

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	3у-10-31 Синтез оптимальних систем керування / Optimal control systems of synthesis
Рекомендується для галузі знань	Для усіх спеціальностей (дисципліна університетського вибору)
Кафедра	Кібербезпеки і комп'ютерно-інтегрованих технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Лабуткіна Т.В., к.т.н.,доц.
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
КУРС, семестр	Курс: будь-який. Семестр: будь-який
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Теорія автоматичного керування», «Теорія оптимального керування»
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчаються перспективні методи створення оптимальних систем керування, призначених для проектування складних космічних систем, наукових основ цих методів та сучасних тенденцій їх розвитку
Перелік тем з дисципліни	Тема 1.Загальна інформація про теорію оптимальних систем. Тема 2.Методи синтезу оптимальних систем зі зворотним зв'язком. Тема 3.Стохастичні оптимальні системи, дискретні системи і методи їх синтезу. Тема 4. Адаптивні системи управління і принципи їх створення. Тема 5. Оптимізація управління космічними літальними апаратами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у авіаційній та ракетно-космічній техніці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках. Ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в авіаційній та ракетно-космічній техніці та дотичні до неї міждисциплінарні проекти.
Очікувані результати навчання	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з проблем створення перспективних виробів авіаційної та ракетно-космічної техніки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять	Лекції і практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень