

# 3D-МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра будівництва

Факультет конструювання та дизайну

<i>Лектор</i>	Березовий Микола Георгійович, к. тех. н., доцент
<i>Семестр</i>	7
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години</i>	30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних занять)

## Загальний опис дисципліни

Курс «3D-моделювання» дає змогу засвоїти теоретичні основи, принципи і особливості розроблення концептуальних моделей, презентацій, ескізної та робочої проектної документації будівель та споруд на основі технології BIM (Building Information Modelling - Інформаційне моделювання будівель) та закріпити на практиці отримані знання в одному із найбільш розповсюджених сучасних програмних комплексах, які реалізують елементи технології BIM - Autodesk AutoCAD.

## Теми лекцій:

1. Вступ. Історія розвитку комп'ютерного моделювання будівель та споруд.
2. Основні принципи BIM і CAD-технологій проектування, їх порівняння. Переваги технології BIM.
3. Сучасні програмні комплекси, як інструменти реалізації технології інформаційного моделювання, їх основні особливості, сфери застосування.
4. Методологія проектної роботи на основі технології інформаційної моделі будівлі.
5. Ланцюгова технологія проектування у декількох програмах із використанням імпорту-експорту результатів.
6. Реалізація технології BIM у ПК «ЛІРА-САПР» та «Autodesk AutoCAD».
7. Основні засоби створення моделей в «Autodesk AutoCAD». Інструментарій архітектурного проектування будівель.
8. Оформлення робочої документації у середовищі «Autodesk AutoCAD» та вивід на друк.

## Теми занять:

*(семінарських, практичних, лабораторних)*

1. Загальне знайомство з програмним комплексом «Autodesk AutoCAD» - загальна схема функціонування, інтерфейс, гарячі клавіші.
2. Створення системи координатних осей, рівнів, несучих та огорожуючих конструкцій типового поверху.
3. Моделювання заповнень віконних та дверних прорізів, підготовка моделі до багатоповерхового копіювання, копіювання.
4. Моделювання нетипових поверхів будівлі, фундаментів, створення та налаштування текстур матеріалів, оформлення фасаду.
5. Моделювання сходів, вітражів, розміщення обладнання та меблів, коригування моделі.
6. Вивід архітектурних креслень, їх оформлення, створення та вивід основних проєкцій будівлі на друк, коригування.
7. Ланцюгова технологія проектування у ПК «ЛІРА-САПР» та «Autodesk AutoCAD» із використанням імпорту-експорту результатів.