

Код та назва дисципліни	3-174-6 Сучасні методи ідентифікації та контролю складних технічних об'єктів / Modern methods of identification and control of complex technical objects
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра	Кібербезпека та комп'ютерно-інформаційні технології
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	третій (доктор філософії)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1-2 курс, парний семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вища математика, теорія керування, інформатика
Що буде вивчатися	В основу покладене поняття системи моделей. Розглянуті основні типи математичних моделей та способи їх ідентифікації. Приділено увагу питанням моделювання систем контролю та керування в умовах невизначеності. Розглядаються основні напрямки застосування математичного моделювання.
Чому це цікаво/треба вивчати	Математичне моделювання і ідентифікації технологічних об'єктів та систем управління є складним багатоетапним процесом, який передбачає створення моделі, виконання розрахунків відповідно до моделі та використання отриманих результатів. І на кожному етапі крім формальних математичних методів необхідний ще й досвід інженера, дослідника.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Здатність застосовувати знання сучасних методів проведення досліджень в області автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Вміти досліджувати і моделювати явища та процеси в складних системах автоматичного управління технологічними процесами. Вміти самостійно виконувати експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички для опрацювання результатів експериментів. Вміти оцінювати можливість застосування нових методів і технологій в задачах синтезу систем автоматичного управління технологічними процесами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність ефективно застосовувати методи аналізу, математичного моделювання, виконувати фізичні та математичні експерименти при проведенні наукових досліджень. Здатність продемонструвати знання сучасних математичних методів проведення досліджень в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Здатність застосовувати сучасні методи ідентифікації та побудови математичних моделей технологічних об'єктів, та системи автоматизованого проектування комп'ютерно-інтегрованих технологій.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	