




**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Системи повітряних суден»**  
**Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»**  
**Галузь знань: 13 «Механічна інженерія»**



<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Осінній семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	<b>Англійська</b>
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Системи літаків транспортної категорії, особливості їх будови та принцип роботи.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Курс призначений для розкриття сучасних концепцій, принципу роботи функціональних систем літаків транспортної категорії. Розглядаються системи сучасних літаків таких фірм, як Airbus, Boeing, Embraer та Антонову
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принцип роботи систем та агрегатів, а також взаємодію між ними;</li> <li>- конструктивні особливості систем та причини їх застосування на літаку.</li> <li>- вимоги норм льотної придатності, які висуваються до систем;</li> <li>- особливості експлуатації систем.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Отримані знання дозволять: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно розробляти алгоритми побудови, знаходити обґрунтовані конструктивні рішення щодо забезпечення підвищення безвідмовної роботи функціональних систем літаків;</li> <li>- виконувати інженерний аналіз щодо особливостей роботи системи та визначати небезпечні фактори, які можуть виникати при експлуатації літального апарату.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p>Класифікація функціональних систем у відповідності із главами АТА-100. Призначення, класифікація та склад гідравлічних систем повітряних суден. Методи резервування та дублювання у гідравлічних системах. Класифікація систем керування ПС. Штучне завантаження командних важелів, демпфер ризику, балансування за числом М, обмежувач рульових поверхонь, механізм стопоріння; Автоматизовані системи управління. Електродистанційні системи управління літаком. Система захисту/попередження звалювання. Конструктивні заходи щодо виявлення диму та вогню. Стационарні та переносні вогнегасники. Склад, робота та перевірка систем протипожежного захисту. Джерела повітря, основні елементи та принцип їх роботи. Взаємодія з іншими системами. Призначення, склад, принципіальні схеми системи кондиціонування повітря. Система рециркуляції повітря. Системи розподілу. Система автоматичного регулювання повітря. Кисневе обладнання. Призначення та вимоги до паливних систем повітряних суден. Склад паливних систем повітряних суден. Класифікація, принципи побудови та особливості роботи та конструктивного виконання систем захисту від обледеніння. Система електричного живлення. Регулювання напруги. Розподіл енергії. Інвертори, трансформатори,</p>

	випрямлячі. Захист контуру. Зовнішнє/наземне живлення. <b>Види занять:</b> семінарські <b>Методи навчання:</b> навчальна дискусія, online <b>Форми навчання:</b> очна
<b>Пререквізити</b>	Загальні та фахові знання у сфері авіації, отримані на другому (бакалаврського) рівні вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисциплінах, пов'язаних з проектуванням літаків та їх експлуатацією, а також при написанні магістерської роботи
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> 1. Гаража В. В., Желиба А. Н., Казанец В. И. Функциональные системы воздушных судов: учебное пособие/ МГА; КИИГА. – Киев, 1989. – 402 с. 2. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Кравчук О. Ю. Professional english. Aircraft systems: навчальний посібник/ МОН МС України, Національний авіаційний університет. – Київ: НАУ, 2011. – 252 с. <b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/31759">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/31759</a>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	11.126, мультимедійне обладнання
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Конструкції літальних апаратів
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний факультет
<b>Викладач(і)</b>	 <b>ЮЦКЕВИЧ СВЯТОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ</b> <b>Посада:</b> доцент кафедри <b>Вчений ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Профайл викладача:</b> <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11095">www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11095</a> <b>Тел.:</b> 406-71-71 <b>E-mail:</b> yutskevych@nau.edu.ua <b>Робоче місце:</b> 11.125
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/c/NTU3ODQyODExMzNa">https://classroom.google.com/c/NTU3ODQyODExMzNa</a>