і енергозберігаючих технологій.

18) Основна література:

Базова

- 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.
- Ратушняк Г.С. Енергозберігаючі відновлювальні джерела теплопостачання. Навчальний посібник / Г.С. Ратушняк, В.В. Дзеджула, К.В. Анохіна – Вінниця: ВНТУ, 2010р. – 170 с.
- Керш В.Я. Енергозберігаючі технології у міському будівництві і господарстві: Навч. посібник - Одеса: Астропринт, 2007.
- Суходоля О. М. Енергоефективність економіки в контексті національної безпеки: монографія / О. М. Суходоля. – К. : НАДУ, 2006. – 424 с.
- Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономические методы управления природопользованием. -М.: Наука, 1993. - 136 с.
- Свидерская, О.В. Основы энергосбережения / О.В.Свидерская. - Минск: ТетраСистемс, 2008. – 176 с.

Нормативна

- ДБН В.2.6-31.2006 Теплова ізоляція будівель. Київ: Мінрегіонбуд України, 2006. – 73 с.
- Закон України «Про енергозбереження» від 01.07.1994 №74/94-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>.
- ДБН А.3.1-8-96 Проектування підприємств з виробництва залізобетонних виробів. – К.: 1998.

Додаткова література:

- Кривенко П.В. Будівельне матеріалознавство: підручник / П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова, В.Б. Барановський та ін. - К.: ТОВ УВПК "ЕксО6", 2006. – 704 с.
- М.Г. Ярмоленко та ін. Технологія будівельного виробництва. К., Вища школа – 2005. 342 с.

19) Додаткові джерела:				
1. Малайренко В.А., Немировський І.А. Енергозбереження та енергетичний аудит: навчальний посібник. – Харків: НТУ «ХП», 2010. -344 с.				
2. Малайренко В.А. Основи теплофізики будівель і енергозбереження. – Харків: САГА, 2006				
20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):				
Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПР08	ПР10	ПР16		
20	20	20	40	100
21) Умови допуску до підсумкового контролю: виконання РГР, вивчення лекційного матеріалу.				
22) Політика щодо академічної доброчесності: Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності КНУБА				
23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1074				