

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра будівельних матеріалів
«Затверджую»

Шифр
Спеціальності
161

Хімічні технології
та інженерія

Сторінка 4 з 4

Завідувач кафедри
Пушкарьова К.К.

« 31 » 08 2022 р.

Розробники силябуса

/ Пушкарьова К.К. /
/ Кочевих М.О. /



СИЛАБУС

"Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища"
(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: 161
2) Навчальний рік: 2022-2023
3) Освітній рівень: бакалавр ОПП
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: основна
9) Семестр: 5
11) Контактні дані викладача: (професор., д.т.н., завідувач кафедри К.К. Пушкарьова, pushkarova.KK@knuba.edu.ua, +380(44)2454831, доцент кафедри будівельних матеріалів, кандидат технічних наук Кочевих М.О., kochevykh.mo@knuba.edu.ua, +380(44)2454831
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): фізика, хімія, матеріалознавство
14) Мета курсу ознайомлення з різновидами оздоблювальних матеріалів, вивчення їх експлуатаційних, в тому числі, декоративних властивостей, як зумовлені складом та структурою матеріалів, а також з особливостями виготовлення та ефективного застосування оздоблювальних матеріалів з урахуванням різних факторів (економічних, екологічних, декоративних, технологічних), для створення сучасного архітектурного середовища при проектуванні об'єктів інфраструктури, ландшафтного дизайну та інтер'єрів будівель житлового та громадського призначення.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПРН 1. Оцінювати показники якості сучасних оздоблювальних матеріалів, виробів згідно з чинними стандартами та розуміти взаємозв'язок їх складу, структури та властивостей.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК7,ЗК10, СК5, СК6, СК8, СК9
2.	ПРН 2. Визначати вимоги до основних властивостей сучасних оздоблювальних матеріалів у відповідності з рекомендованими умовами експлуатації та вибирати до застосування найбільш ефективні їх види.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК7,ЗК10, СК5, СК6, СК8, СК9

3.	ПРН 3. Прогнозувати зміну властивостей сучасних оздоблювальних матеріалів з урахуванням дій навколишнього середовища умов експлуатації.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК7,ЗК10, СК5, СК6, СК8, СК9
4	ПРН4. Використовувати основні положення дизайну принципів дизайну форми та поверхні матеріалів для створення сучасних будівель та споруд високої художньої виразності, для одержання довговічних виробів іконструкцій згідно з рекомендованими умовами застосування.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК7, ЗК10 СК7, СК8

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
30	20	-	Курсова робота	70	екзамен
Сума годин:				120	
Загальна кількість кредитів ECTS				4	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				50	

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

Лекції:

Тема 1. Вступ. Загальні поняття дисципліни

Тема 2. Загальна класифікація облицювальних будівельних матеріалів

Тема 3. Вплив складу та структури облицювальних матеріалів на їх властивості. Довговічність. Основні вимоги до облицювальних матеріалів залежно від їх призначення та особливостей застосування

Тема 4. Основні властивості облицювальних будівельних матеріалів залежно від призначення: естетичні, екологічні, спеціальні

Тема 5. Облицювальні матеріали та вироби на основі гірських порід. Властивості, особливості отримання та ефективного використання

Тема 6. Керамічні облицювальні матеріали та вироби

Тема 7. Матеріали з мінеральних розплавів. Матеріали для створення світлопрозорих огорожувальних конструкцій

Тема 8. Конструкційно-облицювальні та декоративні вироби з мінеральних розплавів

Тема 9. Металеві облицювальні матеріали та вироби

Тема 10. Облицювальні матеріали та вироби на основі неорганічних в'язучих

Тема 11. Облицювальні матеріали та вироби на основі гідравлічних в'язучих. Сухі будівельні суміші та декоративні розчини на їх основі

Тема 12. Декоративні бетони в дизайні архітектурного середовища

Тема 13. Конструкційно-облицювальні матеріали та вироби з деревини

Тема 14. Конструкційно-облицювальні полімерні матеріали та вироби

Тема 15. Облицювальні та захисно-декоративні полімерні матеріали та вироби

Практичні: Ознайомлення з основними властивостями та особливостями застосування різновидів облицювальних будівельних матеріалів та виробів у формуванні архітектурного середовища

Заняття 1. Конструкційно-облицювальні матеріали та вироби на основі гірських порід

Заняття 2. Керамічні конструкційно-облицювальні матеріали та вироби

Заняття 3. Скляні конструкційно-облицювальні матеріали та вироби

Заняття 4. Гіпсові конструкційно-облицювальні матеріали та вироби

Заняття 5. Декоративні штукатурні розчини на основі сухих будівельних сумішей

Заняття 6. Декоративні бетони та вироби на їх основі

Заняття 7. Декоративний дисперсноармований бетон (фібробетон) та вироби на його основі

Заняття 8. Облицювальні матеріали та вироби на основі деревини

Заняття 9. Облицювальні полімерні матеріали та вироби

Заняття 10. Захист практичних робіт. Захист курсових робіт (доповіді-презентації)

Курсова робота:

Розробка технологічних ліній по виробництву та особливостям процесу декорування облицзовальних матеріалів та виробів для формування архітектурного середовища, в тому числі ландшафтного дизайну, декорування екстер'єру та інтер'єру приміщень різного призначення у відповідності з основними вимогами нормативної документації.

Пояснювальна записка складається з наступних розділів: вступу, в якому висвітлюється актуальність виготовлення та використання декоративних виробів та способи досягнення їх естетичної виразності та довговічності; характеристика вихідної сировини та вимоги до неї, розрахунок складу бетону, технологічна схема виготовлення та опис технології; особливості застосування; контроль виробництва; використана література. Графічна частина передбачає креслення 1 аркушу формату А3, на якому представлена транспортно-технологічна схема виробництва даного виробу.

Основні теми курсової роботи

Особливості виготовлення та декорування:

1. бетонних фігурних елементів мощення (ФЕМ) об'ємного забарвлення зеленого кольору (ДСТУ Б В.2.7-145:2008)
2. бетонних фігурних елементів мощення (ФЕМ) двошарового забарвлення червоного кольору (ДСТУ Б В.2.7-145:2008)
3. бетонних фігурних елементів мощення (ФЕМ) двошарового забарвлення блакитного кольору (ДСТУ Б В.2.7-145:2008)
4. стінових бетонних блоків скельної фактури (ДСТУ Б В.2.7-7:2008)
5. стінових кольорових бетонних блоків скельної фактури (ДСТУ Б В.2.7-7:2008)
6. бетонних стінових блоків для парканів скельної фактури (ДСТУ Б В.2.7-7:2008)
7. кольорових тротуарних плит підвищеної тріщиностійкості (ДСТУ Б В. 2.7- 238-2010)
8. кольорових тротуарних плит двошарового забарвлення (ДСТУ Б В.2.7-238:2010)
9. бетонних кольорових елементів ландшафтного дизайну (квітників) (ДСТУ Б В.2.7-7:2008)
10. декоративних бетонних плит двошарового забарвлення для оздоблення фасаду (ДСТУ Б В.2.7-163:2008)
11. декоративних бетонних плит скельної фактури для оздоблення фасаду (ДСТУ Б В.2.7-163:2008)
12. фібцементних панелей зі структурованою поверхнею (ДСТУ-Н Б В.2.6-218:2016)
13. цементно-стружкових плит (ДСТУ Б В.2.7-277:2011)
14. акустично-декоративних фібролітових плит (ДСТУ-Н Б В.2.6-218:2016)
15. покриттів на основі сухих захисно-оздоблювальних тонкошарових штукатурних сумішей (ДСТУ Б В.2.7-126:2011)
16. покриттів на основі сухих захисно-оздоблювальних фактурних штукатурних сумішей (ДСТУ Б В.2.7-126:2011)
17. гіпсокартонних листів для криволінійних елементів (ДСТУ EN 520:2018)
18. гіпсових елементів декору (ДСТУ Б В.2.7-111-2001)
19. глазурованої кольорової фаянсової плитки (ДСТУ Б В.2.7-282:2011)
20. клінкерної плитки об'ємного забарвлення (ДСТУ Б В.2.7-282:2011, ДСТУ Б В.2.7-245:2010)
21. лицьової керамічної цегли об'ємного забарвлення (ДСТУ Б В.2.7-61:2008)
22. лицьової клінкерної цегли ангобованої (ДСТУ Б В.2.7-61:2008, ДСТУ Б В.2.7-245:2010)
23. дорожньої клінкерної цегли (ДСТУ Б В.2.7-245:2010)
24. гомогенної керамогранітної плитки (ДСТУ Б В.2.7-282:2011)
25. гетерогенної керамогранітної плитки (ДСТУ Б В.2.7-282:2011)
26. ангобованої керамічної черепиці (ДСТУ Б В.2.7-28-95)

18) Основна література:

1. Матеріалознавство (для архітекторів та дизайнерів): Підручник /Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондаренко О.П. – К.: Видавництво «Ліра-К», 2012. – 592 с.
2. Будівельне матеріалознавство: Підручник /Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Константиновський Б.Я., Ракша В.О. (3-є видання) – К.: «Ліра-К», 2012. – 624 с.
3. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів: Навчальний посібник /Пушкарьова К.К., Кочевих М.О.– К.: Видавництво «Ліра-К», 2017. – 424 с.
4. Опоряджувальні будівельні матеріали. Навчальний посібник /Дворкін Л.Й., Дворкін О.Л. – Рівне: НУВГП, 2011. – 291 с.
5. Building materials for designers and architects: Textbook /K.Pushkarova, M.Kochevykh. – Kyiv, KNUCA, 2020. – 392 p.
6. Сучасні українські будівельні матеріали, вироби і конструкції: Науково-практичний довідник. – К.: Асоціація «ВСВБМВ», 2012. – 664с.
7. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів / Рунова Р.Ф., Гоц В.І., Гелевера О.Г., Константиновський Ю.Л., Піпа В.В. – Київ: Онова, 2017. - 528 с.
8. Бетони та будівельні розчини: Підручник. /Гоц В.І., Павлюк В.В., Шилок П.С. - Київ: Основа, 2016. - 568 с.

19) Додаткові джерела:

1. Materials science for designers of architectural environment // Abyzov V., Pushkarova K, Kochevykh M., Jurus J. – Kielce: Politechnika Swietokrzyska, 2020. - 475 p.
2. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О. Будівельні матеріали з мінеральних розплавів. Конспект лекцій. - К: КНУБА, 2011 – 44 с.
3. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Бондаренко О.П. Сучасні будівельні матеріали та вироби на основі деревини. Конспект лекцій. – К.: КНУБА, 2013. – 28 с.
4. Кочевих М.О., Анісімов А.Б., Гончар О.А. Природні кам'яні матеріали: Конспект лекцій. – К.: КНУБА, 2006. – 40 с.

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: 40 балів

22) Політика щодо академічної доброчесності: відповідно до статуту університету

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

<http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=3046>