

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	3-G12-1-04 Кутова орієнтація та стабілізація космічних апаратів / Angular orientation and stabilization of spacecraft
Рекомендується для галузі знань	Для технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кібербезпеки і комп'ютерно-інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Кулабухов А.М.
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1,2 курс
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	Кутова орієнтація і стабілізація є ключовими для забезпечення правильного положення космічних апаратів у просторі, що визначає ефективність їх роботи та успішність виконання місій.
Перелік тем з дисципліни	Тема 1. Вступ до кутової орієнтації космічних апаратів Тема 2. Основи динаміки обертального руху Тема 3. Сенсори та датчики орієнтації Тема 4. Системи стабілізації космічних апаратів Тема 5. Рух і керування в тривимірному просторі Тема 6. Алгоритми керування орієнтацією Тема 7. Реалізація систем реактивної стабілізації Тема 8. Моделювання та імітація процесів орієнтації Тема 9. Аналіз стійкості систем орієнтації Тема 10. Сучасні технології та перспективи розвитку систем орієнтації та стабілізації
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання дають змогу проектувати системи орієнтації та стабілізації, аналізувати їхню динаміку і забезпечувати точне керування положенням апаратів у космосі.
Очікувані результати навчання	Здатність описувати принципи роботи систем кутової орієнтації, розробляти моделі стабілізації та застосовувати сучасні методи контролю положення космічних апаратів.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції Практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень