

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра
«Затверджую»

Завідувач кафедри
Пушкарьова К.К.

«21» 08 2022р.

Розробник силябуса
Анопко Д.В.

Шифр
спеціальності

Назва спеціальності,
освітньої програми

Сторінка 1 з 4



СИЛАБУС

Будівельне матеріалознавство
(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою:
2) Навчальний рік: 2022-2023
3) Освітній рівень: перший бакалаврський рівень вищої освіти
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництво та цивільна інженерія», «Міське будівництво та господарство»
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова
9) Семестр: четвертий
11) Контактні дані викладача: Анопко Д.В., к.т.н., доц., anopko.dv@knuba.edu.ua , 095-786-55-64
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): математика, фізика, хімія, право
14) Мета курсу: Вивчаються властивості сировини для виробництва різних будівельних матеріалів, технології виробництва будівельних матеріалів, вплив сировини і технологій на споживні властивості готових будівельних виробів; властивості сировини, що використовується для виготовлення виробів з пластмас, показники якості та характеристика різних видів пластмас, їх споживні властивості

15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КСП401. Знання номенклатури будівельних матеріалів і виробів неорганічної та органічної природи, їх технічних та експлуатаційних властивостей, особливостей виготовлення та раціонального застосування залежно від умов використання, експлуатації та з урахуванням економічної доцільності. КСП404. Здатність визначати основні властивості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій за допомогою сучасних методів випробувань, встановлювати залежність властивостей матеріалів від їхнього складу та структури, а також технології їх виготовлення для раціонального використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекція, практичні заняття, лабораторні заняття	КС05 КСП401 КСП404

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	20	0	КР	50	залік
Сума годин:				90	
Загальна кількість кредитів ECTS				3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				40	

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

Лекції:

Лекція 1.

Загальні поняття дисципліни. Класифікація будівельних матеріалів. Перспективи використання нових матеріалів для споруд міського господарства. Фізичні, механічні та експлуатаційні властивості будівельних матеріалів.

Лекція 2.

Природні кам'яні матеріали та вироби. Особливості їх використання для міського будівництва.

Лекція 3.

Керамічні матеріали та вироби. Санітарно-технічні вироби. Дренажні, каналізаційні, кислототривкі труби.

Лекція 4.

Матеріали та вироби з мінеральних розплавів.

Лекція 5.

Неорганічні в'язучі матеріали. Будівельні матеріали та вироби на основі мінеральних в'язучих речовин.

Лекція 6.

Будівельні розчини. Класифікація бетонів. Важкий та легкий бетони. Спеціальні види бетонів: властивості, особливості виготовлення та застосування.

Лекція 7.

Матеріали та вироби з деревини.

Лекція 8.

Бітумні і дьогтьові в'язучі речовини та матеріали на їх основі. Полімерні матеріали та вироби.

Лекція 9.

Гідроізоляційні матеріали. Теплоізоляційні та акустичні матеріали.

Лекція 10.

Оздоблювальні матеріали. Покрівельні матеріали.

Практичні:

Практичне заняття 1. *Розв'язування задач з теми: «Властивості будівельних матеріалів».*

Видача РГР.

Практичне заняття 2. *Природні кам'яні матеріали.* Ознайомлення з натурними зразками, вивчення та аналіз головних породотвірних мінералів. Ознайомлення з натурними зразками гірських порід. Вивчення та аналіз властивостей, галузей застосування гірських порід.

Практичне заняття 3. *Керамічні матеріали та вироби.* Ознайомлення з номенклатурою та натурними зразками керамічних матеріалів та виробів. Вивчення властивостей керамічних матеріалів, особливостей їх застосування. Ознайомлення з технічними вимогами до них згідно Держстандартів.

Практичне заняття 4. *Матеріали та вироби із мінеральних розплавів.* Ознайомлення з натурними зразками матеріалів та виробів з мінеральних розплавів. Вивчення та аналіз їх властивостей, особливостей застосування та вимог до них Держстандартів.

Практичне заняття 5. *Неорганічні в'язучі речовини.* Вивчення та аналіз їх властивостей, особливостей застосування та вимог до них Держстандартів.

Практичне заняття 6. *Ознайомлення з номенклатурою та натурними зразками матеріалів з деревини.* Вивчення та аналіз властивостей полімерних матеріалів, особливостей їх застосування та вимог до них Держстандартів.

Практичне заняття 7. *Ознайомлення з номенклатурою та натурними зразками полімерних матеріалів.* Вивчення та аналіз властивостей полімерних матеріалів, особливостей їх застосування та вимог до них Держстандартів.

Практичне заняття 8. *Ознайомлення з номенклатурою та натурними зразками покрівельних і гідроізоляційних матеріалів.* Вивчення та аналіз їх властивостей, особливостей застосування та вимог до них Держстандартів.

Практичне заняття 9. *Вивчення натурних зразків теплоізоляційних матеріалів і виробів, звукоізоляційних та акустичних матеріалів і виробів.* Вивчення та аналіз їх властивостей, особливостей застосування та вимог до них Держстандартів.

Практичне заняття 10. Захист робіт та отримання допусків до здачі заліку.

Контрольна робота:

1. Полімерні клеї для кріплення облицювальних матеріалів;
2. Рулонні опоряджувальні матеріали для стін;
3. Мастики для кріплення облицювальних матеріалів;
4. Рулонні опоряджувальні матеріали для підлог;
5. Плиткові матеріали для підлог;
6. Листові матеріали для підлог;
7. Полімерні матеріали для безшовних підлог;
8. Газонаповнені пластмаси;
9. Полімерні труби;
10. Матеріали для влаштування систем вентиляції;
11. Матеріали для влаштування електричних мереж;
12. Покрівельні матеріали;
13. Гідроізоляційні матеріали;
14. Герметизуючі матеріали;
15. Полімербетони;
16. Деревопластики;
17. Склопластики;
18. Полімерні шпаклівки та штукатурки;
19. Полімерні фарби;
20. Килимові покриття;

18) Основна література:

Підручники

1. Building materials for designers and architects: Textbook /К.Pushkarova, М.Kochevykh. – Kyiv, KNUCA, 2020. – 392 p.
2. Будівельне матеріалознавство: Підручник / Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Констатинівський Б.Я., Ракша В.О. – К.: «Ліра-К», 2012. – 624 с.
3. Будівельне матеріалознавство / Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Констатинівський Б.Я., Ракша В.О. – К.: ТОВ УВПК «ЕксОб», 2006. – 702 с.
4. Матеріалознавство (для архітекторів та дизайнерів): Підручник / Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондаренко О.П. – К.: Видавництво «Ліра-К», 2015. – 592 с.
5. Використання техногенних продуктів у будівництві / Дворкін Л.Й., Пушкарьова К.К., Дворкін О.Л. – Рівне, 2009. – 340 с.

Навчальні посібники

1. Будівельні матеріали: Навчальний посібник. Частина 1 / Ю.Г. Гасан, Т.М. Пашенко. – К.: Вид. КНУБА, 2013 - 227 с.
2. Будівельні матеріали: Навчальний посібник. Частина 2 / Ю.Г. Гасан, Т.М. Пашенко. – К.: Вид. КНУБА, 2013 - 135 с.

Конспекти лекцій

1. Сучасні будівельні матеріали та вироби з деревини / Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Бондаренко О.П. – К.: КНУБА, 2013. - 32 с.
2. Акустичні матеріали / Чистяков В.В. – К.: КНУБА, 2008. – 20 с.
3. Сучасні теплоізоляційні матеріали / Чистяков В.В. та ін. – К.: КНУБА, 2007. – 32 с.
4. Будівельне матеріалознавство. Радіоактивність будівельних матеріалів / Барановський В.Б. – К.: КНУБА, 2002. – 16 с.

Методичні роботи

1. Методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності спеціальності 8.092101 «Промислове і цивільне будівництво» / Уклад.: Ю.Г. Гасан, В.В. Чистяков, О.А. Гончар.. - Київ:КНУБА – 2011, 44 с.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт та індивідуальних завдань для студентів спеціальності 8.092101 «Промислове і цивільне будівництво» / Уклад.: Ю.Г. Гасан, В.В. Чистяков, О.А. Гончар.. - Київ:КНУБА – 2011, 44 с.
3. Будівельне матеріалознавство. Методичні вказівки до вивчення курсу і завдання контрольних робіт для студентів спеціальності 8.092101 “Промислове і цивільне будівництво” заочної форми навчання./ Г.Р. Блажис та інш, К.: КНУБіА, 2016.-32с.
4. Будівельне матеріалознавство: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт / уклад.: К.К. Пушкарьова, М.О. Кочевих, М.П. Безсмертний та ін. – К.: КНУБА, 2014. – 112 с.

19) Додаткові джерела:

1. Будівельне матеріалознавство: Підручник /П.В. Кривенко, К.К.Пушкарьова, В.Б. Барановський та ін. – К.: ТОВ УВПК «ЕксОб», 2004. – 704 с.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
Конспект	Практичні роботи	КР		
10	30	20	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю: результати поточного оцінювання - 60 балів

22) Політика щодо академічної доброчесності: відповідно до статуту університету

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

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1114>