

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G12-134-3-09 Основи FPV систем/ Basics of FPV 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	Вивчати основи FPV систем важливо, бо вони забезпечують оператору безпілотного апарата реальний огляд від першої особи, що значно підвищує точність керування, безпеку польотів і розширює можливості застосування БПЛА.
Перелік тем з дисципліни	Вступ до FPV систем: призначення, складові та принцип роботи. Апаратура передачі відео в реальному часі: технології, частоти, стандарти. Камери та відеосенсори для FPV: типи, характеристики, вибір. Передавачі та приймачі відеосигналу: архітектура та особливості роботи. Антени в FPV системах: види, параметри, оптимізація сигналу. Затримка відеосигналу: причини, вплив на керування та методи зменшення. Модулі запису і обробки відео: технології та практичне застосування. Безпека і захист каналів відео передавання у FPV системах. Інтеграція FPV систем з системами керування та навігації БПЛА.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання та уміння можна використовувати для проєктування, налаштування та експлуатації ефективних FPV систем, що забезпечують якісний відеозв'язок і точне керування безпілотними літальними апаратами.
Очікувані результати навчання	Здатність вибирати, налаштовувати та інтегрувати компоненти FPV систем у безпілотні літальні апарати.
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