



Силабус навчальної дисципліни
«Експлуатаційні пошкодження авіаційних конструкцій та
методи діагностики»

Галузь знань: 13 «Механічна інженерія»
Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити/120 годин
Мова викладання	українська або англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Експлуатаційні пошкодження авіаційних конструкцій та сучасні неруйнівні методи діагностики, які використовуються в українській та світовій авіаційній галузі.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на поглиблення знань про закономірності виникнення дефектів, які обумовлені дією навантажень та середовища в польоті та на землі, а також на розуміння можливостей сучасних методів неруйнівного контролю.
Чому можна навчитися (результати навчання)	- оволодіння знаннями у сфері експлуатаційної пошкоджуваності конструкцій повітряних суден; - оволодіння знаннями стосовно допустимих пошкоджень конструкцій повітряних суден; - оволодіння методами неруйнівного контролю технічного стану; - оволодіння знаннями стосовно впливу експлуатаційних пошкоджень на ресурсні показники повітряних суден.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять: - проводити аналіз закономірностей виникнення та розвитку експлуатаційних пошкоджень конструкцій повітряних суден; - визначати зони конструкцій, чутливих до дії циклічного навантажування та агресивного середовища; - приймати рішення стосовно оптимізації конструкції з метою попередження виникнення та розповсюдження дефектів; - приймати рішення стосовно обґрунтованого вибору методу технічної діагностики; - приймати рішення стосовно можливості експлуатації повітряних суден за наявності дефектів конструкції.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Аналіз результатів дефектації конструкцій повітряних суден при їх ремонті та технічному обслуговуванні. Класифікація дефектів. Втомні пошкодження конструкцій повітряних суден. Корозійні пошкодження конструкцій повітряних суден. Аналітичні та інструментальні методи кількісної оцінки дефектів втомної та корозійної природи. Еволюція дефектів в процесі експлуатації. Допустимі пошкодження. Види занять: лекції, семінарські, лабораторні роботи Методи навчання: Лекції, лекції-презентації, лабораторні роботи, проблемно-пошукові методи навчання

	Форми навчання: очна та дистанційна	
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері авіації, отримані на другому (бакалаврського) рівні вищої освіти	
Постреквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані під час написання магістерської роботи та при вступі та навчанні в аспірантурі НАУ.	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. <u>Игнатович С. Р., Карускевич М. В. Мониторинг выработки усталостного ресурса летательных аппаратов: монография/ МОН Украины, Национальный авиационный университет. – Киев: НАУ, 2014. – 260 с.</u> 2. <u>Karuskevich M. V. Aircraft service life and durability: lectures course/ MES Ukraine, National aviation university. – Kyiv: NAU, 2013. – 128 p.</u> 3. Ресурс и долговечность авиационной техники: учеб. пос./ С.Р. Игнатовичб М.В.Карускевичб С.С.Юцкевич, Т.П.Маслак. – К.: НАУ. 2015 – 164 с.. Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9097	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	11.126, мультимедійне обладнання	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік	
Кафедра	Конструкції літальних апаратів	
Факультет	Аерокосмічний факультет	
Викладач(и)		КАРУСКЕВИЧ МИХАЙЛО ВІТАЛІЙОВИЧ Посада: професор кафедри Вчений ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10064 Тел.: 050 228 45 05 E-mail: mvkaruskevich@nau.edu.ua Робоче місце: 11.228
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну	<i>Код доступу у Google Classroom надається студенту індивідуально</i>	