

**ВІМ В АРХІТЕКТУРІ**  
**Кафедра будівництва**  
**Факультет архітектури та будівництва**

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| <i>Семестр</i>                 | <b>3</b>        |
| <i>Освітній ступінь</i>        | <b>Бакалавр</b> |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | <b>3</b>        |
| <i>Форма контролю</i>          | <b>залік</b>    |

**Загальний опис дисципліни**

**Мета** дисципліни: сформувані теоретичні засади та практичні навички створення інформаційної моделі будівлі у середовищі програмного комплексу ВІМ-технологій Autodesk.

**Завдання:**

Знання логіки розбудови сучасних конструкцій на основі розрахунку несучих елементів інженерних конструкцій.

Здатність до виконання кістяку архітектурної моделі з можливістю відокремлення складових елементів конструкції (а також і деталей, вузлів інженерного устаткування)

Уміння формулювати судження про вірний вибір будівельних конструкцій, оцінюючи механічні явища, що виникають в інженерних системах при різних зовнішніх впливах.

**Компетентності**

Знання та розуміння особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів і технологій, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні малих архітектурних форм, благоустрою територій СК11.

Вміння виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. ЗК03.

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу проектних умов, формулюючи засади дії в новій ситуації ЗК02.

Усвідомлення безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків СК07.

**Програмні результати навчання:**

Знати принципів конструктивну систему будівлі чи споруди, властивості будівельних матеріалів, враховуючи технологічні вимоги будівництва та специфіку природних умов ділянки забудови. ПР06.

Забезпечувати дотримання безпекових санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і техніко-економічних нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні ПР15.

Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів ПР14.

Застосовувати ВІМ технології для рішення практичних завдань за фахом. ПР17.

**Зміст за темами:**

Тема 1. Переваги використання ВІМ-технологій AutoDESK. Методи та підходи моделювання конструктивної системи будівлі.

Тема 2. Специфіка побудови розрахункових моделей будівельного кістяку з урахуванням вимог на міцність, стійкість, динаміку конструкцій (програмний продукт).

Тема 3. Порядок розробки складових розпланування: несучі стіни, перегородки, вікна, двері тощо.

Тема 4. Методи проектування інженерних систем будівлі: електропостачання, опалення, каналізації. Обмін даних з субпідрядниками (відділи, платформи програми)

Тема 5. Інструменти доведення пожежної безпеки ВІМ будівлі. Пошук та вирішення задач евакуації людей.

Тема 6. Аналіз експлуатаційних характеристик будівлі. Критерії вибору оптимального варіанту інженерного рішення.