



Навчальна дисципліна

Інформаційно-вимірювальні пристрої аеронавігаційних систем (Частина 1)

Спеціальності: 134 *Авіаційна та ракетно-космічна техніка*,
172 *Телекомунікації та радіотехніка*, 173 *Авіоніка*, 272 *Авіаційний транспорт*

Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова</i>
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	<i>українська</i>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Формування у здобувачів фахових знань і практичних навичок із теоретичних основ вимірювальних пристроїв параметрів руху повітряних суден, виконаних на різних фізичних принципах, методів математичного опису статичної і динамічної поведінки параметрів руху ЛА; вибору і обґрунтування вимірювачів параметрів руху ЛА; методів виділення корисної інформації, комплексування та підвищення точності вимірювання різних параметрів руху ЛА, принципів побудови та функціонування приладів контролю агрегатів ЛА; методів експериментальних досліджень і випробувань, ПНК, АС УПР, їх устрою, характеристик, принцип побудови, взаємодії згідно з вимогами ІКАО
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета навчальної дисципліни – Засвоєння здобувачами основних понять і методів розрахунку вимірювальних пристроїв аеронавігаційних систем пілотованих літальних апаратів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	1. Вміння використовувати базові знання основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів в галузі систем аеронавігаційного обслуговування авіаційного транспорту метою постійного вдосконалювання своєї професійної діяльності. 2. Здатність аналізувати технічні завдання на проектування і виготовлення систем управління літальних апаратів та засобів технологічного оснащення, вибирати обладнання й технологічне оснащення. 3. Вміння аналізувати системи аеронавігаційного обслуговування авіаційного транспорту та автоматичного управління літальних апаратів, виділяти підсистеми, що є складовими загальної системи та взаємозв'язки поміж ними. 4. Вміння визначати склад випробувального обладнання необхідного для проведення експериментів по визначенню характеристик і параметрів систем управління літальних апаратів. 5. Вміння впроваджувати досягнення вітчизняної та закордонної науки та техніки, використовувати інноваційний досвід у галузі авіоніки і управління авіаційним транспортом. 6. Вміння оцінювати техніко-економічну ефективність проектування систем аеронавігаційного обслуговування та управління літальних апаратів
Пререквізити	Вища математика: диференціальне та інтегральне обчислювання; дослідження функцій та побудова їх графіків. Електротехніка: закони Ома та Кірхгофа. Фізика: електричний струм, оптика. Інформатика: основи роботи на ПЕОМ. Теорія автоматичного управління: статичні і динамічні характеристики динамічних ланок, передаточні функції. Метрологія: похибки вимірювання, калібрування вимірювальних перетворювачів. Електроніка та основи схемотехніки: операційні підсилювачі, схеми виконання математичних операцій на операційному підсилювачі, аналогові компаратори, генератори сигналів та активні фільтри
Кореквізити	Мікроконтролери в системах управління. Теорія автоматичного управління. Системи управління літальними апаратами. Теорія цифрових систем управління. Основи побудови пілотажно-навігаційних комплексів
Організація навчання	Види занять: лекції, лабораторні заняття Форми здобуття освіти: денна, заочна Форми контролю: іспит

Кафедра	301 – Систем управління літальних апаратів		
Факультет	№ 3 – Систем управління літальних апаратів		
Викладач		ПІБ	Паршин Анатолій Павлович
		Посада	доцент каф. 301
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	a.parshyn@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://drive.google.com/drive/folders/1DB1w0QynH5ebo32veTXREUaEdjzWJjyO		
Посилання на робочу програму (силабус)			