

Назва дисципліни	1-173-6 Основи моделювання систем автоматизованого керування
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації Спеціальність 173 - Авіоніка Корисна для спеціальностей 132, 133, 134, 141, 174, а також інших спеціальностей ДНУ.
Кафедра	кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Мороз Юрій Іванович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс (на якому буде викладатись)	4
Мова викладання	українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	не має
Що буде вивчатися	Типи моделей систем автоматизованого керування (САК), математичне моделювання. Етапи моделювання. Програмний комплекс Matlab. Програмування в середовищі Matlab. Розв'язання задач аналізу САК в Matlab. Simulink – додаток візуального програмування задач динаміки. Побудова імітаційних моделей САК в Simulink у вигляді структурних схем. Можливості моделювання аналогових (лінійних і нелінійних) і цифрових систем автоматики в Simulink.
Чому це цікаво/треба вивчати	Моделювання широко використовується на попередніх етапах проектування ЛА.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Застосовувати сучасні інформаційні технології для забезпечення функціонування літальних апаратів та наземних комплексів. Розробляти математичні моделі літальних апаратів як об'єктів керування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність математично описувати і моделювати фізичні процеси в системах керування літальних апаратів.
Інформаційне забезпечення	1. Бібліотека ФТФ 2. Бібліотека ДНУ 3. Електронні посібники 4. Репозиторій ДНУ
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів	30
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	-