

Інтерактивна система навчання аналізу цифрових та аналогових сигналів в IoT містить апаратні засоби: персональну електронно-обчислювальну машину, процесор для обробки даних, модулі аналогово-цифрового та цифро-аналогового перетворення. Осцилограф з USB-інтерфейсом, система забезпечена програмними засобами: алгоритмічними мовами високого та низького рівнів для процесора обробки даних, мовами графічного програмування для прикладних програм електронно-обчислювальної машини, на персональні електронно-обчислювальні машини, які входять до складу системи. Встановлюють додаткові, автономно реалізовані окремими блоками три функціональні модулі: довідниковий, тренажерний, тестуючий, довідниковий модуль містить методичні вказівки для виконання практичних та лабораторних робіт, електронні підручники, посібники, конспект лекцій для подачі та вивчення методів цифрової обробки сигналів. Тренажерний модуль для навчання методів цифрової обробки сигналів містить розроблене програмне забезпечення для апаратних засобів з використанням різноманітних прикладних програмних пакетів для різностороннього закріплення навичок методів цифрової обробки сигналів. Тестуючий модуль містить блоки комп'ютерної оцінки знань при вивченні окремого методу цифрової обробки сигналів та їх груп, архіви попередніх тестувань та принцип оцінки знань у вигляді певної шкали. Додатково містить модулі бездротового прийому та передачі цифрових та аналогових сигналів, що є частиною апаратних засобів системи та модуль атаки. Містить спеціальне програмне забезпечення для моделювання атак на бездротові модулі прийому та передачі цифрових та аналогових сигналів в IoT-системах.