



СИЛАБУС КУРСУ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Галузь знань: **19 «Архітектура та будівництво»**
 Спеціальність: **191 «Архітектура та містобудування»**
 Ступінь вищої освіти: **перший (бакалаврський)**
 Освітньо-професійна програма: **«Архітектура та містобудування»**

Рік навчання: **3**
 семестр: **1**

Кількість кредитів: **4**
 мова викладання: **українська**

КЕРІВНИК КУРСУ

ППП:

Контактна інформація:

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Архітектурно-будівельне матеріалознавство» є опанування знаннями щодо класифікації та основних властивостей сучасних будівельних матеріалів і виробів, здобуття та напрацювання знань, вмінь і навичок, необхідних для розробки архітектурних проєктів.

Курс «Архітектурно-будівельне матеріалознавство» покликаний ознайомити майбутніх фахівців з видами будівельних матеріалів та виробів, їх складом, структурою, властивостями, особливостями отримання та застосування у екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд. Особлива увага приділена будівельним матеріалам різного функціонального призначення – конструктивним, теплоізоляційним, покрівельним і гідроізоляційним, оздоблювальним, акустичним, а також матеріалам для проведення ремонтних та реставраційних робіт з урахуванням їх переваг та недоліків. Також розглядаються тенденції розвитку сучасного матеріалознавства та нові технології, що покладені в основу отримання ефективних будівельних матеріалів.

СТРУКТУРА КУРСУ

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
Змістовий модуль 1.			
2 / 2	Вступна лекція	Мета, предмет і завдання курсу. Форми отримання знань та їх контроль. Короткий огляд літературних джерел з курсу. Значення курсу «Архітектурне	поточне опитування

		матеріалознавство». Теоретичні основи матеріалознавства. Будова, склад властивості матеріалів. Стандартизація будівельних матеріалів. Будівельні матеріали та їх втілення в архітектурі.	
2 / 2	Природні будівельні матеріали	Гірські породи й мінерали. Лісові матеріали. Захист деревини від гниття, ураження комахами і загоряння. Матеріали й вироби з деревини.	поточне опитування
2 / 2	Керамічні матеріали й вироби	Сировина для виробництва керамічних матеріалів. Загальна схема технології виробництва керамічних матеріалів. Керамічні матеріали й вироби.	поточне опитування
2 / 2	Скло і матеріали на основі мінеральних розплавів	Основи виробництва скла. Властивості скла і скловиробів. Різновид скляних виробів. Сітали, шлакосітали і сіталоласти.	поточне опитування
2 / 2	Метали й металічні конструкції, застосовувані в будівництві	Класифікація металів. Основи технології чорних металів. Кольорові метали і сплави.	поточне опитування
2 / 2	Неорганічні в'язучі речовини	Повітряні в'язучі речовини. Гідралічні в'язучі речовини.	поточне опитування
2 / 2	Штучні матеріали й вироби на основі мінеральних в'язучих речовин	Матеріали й вироби на основі портландцементу. Залізобетон. Азбестоцементні вироби та конструкції. Матеріали й вироби на основі вапняних в'язучих речовин. Матеріали й вироби на основі гіпсових в'язучих речовин.	поточне опитування
2 / 2	Заповнювачі для розчинів і бетонів	Функції заповнювачів у бетонах і розчинах. Класифікація заповнювачів. Оцінка якості дрібного заповнювача. Оцінка якості великого заповнювача. Пористі заповнювачі.	тестування, модульна контрольна робота
Змістовий модуль 2.			
2 / 2	Бетони	Класифікація бетонів. Властивості бетонної суміші. Основи технології бетону. Твердіння бетону. Основні властивості важкого бетону. Легкі бетони. Спеціальні види бетонів.	поточне опитування
2 / 2	Будівельні розчини й сухі будівельні суміші	Властивості розчинних сумішей і затверділих розчинів. Підбір складу, готування і транспортування розчинів. Види будівельних розчинів. Сухі будівельні суміші.	поточне опитування

2 / 2	Бітумні й дьогтьові в'язучі речовини	Матеріали на їхній основі. Властивості бітумних і дьогтьових в'язучих. Застосування бітумних і дьогтьових в'язучих. Асфальтобетони і розчини.	поточне опитування
2 / 2	Полімерні матеріали	Класифікація полімерних речовин. Склад і властивості пластмас. Застосування полімерних матеріалів і виробів. Конструкційні полімерні матеріали. Опоряджувальні полімерні матеріали. Полімерні матеріали для покриттів підлог. Теплоізоляційні полімерні матеріали.	поточне опитування
2 / 2	Лакофарбові матеріали	Основні компоненти лакофарбової композиції. Маркування лакофарбових матеріалів. Види лакофарбових матеріалів.	поточне опитування
2 / 2	Оздоблювальні матеріали	Обклеювальні матеріали. Декоративно-оздоблювальні техніки на основі природних матеріалів. Оздоблювальні матеріали в екстер'єрі. Оздоблювальні матеріали в інтер'єрі.	поточне опитування
2 / 2	Матеріали для використання реставраційних та ремонтних робіт	Загальні положення. Проведення реставраційних і ремонтних робіт. Особливості використання сучасних будівельних матеріалів для реставрації та ремонту	ректорська контрольна робота

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Дворкін Л.Й. Будівельне матеріалознавство. Рівне: РДТУ, 1999
2. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О. Будівельне матеріалознавство. Київ : Ліра-К, 2012
3. Пахолук А.П. Основи матеріалознавства і конструкційні матеріали: посібник. Львів : Світ, 2005;
4. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : Навч. посіб. / Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. 424 с.
5. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондаренко О.П. Матеріалознавство (для архітекторів та дизайнерів) : Підручник / За редакцією д.т.н., проф. К.К. Пушкарьової. Київ : Видавництво Ліра-К, 2015. 592 с.
6. Тоцький І.Л. Матеріалознавство (для живописців): курс лекцій/І.Л. Тоцький Луцьк, 2011. 120 с;

Інтернет-джерела:

1. Вікіпедія. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Архітектура>
2. Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет: <http://budmex.com.ua>
3. <http://www.knuba.edu.ua/ukr>.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. У процесі вивчення дисципліни студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності, які є основою чесної, відповідальної та якісної освіти. Академічна доброчесність передбачає дотримання етичних норм, повагу до інтелектуальної праці інших та розвиток власної академічної культури.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Оцінювання результатів навчання з дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою і охоплює поточний, модульний та підсумковий контроль. Підсумковий бал розраховується як середньозважене значення, визначене на основі питомої ваги кожної складової залікового кредиту.

Залік

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота
1. Оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять.		1. Оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять.		Визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час тренінгу	Визначається як середньо-арифметичне з оцінок за самостійну роботу
2. Оцінка за модульний контроль виставляється на підставі виконання практичного завдання.		2. Оцінка за модульний контроль виставляється на підставі виконання практичного завдання.			

Шкала оцінювання

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
	залік
90-100	зараховано
89-70	
60-69	

26-59	не зараховано
1-25	

***ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ
ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА***

№	Найменування	Номер теми
1.	Мультимедійний проектор EpsonEB-505	1-15
2.	Прикладне програмне забезпечення загального призначення (засоби Microsoft Office)	1-15