



Силабус навчальної дисципліни
«Автоматизовані системи технічної діагностики»
Спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань: 15 Автоматизація та приладобудування

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредитів/90 година
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>типи і структури автоматизованих систем контролю (АСК), що застосовуються при експлуатації авіаційної техніки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особливості літака як об'єкта контролю; - вимоги до контролепридатності об'єктів авіаційної техніки; - основні показники, які характеризують АСК; <p>принципи організації та основні характеристики самоконтролю АСК;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ефективність контролю та показники ефективності; - апаратне, програмне та метрологічне забезпечення АСК;
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на формування у студентів стійких знань щодо принципів побудови систем автоматизованого контролю; оволодіння технологіями розроблення структур систем контролю та проведення розрахунків їх характеристик комп'ютерними засобами.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>оцінювати достовірність і техніко-економічну ефективність контролю;</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробляти структурні схеми засобів контролю; <p>визначати перелік і технічні вимоги до функціональних модулів АСК;</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробляти алгоритми контролю;
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання й уміння, здобуті при вивченні навчальної дисципліни, фахівці даної спеціальності зможуть успішно використовувати при розробленні, виготовленні та експлуатації систем контролю авіаційної техніки, а також в інших галузях науки і техніки, де застосовуються комп'ютерно-інтегровані процеси і виробництва.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: АСК і безпека польотів. Контроль і діагностування, їхні завдання. Засіб і об'єкт контролю. Види технічного стану об'єкта. Причини широкого застосування АСК в авіації. Контрольовані системи літака і їх параметри. Особливості літака як об'єкта контролю. Характеристики контролепридатності виробів авіаційної техніки. Поділ АСК за основними класифікаційними ознаками. Самоконтроль АСК. Визначення поняття самоконтролю АСК. Об'єктивні гіпотези або події, що мають місце під час самоконтролю. Показники достовірності самоконтролю. Ефективність контролю. Ефективність контролю як комплексна характеристика якості контролю. Технічний та економічний</p>

	показники ефективності, їх оцінювання. Апаратне, програмне та метрологічне забезпечення АСК. Типові функціональні модулі як основа апаратного забезпечення АСК. Особливості програмного забезпечення АСК. Контролепридатність об'єкта контролю Види занять: лекції, лабораторні Методи навчання: формування знань, умінь і навичок, виконання лабораторних робіт, онлайн Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання що одержані з дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей».
Пореквізити	Знання з теорії АСК можуть бути використані під час написання бакалаврської роботи.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Чорний Г. П. Автоматизовані системи контролю літальних апаратів: навч. посібник / Г. П. Чорний. - К.: НАУ, 2008. - 160 с. 2. Доценко Б. И., Игнатов В. А., Казак В. Н. Системы автоматизированного контроля: Учебное пособие.-К.: КМУГА, 1995.-148 с. 3. Автоматизовані системи контролю: Методичні вказівки до лабораторних робіт. / Уклад.: В.І.Тарасенко, М.Ф.Тупіцин, Г.П.Чорний.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор. Комп'ютерний клас.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	ТУПІЦІН МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://akik.nau.edu.ua/index.php?id=21 Тел.: +380662987848 E-mail: mykola.tupitsyn@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.515
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	див. Код курсу - y5gtdqo, Код класа - бхс7іес

Розробник

Микола Тупіцин