


	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «УПРАВЛІННЯ НАДІЙНІСТЮ СКЛАДНИХ СИСТЕМ» Освітньо-професійної програми «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика»</p> <p>Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» Спеціальність: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»</p>
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового фахового компонента ОП
Курс	1 (перший)
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити / 90годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	<p>Дисципліна розглядає аналіз співвідношення категорій надійності й ефективності складних авіаційних систем, що є необхідним при проектуванні і управлінні складними об'єктами та системами (технічними, соціальними, тощо); дозволяє обрати найкращі методи надійності для розв'язання задач ефективного управління, Докладно розглядаються питання термінології й визначень надійності складних авіаційних систем.</p>
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на розвиток у студентів навичок досліджувати довільні фізичні явища пов'язані з надійністю аерокосмічних систем управління та оволодіння сучасною методологією математичного моделювання цих явищ із використанням сучасних комп'ютерних технологій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Результати навчання полягають у вмінні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводити оцінку надійності технічних систем та комплексів повітряних кораблів; - володіти методиками розрахунків імовірнісних характеристик елементів, модулів та систем управління в цілому; - забезпечувати підтримку запланованого рівня надійності технічних пристроїв та їх безвідмовне та якісне функціонування. - здатність розробляти плани, програми й методики експлуатації сучасних аерокосмічних систем управління

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання та навички алгоритмічного мислення та формування аргументації з використанням основних методів розв'язання задач надійності дозволять обирати та розробляти методи підвищення якості функціонування існуючих систем; вибудовувати стратегію проектування нових, більш ефективних складних систем та модернізувати існуючі системи управління
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Основні терміни та визначення теорії надійності. Основні показники надійності. Моделі відмов. Аналітичні методи визначення надійності послідовних систем. Методи розрахунку надійності резервованих систем. Методи розрахунку надійності нерезервованих систем. Методи розрахунку надійності складних систем. Методи розрахунку надійності відновлюваних систем. Визначальні випробування та обробка їх результатів. Контрольні випробування та обробка їх результатів. Прогнозування та управління рівнем надійності.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, консультації</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний виклад теоретичного та практичного матеріалу, самостійна робота пошукового характеру, дослідницький метод.</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	Загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Набуті знання та вміння з даної дисципліни сформуєть необхідний інструментарій для подальшого вивчення дисциплін прикладного характеру – з ефективного управління (керування) складними системами (об'єктами), можуть бути використані під час написання магістерської роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пічугін С.Ф. Сучасні проблеми надійності . – Полтава, 2023. –254 с. 2. Тиш Є.В., Литвиненко Я.В. Надійність, контроль, діагностика та експлуатація. – Тернопіль, 2020. – 150 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, усне опитування, письмовий контроль
Кафедра	Аерокосмічних систем управління
Факультет	Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

Викладач(і)	 <p>АБРАМОВИЧ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://sula.nau.edu.ua/ukr/person/abramovich/abramovich.html Тел.: 406-74-27 E-mail: abramovich@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.513</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	У розробці

Завідувач кафедри

Юрій МЕЛЬНИК

Розробник

Олена АБРАМОВИЧ