

Кафедра \_\_\_\_\_ ТБКВ \_\_\_\_\_

## Затверджую

Завідувач кафедри ТБКВ, д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_ / Гоц В.І. /

" 31 " 08 2022 р.

Розробник силябуса, доцент, к.т.н.

\_\_\_\_\_ / Гелевера О.Г. /



## СИЛАБУС

### ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБІВ ІЗ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК8
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: другий рівень вищої освіти (магістр)
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 "Архітектура та будівництво"
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ОНП 192 «Будівництва та цивільна інженерія», «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова
9) Семестр: 3
11) Контактні дані викладача: доцент, к.т.н. Гелевера Олександр Григорович, <a href="mailto:gelevera.og@knuba.edu.ua">gelevera.og@knuba.edu.ua</a> , +380 93 262 3439, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА <a href="https://www.knuba.edu.ua/gelevera-oleksandr-grigorovich/">https://www.knuba.edu.ua/gelevera-oleksandr-grigorovich/</a>
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити: "Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів"
14) Мета курсу: Головна мета курсу – викладання основних положень про класифікацію, фізико-механічні властивості, основи виробництва та області застосування виробів з органічних матеріалів і сировини у сучасному будівництві.

#### 15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	<b>ПРО 4.</b> Вміти визначати ефективні способи та технологічні параметри одержання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій високої довговічності. <b>ПРО 7.</b> Вибирати методи і моделювати явища та процеси в динамічних системах, а також аналізувати отримані результати. <b>ПРО 8.</b> Самостійно планувати та виконувати експерименти, оцінювати отримані результати. <b>ПРО 9.</b> Застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички програмування для розв'язання типових інженерних завдань.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольне опитування	Лекції, практичні заняття	ІК, К301, К302, К303, К305, К307, К309, КС01, КС02, КС03, КС04, КС05, КС06,

<p><b>ПРО 10.</b> Застосовувати отримані знання й практичні навички, адаптувати результати наукових досліджень під час створення нових та ефективних способів та технологічних параметрів одержання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій високої довговічності.</p> <p><b>ПРО 12.</b> Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел.</p> <p><b>ПРО 15.</b> Самостійно виконувати експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою.</p> <p><b>ПРО 16.</b> Критично проаналізувати основні показники функціонування системи та оцінити використані технічні рішення та обладнання.</p>			<p>КС07; КС08; КС09; КС13.</p>
---	--	--	--

**16) Структура курсу:**

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект / курсова робота / РГР / Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
30	20	30	Контрольна робота	55	залік
<b>Сума годин:</b>				135	
<b>Загальна кількість кредитів ECTS:</b>				4,5	
<b>Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>				80 (2,6)	

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

**Лекції:**

- Тема 1. Матеріали з необробленої деревини.
- Тема 2. Матеріали з частково переробленої деревинної сировини.
- Тема 3. Матеріали з глибокою переробкою деревинної сировини.
- Тема 4. Гідроізоляційні матеріали – сировина, класифікація, різновиди.
- Тема 5. Емульсії – види, технологія отримання, властивості.
- Тема 6. Герметики – види, властивості, технологія використання.
- Тема 7. Інші сучасні матеріали та технології гідроізоляції.
- Тема 8. Бітумна черепиця.
- Тема 9. Фіброліт.
- Тема 10. Полімерні теплоізоляційні матеріали.
- Тема 11. Рідинні полімер-керамічні теплоізоляційні матеріали.
- Тема 12. Системи зовнішньої теплоізоляції.
- Тема 13. Системи внутрішньої теплоізоляції.
- Тема 14. Вододисперсійні матеріали.
- Тема 15. Оздоблювальні та декоративно-захисні матеріали – фарби, емалі.
- Тема 16. Оздоблювальні та декоративно-захисні матеріали – рулонні, панельні та плиткові матеріали.

**Практичні:**

- Заняття 1. Розрахунок складу арболітобетону на основі костриці льону та конопель.
- Заняття 2. Розрахунок складу фіброліту.
- Заняття 3. Виготовлення полімер силікатних захисно-декоративних фарб та визначення основних фізико-механічних властивостей покриттів на їх основі.
- Заняття 4. Відносні оцінки стану лакофарбових покриттів після випробувань на водостійкість (солестійкість, кислотостійкість, лугостійкість), вагомість різних видів руйнування.
- Заняття 5. Перегляд учбових фільмів за тематикою занять.
- Заняття 6. Консультаційно-практичні заняття по виконанню індивідуальних контрольних завдань.

**Лабораторні:**

- Заняття 1. Виготовлення арболіту на основі костри конопель з використанням портландцементу та шлаколузжого в'язучого.

- Заняття 2. Визначення фізико-механічних характеристик арболіту на основі портландцементу та шлаколузжого в'язучого. Порівняння характеристик..
- Заняття 3. Виготовлення фіброліту з використанням деревинної шерсті на основі портландцементу.
- Заняття 4. Визначення фізико-механічних характеристик фіброліту.
- Заняття 5. Захист лабораторних робіт.
- Заняття 6. Консультаційно-практичні заняття по виконанню індивідуальних контрольних завдань.
- Заняття 7. Семінарські заняття по захисту індивідуальних контрольних завдань.
- Заняття 8. Семінарські заняття по захисту індивідуальних контрольних завдань.

**Індивідуальна контрольна робота (тематика, зміст):**

1. Бетони на основі заповнювачів рослинного походження..
2. Порошкові емалі – сировина, технологія нанесення, характеристики, сфера використання..
3. Полімерні теплоізоляційні матеріали – сировина, технологія виготовлення, властивості, сфера використання.
4. Плити OSB – сировина, технологія виготовлення, властивості, сфера використання.
5. Навісні вентилявані фасади – матеріали, технологія монтажу, характеристики.

**18) Основна література:**

1. Конспект лекцій з дисципліни.
2. Рунова Р.Ф., Гоц В.І., Гелевера О.Г., Кнстантиновський О.П. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів : підручник – Київ: "Основа", 2017. – 528 с.
3. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондаренко О.П. Матеріалознавство : підручник. – Київ: "Ліра", 2015. – 592 с.
4. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : навчальний посібник. – Київ: "Ліра", 2019. – 424 с.

**19) Додаткові джерела:**

1. <http://library.knuba.edu.ua/> – бібліотека КНУБА.
2. Інтернет – пошукові системи.

**20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПРН.01	ПРН.02	ПРН.03		
20	20	20	40	100

**21) Умови допуску до підсумкового контролю:**

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

**22) Політика щодо академічної доброчесності:** розуміння здобувачами вищої освіти етичного кодексу університету та норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь)

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

<https://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=3024>