

Теми індивідуального завдання з дисципліни

«Містобудівна екологія та "зелена" архітектура»

для студентів спеціальності *Архітектура*.

1. Екологічні чинники в містобудуванні

- Клімат, ландшафт, водні ресурси.
- Урбанізація і вплив на довкілля.
- Поняття екологічного балансу в містах.

2. Принципи сталого містобудівного розвитку

- Концепція «екологічного міста».
- Smart city та eco-city.
- Компактність і поліцентричність.

3. Енергозбереження та енергоефективність у міському середовищі

- Пасивні будівлі.
- Використання ВДЕ (сонце, вітер, геотермальна енергія).
- Приклади еко-районів у світі.

4. Зелена інфраструктура міста

- Зелені коридори, парки, міські ліси.
- Вертикальне озеленення і зелені дахи.
- Природні рішення для міської екології (Nature-based Solutions).

5. Водні ресурси і місто

- Раціональне використання води.
- Системи збору дощових вод.
- Відновлення міських річок і водойм.

6. Транспорт і екологія міста

- Пріоритет пішоходів і велосипедів.
- Електротранспорт і зменшення викидів.
- Мобільність та доступність.

7. Матеріали та технології «зеленої» архітектури

- Екологічно чисті матеріали.
- Переробка та повторне використання.
- Інноваційні технології (3D-друк, біоматеріали).

8. Соціальні аспекти екологічного містобудування

- Комфорт і здоров'я мешканців.
- Інклюзивність у «зеленому» середовищі.
- Участь громади у плануванні.

9. Сучасні світові та українські практики «зеленої» архітектури

- Кращі приклади еко-будівель і районів.
- Аналіз реалізованих проєктів.
- Перспективи розвитку в Україні.

10. Кліматичні фактори в архітектурі

- Рози вітрів
- Аналіз інсоляції

- Тіньовий режим.
- 11. Моделювання екологічного планування кварталу**
 - Схеми озеленення та рекреаційних зон.
- 12. Проєктування енергоефективної будівлі**
 - Схема орієнтації будівлі
 - Пасивні системи опалення/охолодження.
- 13. Озеленення архітектурних об'єктів**
 - Варіанти зелених дахів і фасадів.
- 14. Водозбережні технології**
 - Схема збору і повторного використання дощової води для будинку/району.
- 15. Еко-транспорт у місті**
 - Приклади плану пішохідно-велосипедної інфраструктури мікрорайону.
- 16. Еко-матеріали**
 - Порівняльний аналіз будівельних матеріалів за екологічними критеріями.
- 17. Громадський простір і сталий розвиток**
 - Приклади концепції еко-майданчика/скверу.

Розробити презентацію згідно індивідуальної теми

- **Вимоги до завдання:** обсяг – до 10 сторінок формату A4. Times New Roman, 14 pt, 1,5 інтервал. Захист відбувається шляхом демонстрації презентації і обговорення теми.
- **Презентації мають бути підготовлені в Power Point форматі, до 10 слайдів.**