



Навчальна дисципліна

Літальний апарат як об'єкт автоматизації (Частина 1)

Спеціальності: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 272 «Авіаційний транспорт», спеціальності галузі 17 «Електроніка та телекомунікації»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предмет вивчення – теоретичні основи, методи аналізу статичних і динамічних властивостей, принципи будови, особливості технічного виконання і характеристики систем управління літальними апаратами (ЛА). Об'єктом вивчення є алгоритми функціонування і способи автоматизованого і автоматичного управління, структура типових контурів управління, динамічні властивості і точнісні характеристики систем управління літаками, а також методи їх технічної реалізації.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета навчальної дисципліни – надання здобувачам знань про теоретичні основи, принципи будови, особливості технічного виконання та характеристики систем управління літаками; закони та способи керування, алгоритми функціонування, типові структури та динамічні властивості і точнісні характеристики систем управління літаками, а також про методи їх технічної реалізації. В результаті вивчення здобувач буде знати загальні тактико-технічні вимоги до систем управління ЛА, основи теорії, принципи побудови і функціонування, особливості структурно-схемної реалізації і характеристики складових частин СУЛА; зможе аналізувати закони і алгоритми управління літаками, досліджувати і аналізувати динамічні і точнісні характеристики систем управління літаками.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	1. Вміння використовувати базові знання основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів в галузі систем авіоніки з метою постійного вдосконалювання своєї професійної діяльності. 2. Вміння використовувати досягнення науки і техніки в професійній діяльності, аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих завдань з аналізу та синтезу систем авіоніки. 3. Здатність реалізовувати та використовувати апаратні та програмно-алгоритмічні засоби щодо збільшення точності та надійності систем авіоніки. 4. Вміння визначати склад випробувального обладнання необхідного для проведення експериментів по визначенню характеристик і параметрів систем управління. 5. Вміння аналізувати системи авіоніки, формувати архітектуру систем авіоніки, виділяти підсистеми, що є складовими загальної системи та взаємозв'язки між ними. 6. Вміння оцінювати техніко-економічну ефективність проектування систем автоматизації.

Пререквізити	Передумови для вивчення даної дисципліни: Вища математика. Основи моделювання. Математичні основи цифрових систем. Основи навігації. Методи обчислення та програмування на ЕОМ. Інформаційно-вимірювальні пристрої авіоніки. Приводи систем авіоніки		
Кореквізити	Дисципліна підтримує наступні курси: Цифрові системи управління. Проектування систем управління. Розділи кваліфікаційної роботи бакалавра		
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	Немшилов Юрій Олександрович
		Посада	Доцент каф. 301
		Вчене звання	Доцент
		Науковий ступінь	Кандидат технічних наук
		e-mail	y.nemshilov@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://drive.google.com/drive/folders/10sAYmKlmXxTPoVx8znUdkIa9LMj5JYRt		
Посилання на робочу програму (силабус)			