

Анотація кредитного модуля «Теорія автоматичного керування. 1. Лінійні системи»

(назва)

1. Мета – полягає у тому, щоб надати майбутнім інженерам знання з базових елементів теорії і техніки автоматичного регулювання та керування, принципів і методів сучасної теорії керування та навчити застосовувати отримані знання для аналізу процесів хімічної технології як об'єктів керування та формування у студентів системи здатностей: уміння експлуатувати технічні засоби та системи автоматизації; вміння використовувати комп'ютерно-інтегровані технологічні та інформаційні системи.

2. Завдання – отримати

ЗНАННЯ

- принципів побудови систем автоматичного керування технологічними процесами;
- властивостей елементів системи автоматичного керування;
- методів побудови рівнянь, які описують статику та динаміку системи автоматичного керування та її;
- часових характеристик типових ланок систем автоматичного керування;
- критеріїв оцінки стійкості системи автоматичного регулювання (САР);
- статичних характеристик САР;
- передавальних функції САР.

УМІННЯ

- проводити аналіз технологічного процесу як об'єкту керування;
- складати математичні моделі статики та динаміки елементів системи;
- розв'язувати рівняння, які описують динаміку системи автоматичного керування та її елементів;
- проводити оцінку стійкості лінійної САР та передбачати дії, котрі підвищують стійкість системи.

ДОСВІД

- застосовувати сучасні технології розрахунку систем автоматичного керування параметрів хіміко-технологічних процесів.