

КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

1).НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ:		1) Шифр за ОНП: ВК 18		
ТОВАРОЗНАВСТВО ТЕПЛО- ТА ЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ В ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЯХ				
2) Карта дисципліни дійсна протягом навчального року: 2022/2023				
3) Освітній рівень: другий рівень вищої освіти (бакалавр)				
4) Форма навчання: денна\заочна				
5) Галузь знань: 07 УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ				
6) Спеціальність: 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність				
8) Компонента спеціальності: вибіркова				
9) Семестр: 8/10				
10) Цикл дисципліни: дисципліна бакалаврської підготовки				
11) Викладач (розробник карти): доцент, к.т.н. Даценко Б.М.				
12) Мова навчання: українська				
13) Необхідні ввідні дисципліни: (що треба вивчити, щоб слухати цей курс)дослідна робота, хімія та методи дослідження, фізика та методи дослідження, сенсорний аналіз.				
14) Мета курсу: Мета: формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навиків в основах виробництва, системах, класифікації, визначень споживних (нормованих) властивостей і використанні матеріалів в будівництві. Завдання: - набуття студентами глибоких теоретичних знань із питань виробництва та застосування тепло- і звукоізоляційних матеріалів і виробів; - опануванні студентами основами методики і практики визначення споживних властивостей (випробувань) тепло-звукоізоляційних матеріалів, підбору необхідного приладного забезпечення і виконання дослідної роботи в області виробництва і застосування матеріалів; - освоєнні принципів вітчизняної і зарубіжної класифікації тепло- звукоізоляційних матеріалів і виробів; - вивченні зарубіжного досвіду виробництва і застосування тепло- і звукоізоляційних матеріалів і виробів; - набутті навичок оцінки властивостей тепло- і звукоізоляційних матеріалів та виробів, та вивченні можливих галузей їх застосування.				
15) Результати навчання:				
	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	ПР2. Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК2, ФК2
2.	ПР3. Мати навички письмової та усної професійної комунікації державною й іноземною мовами .	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції, Лабораторні, практичні заняття	ЗК3, ЗК4

	ПР4. Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК5,
3.	ПР5. Організовувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК6, ФК5
4.	ПР9. Знати вимоги до діяльності за спеціальністю, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної і правової держави.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК11, ФК6
5.	ПР11. Демонструвати базові й структуровані знання у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності для подальшого використання на практиці.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК10, ФК1
6.	ПР14. Вміти застосовувати інноваційні підходи в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК2, ЗК5 ФК4
7.	ПР15. Оцінювати характеристики товарів і послуг у підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності за допомогою сучасних методів.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження,	Лекції лабораторні практичні заняття	ЗК2, ФК5,

16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)

	Лекція	Практичне заняття	Лабораторні заняття	Контрольна робота	Самостійні роботи студента
	20\6	20\14		Контрольна робота (реферати)	50\70

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

Лекція: передбачено НП

Практичне:

- Тема 1: Визначення густини теплоізоляційних матеріалів та виробів.
- Тема 2: Визначення вологості теплоізоляційних матеріалів та виробів.
- Тема 3. Визначення водовбирання
- Тема 4: Визначення вмісту органічних речовин в теплоізоляційних виробках.

Контрольна робота: модульні контрольні

Модуль 1. Загальні відомості про види і характерні властивості теплоізоляційних і акустичних матеріалів і виробів.

Тематика контрольних робіт (рефератів)

1. Актуальність проблеми енерго- та ресурсозбереження в Україні і світі та шляхи її вирішення у будівництві.
2. Класифікація критеріїв якості та властивостей теплоізоляційних та акустичних матеріалів.
3. Вплив конструкційних та експлуатаційних властивостей теплоізоляційних та акустичних матеріалів на якість експлуатації споруд. Методи визначення.
4. Порівняльна характеристика основних принципів одержання теплоізоляційних та акустичних матеріалів.
5. Галузі застосування керамічних ізоляційних матеріалів та виробів, їх порівняльна характеристика та класифікація.
6. Виробництво керамічних діатомітових виробів.
7. Застосування спученого перліту та виробів на його основі. Технологія виготовлення та сировина.
8. Порівняльна характеристика різновидів керамзиту.
9. Спучений вермикуліт - ефективний ізоляційний матеріал.
10. Вплив структури ніздрюватого скла на його властивості.
11. Властивості силікатної вати.
12. Фактори, що формують якість мінеральної вати.
13. Залежність формування властивостей силікатної вати від фізико-хімічних процесів утворення силікатного розплаву.
14. Вироби на основі скляної вати, характеристика та особливості виробництва.
15. Порівняння основних властивостей вати із силікатного о, отриманих різними способами.
16. Основні властивості, галузі застосування та методи отримання виробів з мінеральної і скляної вати.
17. Принципи застосування основних видів пінопластів в тепло- та звукоізоляційних виробках.
18. Порівняльна характеристика пінополіетилену та пінополівінілхлориду.
19. Властивості ПВХ пінопласту.
20. Основні принципи використання силікатоволокнистих матеріалів і виробів з пінопласту для тепло- та звукоізоляції будівель і споруд.
21. Забезпечення комфорту акустичної обстановки в приміщеннях.
22. Порівняння властивостей ніздрюватих бетонів залежно від способу утворення пористої структури.
23. Перспективи розвитку виробництва ніздрюватого бетону в Україні, економічні та технологічні аспекти.
24. Основні властивості автоклавного та неавтоклавного ніздрюватого бетону, переваги та недоліки.
25. М'які та тверді деревоволокнисті плити, вплив технології виробництва на властивості виробів.
26. Деревостружкові плити та зміни їхніх властивостей залежно від методу виготовлення.
27. Характеристика фанери за сортами, класифікація та методи виготовлення.
28. Теплоізоляційно-конструктивні вироби на основі деревно-цементних композицій.
29. Арболіт та фібrolіт: порівняльна характеристика.
30. Аналіз нормативної бази тепло- та звукоізоляційних матеріалів в Україні.

Самостійна робота студента:

- Тема 1. Загальні відомості про види і характерні властивості теплоізоляційних і акустичних матеріалів і виробів.
- Тема 2. Керамічні ізоляційні матеріали та вироби.
- Тема 3. Скло і мінеральна вата.
- Тема 4. Тепло- і звукоізоляційні вироби з скляної та мінеральної вати.
- Тема 5. Тепло- і звукоізоляційні матеріали і вироби на основі пластмас.
- Тема 6. Основні принципи використання силікатоволокнистих матеріалів та виробів і пінопластів для тепло- і звукоізоляції будівель і споруд.
- Тема 7. Автоклавні та неавтоклавні теплоізоляційні та теплоізоляційно-конструктивні матеріали на мінеральних в'язучих (автоклавні і неавтоклавні ніздрюваті бетони).
- Тема 8. Тепло- і звукоізоляційні вироби і матеріали на основі деревини.
- Тема 9. Методи випробувань теплоізоляційних матеріалів та виробів.

17) Іспит: передбачено залік

Сума				
	Змістовий модуль № 1	Індивідуальне завдання(контрольна робота), курсова робота	Підсумковий тест залік/(екзамен)	Сума
	~40	20	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

18) Основна література:

- Захарченко П.В. Тепло- та звукоізоляційні матеріали і вироби в енергозберігаючих технологіях: Підручник для студ. вищ. навч. закл./П.В.Захарченко [та ін.] .-Київ:Майстри,2008 .-339с
- Кривенко П.В., Пушкарева Е.К., Барановский В.Б., Кочевых М.А., Гасан, Ю.Г., Константиновский Б.Я., Ракша В.А., Строительное материаловедение, «Основа», Киев, 2007 - 704 с.
- Захарченко П.В. Купрієнко П.Й., Пушкарьова К.К., Рева В.І., Товарознавство керамічних будівельних матеріалів. – Київ: КНУБА, 2006. – 221 с.
- Рунова Р.Ф., Шейніч Л.О., Гелевера О.Г., Гоц В.І. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. Підручник. — Київ, КНУБА, 2001.-354 с

19) Додаткова література:

- ДБН 2.6-31-2006 Теплова ізоляція будівель. - К.: Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, 2006. - 74 с - Чинний з 1 квітня 2007 р.
- ДСТУ Б В. 2.7 – 183:2009. Будівельні матеріали. Матеріали та вироби будівельні звукопоглинальні і звукоізоляційні. Класифікація їх загальні технічні вимоги: Національний стандарт України. Автори: Заєць В.,Кривошеєв П., Захарченко П.В., Гавриш О.М., Півень Н.М., Щербина Н.О. – Київ 2010.
- ДСТУ Б В 2.7-8-94 "Плити пінополістирольні"
- ДСТУ БВ.2.7-38-95 (ГОСТ 17177-94) Матеріали і вироби будівельні теплоізоляційні. Методи випробувань
- ДСТУ БВ.2.7-45-96 Бетони ніздрюваті. Технічні умови.
- Горайнов К.Э.Технология теплоизоляционных материалов и изделий: учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. "Химическая технология керамики и огнеупоров" / Горайнов К.Э., Горайнова С.К. – Москва : Стройиздат, 1982. – 376 с.
- Глуховский В.Д. Основы технологии отделочных, тепло- и гидроизоляционных материалов.:для вузов по спец. Пр-во строит. изделий и конструкций/Глуховский В.Д., Рунова Р.Ф., Шейнич Л.А., Гелевера А.Г.-Киев:Вища школа,1986 .-303 с
- Справочник по производству теплозвукоизоляционных материалов. Под ред. Спирина Ю.Л., Москва: Стройиздат, 1975. - 432 с.

Інформаційні ресурси

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

20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання

№	Форма занять	Кількість годин аудиторні/ СРС
1.	Лекція	20\6
2.	Практичне заняття	20\14
3.	Лабораторні заняття	
4.	КП/КР/РГР/ Контр.роб.	Контрольні роботи (М1) 8/10
5.	Форма контролю	Залік 8/10
	Всього годин	90/90

22) Сума всіх годин:

23) Загальна кількість кредитів ECTS

3,0

24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:

40/20

25) Кількість годин (кредитів ECTS) СРС , забезпечених навчальним планом:

40/20

26) Примітки:

Затверджено:

.....
(дата і підпис)

...проф.к.т.н. Захарченко П.В.....
(завідувач кафедри)

.....
(дата і підпис розробника)

.....доцент,к.т.н. Даценко Б.М.
(розробник)