

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ

Викладач: кан. пед. наук, доцент кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій, Фещук Ю.В.

Кількість кредитів – 3.

Семестр – 5.

Анотація дисципліни

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Імітаційне моделювання в технологіях» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціальності 014.10 Середня освіта. Трудове навчання та технології.

Предметом вивчення дисципліни «Імітаційне моделювання в технологіях» є засвоєння студентами основних концепцій імітаційного моделювання, яке відноситься до ефективних технологій дослідження багатокомпонентних систем і є доступним методом отримання інформації про поведінку як системи в цілому, так і окремих її компонентів.

Метою викладання навчальної дисципліни „Імітаційне моделювання в технологіях” є отримання практичних навичок з розробки та побудови комп’ютерних імітаційних моделей систем різних виробничих технологій та їх дослідження у програмному середовищі FlexSim.

Основні завдання вивчення дисципліни:

- забезпечити ґрунтовне оволодіння студентами теоретичною базою концепції побудови комп’ютерних імітаційних моделей;
- забезпечити ґрунтовне оволодіння методикою використання програмного середовища FlexSim, що дає змогу вирішення задач імітаційного моделювання в різних виробничих технологіях;
- забезпечити ґрунтовне оволодіння студентами основними засобами і методами створення створення робочих імітаційних моделей в різних виробничих технологіях;
- сформувати у студентів знання, вміння та навички, необхідні для ефективного використання основних методів курсу у майбутній професійній діяльності.

Очікувані результати навчання

В процесі вивчення дисципліни студенти повинні **знати:**

знати:

- задачі та методи імітаційного моделювання;
- методи збору та аналізу вхідних даних, ідентифікація законів розподілу;
- процес побудови логіки моделювання та управління даними моделі;
- можливості удосконалення процесу побудови імітаційних моделей систем;
- процес програмування об’єктів моделі у середовищі FlexSim;
- етапи моделювання об’єктів моделі у середовищі FlexSim;

- можливості управління процесом моделювання у середовищі FlexSim;
- аналіз результатів моделювання у середовищі FlexSim;
- можливості використання сучасних версій FlexSim у процесі моделювання різних виробничих технологій.

вміти:

- виконувати базову навігацію у середовищі FlexSim;
- виконувати імітаційне моделювання роботи поштового відділення з одним та двома сервісними робочими місцями;
- моделювати обробку трьох типів продукції і контроль якості обробки;
- моделювати контроль якості трьох типів продукції з використанням прямих конвеєрів;
- використовувати мобільні ресурси (оператори, навантажувачі) для моделювання операцій транспортування;
- виготовляти моделі та контролювати якість чотирьох типів деталей;
- моделювати виробництво з використанням концепції push і pull;
- моделювати виробництво трьох виробів на п'яти машинах.

Вид контролю: залік.

З робочою програмою навчальної дисципліни можна ознайомитись на кафедрі професійної освіти, трудового навчання та технологій.

Очні консультації: за попередньою домовленістю з викладачем – Вт. 14.15-15.35.

Онлайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем – Чт. 18.00-20.00.

E-mail викладача: yurii.feshchuk@rshu.edu.ua