

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	3-131-4 Основи проектування виробів авіаційної техніки / Fundamentals of aircraft design
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Механотроніки
П.І.П. НПП (за можливості)	Ащепкова Н.С., к.т.н., доц.
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1,2
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вища математика, комп'ютерні технології, теорія керування
Чому це цікаво/треба вивчати	Отримання знань для проведення наукових досліджень за темою дисертації та практичної діяльності за спеціальністю.
Перелік тем з дисципліни	1. Розвиток сучасної світової авіаційної техніки. Особливості розвитку авіаційного та ракетно-космічного промислового комплексу в світі та Україні. 2. Наукові основи методології інтегрованого проектування, концепція і принципи проектування літаків. Тактико-технічні вимоги до літака. 3. Параметричний аналіз літака. Основні абсолютні та відносні параметри літака та його характеристики. Параметрична модель літака як об'єкта інтегрованого проектування. Компонування і центрування літака. Визначення маси літака та її складових. Визначення моментів інерції літака. Завдання компонування та його зв'язок з синтезом схеми літака. 5. Особливості проектування літаків різних типів. Оцінка та оформлення попереднього проекту. Випробування та сертифікація літаків.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Для наукових досліджень та практичної діяльності за спеціальністю.
Очікувані результати навчання	Знання методів проектування літальних апаратів, кінематики та динаміки об'єктів, методів та алгоритмів розрахунку деталей та механізмів; вміння використовувати чисельні методи та сучасне програмне забезпечення для проектування складних систем.
Інформаційне забезпечення	Конспекти лекцій, електронні ресурси
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