

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

<i>Лектор</i>	Кулик Оксана Анатоліївна
<i>Семестр</i>	8
<i>Освітньо-професійний ступінь</i>	Фаховий молодший бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години</i>	30 (12 год. лекцій, 6 год. практичних, 12 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Комп'ютерне моделювання» вивчає широкий спектр методів, інструментів та підходів, пов'язаних з створенням комп'ютерних моделей різноманітних систем у контексті комп'ютерної інженерії. Вивчаються технічні засоби та інструменти, що використовуються для реалізації комп'ютерних моделей, включаючи програмні мови програмування, інтегровані середовища розробки, бібліотеки для чисельного аналізу та симуляції. Розглядаються конкретні випадки застосування комп'ютерного моделювання у різних галузях комп'ютерної інженерії, таких як розробка програмного забезпечення, проектування імітаційних систем, аналіз та оптимізація процесів. Студенти здійснюють практичні вправи та проекти, що дозволяють їм отримати практичний досвід у створенні, аналізі та використанні комп'ютерних моделей. Усі ці аспекти дозволяють студентам здобути необхідні спеціальні компетентності для успішного застосування комп'ютерного моделювання у своїй подальшій професійній діяльності у галузі комп'ютерної інженерії.

Теми лекцій:

- 1) Історія виникнення комп'ютерного моделювання. Сутність комп'ютерного моделювання.
- 2) Основні принципи роботи з комп'ютером, як засобом обробки інформації.
- 3) Використання комп'ютерного моделювання для дослідження та проектування реальних процесів та середовищ.
- 4) Розв'язування задач комп'ютерного моделювання засобами MS Word та MS Excel.
- 5) Розв'язування задач комп'ютерного моделювання засобами Corel Draw.
- 6) Розв'язування задач комп'ютерного моделювання засобами Adobe Photoshop.

Теми практичних занять:

- 1) Створення комп'ютерної моделі засобами MS Word.
- 2) Створення комп'ютерної моделі засобами MS Excel.
- 3) Створення найпростішої комп'ютерної моделі засобами Corel Draw.

Теми лабораторних занять:

- 1) Використання графіки в текстовому процесорі MS Word. Створення об'ємних малюнків
- 2) Обробка та представлення цифрових даних в MS Excel.
- 3) Створення складного зображення засобами Corel Draw.
- 4) Комп'ютерне моделювання прикладних задач засобами Corel Draw.
- 5) Створення комп'ютерної моделі в Adobe Photoshop.
- 6) Поняття фільтра в програмі Adobe Photoshop. Зміна зображення за допомогою спецефектів.