

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Об'єктно-орієнтований аналіз»

лекційних годин – 16
Викладач – Пелих С.М.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1 БАЗОВІ ПОНЯТТЯ ОБ'ЄКТНО-ОРИЄНТОВАНОГО АНАЛІЗУ

Змістовий модуль 1. ВСТУП ДО ОБ'ЄКТНО-ОРИЄНТОВАНОГО АНАЛІЗУ

Лекція № 1. Роль об'єктно-орієнтованого аналізу в процесі розробки складних програмних додатків.

1. Визначення системи. Способи класифікації систем.
2. Основні принципи системного підходу.
3. Співвідношення теорії систем, системного аналізу і об'єктно-орієнтованого аналізу.
4. Основні етапи методики проведення системного та об'єктно-орієнтованого аналізу.

Лекція № 2. Загальні вимоги до моделі системи при виділенні базових компонентів предметної області.

1. Основні елементи ієрархії системи за структурою і цілями.
2. Модель системи. Основні види моделей. Адекватність моделі системи.
3. Основні джерела невизначеності моделі системи.

Змістовий модуль 2. ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Лекція № 3. Критерій ефективності системи при моделюванні об'єктів та систем керування.

1. Чутливість моделі системи.
2. Критерій ефективності та мета системи.

Лекція № 4. Співвідношення між аналітичної і імітаційної моделями об'єктів та систем керування.

1. Методи системного та об'єктно-орієнтованого аналізу.
2. Аналітична та імітаційна моделі.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2 ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТНО-ОРИЄНТОВАНОГО АНАЛІЗУ

Змістовий модуль 3. ЗНАЧЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ В ОБ'ЄКТНО-ОРИЄНТОВАНОМУ АНАЛІЗІ

Лекція № 5. Призначення експерименту і теорії подібності при моделюванні об'єктів та систем керування.

1. Теорія та види подібності.
2. Призначення експерименту, його основні елементи. Види експерименту.

Лекція № 6. Статистичний аналіз результатів експерименту при моделюванні об'єктів та систем керування.

1. Призначення статистичного аналізу результатів експерименту. Основні статистичні характеристики випадкової величини, яка вимірюється в експерименті.
2. Імовірність безвідмовної роботи, інтенсивність відмов.

3. Види законів розподілу випадкових величин.

Змістовий модуль 4. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО АНАЛІЗУ

Лекція № 7. Приклад статистичного аналізу результатів експерименту при моделюванні об'єктів та систем керування.

1. Приклад статистичного аналізу результатів розрахункового експерименту.
2. Гістограмний метод відновлення щільності розподілу.
3. Лінійне програмування в процесі розробки складних програмних додатків.

Лекція № 8. Завдання, які вирішуються за допомогою системного підходу в процесі розробки складних програмних додатків.

1. Питання для самоконтролю за курсом.
2. Завдання, які вирішуються за допомогою системного підходу при виділенні базових компонентів предметної області, в процесі розробки складних програмних додатків.