СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна	Конструкція літальних апаратів (ВК-7)
Спеціальність / рівень	К7 (255) «Озброєння та військова техніка» / Доктор філософії (PhD)
Обсяг	3 кредити ЄКТС / 90 год (16 лек + 10 прак + 64 СРС), один семестр
Форма контролю	Залік
Викладач	Чемерис Євген
Платформа	[LMS закладу / Microsoft Teams / Moodle]
Мова	Українська (окремі матеріали – англійська)

Про курс:

Дисципліна відповідає на питання: «Чому конструкція літального апарата має саме такий вигляд, і як перевірити, що вона витримає реальні навантаження?» Здобувач вивчає конструктивно-силові схеми фюзеляжу і крила, фізику аеродинамічного навантаження, норми льотної придатності (АП-23/25, EASA CS, MIL-HDBK-516C) і методи розрахунку статичної та втомної міцності. Підсумковий продукт курсу – обґрунтована програма статичних і ресурсних випробувань для заданого типу ЛА.

Що здобувач отримає після завершення курсу:

- системні знання конструктивно-силових схем фюзеляжу і крила та норм льотної придатності;
- навичку побудови обвідної маневрування (V-n diagram) для заданого типу ЛА;
- навичку розрахунку коефіцієнта запасу міцності (MS) і базового аналізу втомного ресурсу за правилом Майнера;
- готову Конструкторсько-методичну записку (КМЗ) з обґрунтованою програмою статичних і ресурсних випробувань для конкретного ЛА;
- розуміння взаємозв'язку між нормами льотної придатності (АП-23/25, MIL-HDBK-516C, STANAG 4671) і методиками сертифікаційних випробувань конструкції.

Календарний план (коротко)

Тиждень	Тема / завдання	Контроль / Дедлайн
1–2	Класифікація ЛА. Компонувальні схеми. Конструктивно-силові схеми фюзеляжу і крила	Погодження теми КМЗ (тижд. 3); Практ. 1 (тижд. 2)
3–4	Аеродинамічне навантаження. Перевантаження n. Обвідна маневрування V-n diagram	Практ. 2 (тижд. 4): графік V-n diagram
5–6	Норми льотної придатності: АП-23/25, EASA CS, MIL-HDBK-516C, STANAG 4671	Практ. 3 (тижд. 6): порівняльна таблиця норм
7	Опитування №1 (ЗМ 1: схеми, аеродинаміка, норми)	20 балів
8–9	Будівельна механіка авіаційних конструкцій. МКЕ. Коефіцієнт запасу міцності (MS)	Практ. 4 (тижд. 9): розрахунок MS і Miner's Rule
10–12	Втомна міцність: Safe-Life, Damage Tolerance, рівняння Періса. Методологія розробки програм статичних і ресурсних випробувань	–
13	Самостійна робота: завершення КМЗ	Подання КМЗ (тижд. 13–14): 30 балів
14	Захист КМЗ	Практ. 5: захист КМЗ + peer-review

Сесія	Залік (усна співбесіда + розрахункове завдання)	Залік → 15 б.

Правила взаємодії:

- Запитання до викладача – через LMS або e-mail; відповідь протягом 48 год у робочі дні.
- Консультації – щотижня 1 год за розкладом або за попереднім записом.
- Пропущені заняття відпрацьовуються у погоджений з викладачем термін (не пізніше останнього тижня семестру).
- КМЗ і звіти практичних занять здаються у форматі .docx або .pdf через LMS (не електронною поштою).