

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G12-134-3-04_Операційні системи автоматизованого керування безпілотних систем та комплексів (БПСК)/ BPSK automated control operating systems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кібербезпеки і комп'ютерно-інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	Це цікаво і необхідно вивчати, тому що операційні системи є «мозком» безпілотних апаратів, що забезпечує надійну, точну й автономну роботу всіх підсистем керування в режимі реального часу.
Перелік тем з дисципліни	Вступ до операційних систем у системах автоматизованого керування БПСК: функції та класифікація. Архітектура вбудованих операційних систем у безпілотних апаратах. Основи реального часу. Огляд поширених операційних систем для БПЛА. Планування задач і управління процесами в системах реального часу. Підсистеми введення-виведення та драйвери пристроїв у ОС БПСК. Механізми безпеки, стабільності та відмовостійкості в операційних системах керування. Інтеграція операційної системи з модулями автопілоту, сенсорами та зв'язком. Тестування, налагодження та оптимізація операційних систем у складі БПСК.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання та вміння можна використовувати для розробки, налаштування, інтеграції та обслуговування операційних систем реального часу в складі безпілотних повітряних систем автоматизованого керування.
Очікувані результати навчання	Знання принципів побудови та функціонування операційних систем реального часу, що застосовуються в автоматизованому керуванні БПСК.
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

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН