

# ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Кафедра нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну

Факультет конструювання та дизайну

<i>Лектор</i>	Несвідомін Андрій Вікторович, 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 лабораторних занять)

## Загальний опис дисципліни

Технології віртуальної реальності – одна із дисциплін, що розширює підготовку по дослідженню CAD проектів в віртуальній реальності. **Метою** дисципліни є одержання студентами теоретичних знань з основ роботи з технологіями віртуальної реальності в програмах автоматизованого проектування, оволодіння навичками редагування об'єктів віртуальної реальності, створення фотореалістичних зображень.

## Теми лекцій:

1. Технології віртуальної, доповненої та змішаної реальності.
2. Віртуальна та доповнена реальність в середовищі SolidWorks.
3. Віртуальна, доповнена і змішана реальність в середовищі Autodesk VRED.
4. Використання віртуальної реальності в Unreal Engine.
5. Налаштування середовища віртуальної реальності в Unity.
6. Віртуальна реальність в середовищі SketchUp.
7. Фотореалістичний рендерінг в CAD середовищі.
8. Налаштування доповненої та змішаної реальності.

## Теми лабораторних занять:

1. Налаштування середовища віртуальної реальності.
2. Дослідження твердотільної моделі в віртуальному середовищі SolidWorks.
3. Налаштування віртуальної лабораторії в Autodesk VRED.
4. Імпорт та редагування CAD файлів в віртуальній реальності в середовищі Unreal Engine.
5. Дослідження матеріалів в віртуальній реальності середовища Unity.
6. Редагування в реальному часі об'єктів в віртуальній реальності в середовищі SketchUp.
7. Створення фотореалістичного зображення в SketchUp.