

Кафедра технології будівельних конструкцій і виробів

Затверджую

Завідувач кафедри технології будівельних конструкцій і виробів

 /Олесь ЛАСТІВКА/

" 31 " серпня 2023 р.

Розробник силабуса, доцент, к.т.н.

 /Олександр ГЕЛЕВЕРА/



СИЛАБУС (карта дисципліни)

ОПОРЯДЖУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

назва освітньої компоненти (дисципліни)

1) Шифр за освітньою програмою: ВК16
2) Навчальний рік: 2023/2024
3) Освітній рівень: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 16 "Хімічна та біоінженерія"
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 161 "Хімічні технології та інженерія", ОПП "Новітні технології та дизайн сучасних стінових і оздоблювальних матеріалів"
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова
9) Семестр: 8
11) Контактні дані викладача: доцент, к.т.н. Гелевера Олександр Григорович, gelevera.og@knuba.edu.ua , телефон (044) 241-48-43, внутрішній 1-34, кімната 174, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА http://www.knuba.edu.ua/?page_id=43821
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити: ОК20 "Матеріалознавство", ОК21 "Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища", ОК28 "Основи технології хімічних виробництв стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів"
14) Мета курсу: Мета – викладання основних положень про класифікацію, фізико-механічні властивості та доцільні сфери застосування опоряджувальних матеріалів у сучасному будівництві. Завданням дисципліни є ознайомлення з загальними принципами виробництва опоряджувальних матеріалів, вивчення основ їх технології. У результаті вивчення дисципліни студенти мають набути знання основних вимог до якості і властивостей сировинних матеріалів, основних положень по виробництву опоряджувальних матеріалів, до вибору опоряджувальних матеріалів залежно від умов їх експлуатації, до методів випробування і оцінки їх якості, розуміти взаємозв'язок між фізико-хімічними процесами структуроутворення матеріалів і їх основними фізико-механічними і експлуатаційними властивостями..

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПРО6. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування в хімічній інженерії. ПР16. Знати номенклатуру будівельних матеріалів і виробів, технології їх виготовлення, технічні та	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольне	Лекції, практичні заняття	ІК; ЗК01; ЗК02; ЗК03; ЗК05; ЗК07;

експлуатаційні властивості, сировинну базу. ПР17. Визначати вимоги до властивостей матеріалів, прогнозувати їх зміну під дією навколишнього середовища та умов експлуатації, проводити відповідні розрахунки, проектувати структуру і склад матеріалів з метою одержання необхідного рівня технічних та експлуатаційних властивостей.	опитування		ФК01; ФК02; ФК09; ФК10;
---	------------	--	----------------------------------

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
20	10	20	Контрольна робота	40	залік
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS :				3,0	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				40 (1,33)	

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

Лекції:

- Тема 1. Керамічні матеріали та вироби.
- Тема 2. Кам'яні матеріали.
- Тема 3. Сухі будівельні суміші.
- Тема 4. Технологія виробництва водно-дисперсійних матеріалів
- Тема 5. Матеріали з необробленої деревини.
- Тема 6. Матеріали з частково переробленої деревинної сировини.
- Тема 7. Матеріали з глибокою переробкою деревинної сировини.
- Тема 8. Скло, ситали, шлакситали.
- Тема 9. Металеві вироби – профільований настил, метало-черепиця, навісні вентиляційні фасади.
- Тема 10. Декоративно-захисні покриття – лакофарбові та гальванічні.

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), вагомості 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 шлакозв'язувача.
- Заняття 2. Визначення фізико-механічних характеристик арболіту на основі портландцементу та шлакозв'язувача. 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. Кам'яні опоряджувальні матеріали.
- 2. Порошкові емалі – сировина, технологія нанесення, характеристики, сфера використання..
- 3. Полімерні матеріали для декору інтер'єрів.
- 4. Плити OSB – сировина, технологія виготовлення, властивості, сфера використання.

Шифр спеціальності: "161"	Назва спеціальності освітньої програми: "Хімічні технології та інженерія"	Стор. 3 з 3
------------------------------	--	-------------

5. Навісні вентилявані фасади – матеріали, технологія монтажу, характеристики.
6. Профільований настил та метало-черепиця.
7. Керамічні опоряджувальні матеріали.
8. Сухі будівельні суміші для оздоблення інтер'єру і фасаду.
9. Скло – виготовлення, різновиди, властивості, сфери використання.
10. Фасади і вітражі.

18) Основна література:

1. Конспект лекцій з дисципліни.
2. Рунова Р.Ф., Гоц В.І., Гелевера О.Г., Константиновський 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.
5. Гоц В.І., Гелевера О.Г., Фролова В.М. Технологія будівельних алюмінієвих конструкцій : підручник. – Київ: "ЕксОб", Київ: КНУБА, 2007. – 380 с.
6. Підгорний О.Л., Щепетова І.М., Сергейчук О.В. та ін. Світлопрозорі огороження будинків. – Київ: Видавець Домашевська О.А., 2005. – 282 с.

19) Додаткові джерела:

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

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПР06	ПР16	ПР17		
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/course/view.php?id=1096>