

Опис вибірових дисциплін

Дисципліна	Оптимальні системи управління
Ступінь, що здобувається	бакалавр
Курс	4
Обсяг (кредити)	4
Мова викладання	українська
Кафедра	Автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління
Викладач (викладачі)	д.т.н. Луцька Наталія Миколаївна
Що буде вивчатися	Методи оптимального синтезу систем керування та управління, а саме: варіаційного числення, принципу максимуму, аналітичного конструювання, математичного програмування.
Чому це цікаво/треба вивчити	Синтез оптимального керування або управління – це підхід до оптимізації динамічних процесів підприємства, що може використовуватися на всіх ієрархічних рівнях. Оптимізація забезпечує найкраще досягнення цілі (з точки зору критерію) при заданих обмеженнях.
Чого можна навчитися	Здобувач оволодіє знаннями про найбільш поширені методи та принципи динамічної оптимізації, які використовуються у системах управління складними об'єктами, набуде практичних навичок до самостійного розв'язання задач синтезу оптимальних систем керування технологічними об'єктами, їх дослідженню та аналізу, вибору оптимальних методів.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Після вивчення дисципліни здобувачі зможуть синтезувати оптимальне керування, тобто знаходити функцію керування (від часу або у вигляді зворотного зв'язку), що мінімізує критерій оптимальності в конкретних умовах з існуючими штучними та природніми обмеженнями.
Форма занять	Лекції, лабораторні, практичні заняття
Форма підсумкового контролю	Диф. залік