




**Силабус навчальної дисципліни  
«НАДІЙНІСТЬ, КОНТРОЛЬ ТА ДІАГНОСТУВАННЯ  
ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ»**

**Освітньо-професійної програми «Електротехнічні системи  
електроспоживання»**

**Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»**

**Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та  
електромеханіка»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна фахового компонента ОП
<b>Курс</b>	4 курс
<b>Семестр</b>	7 семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4,5 кредити ЄКТС / 135 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Основні положення теорії надійності, контролю та діагностування технічних систем з більш детальним аналізом наземних візуальних засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою навчальної дисципліни є формування базових знань щодо керування надійністю технічних систем, понять та методів у галузі надійності, контролю та діагностування технічних систем на прикладі технологічного обладнання електротехнічних та світлосигнальних систем аеродромів цивільної авіації (ЦА)
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	В результаті вивчення даної дисципліни студент набуває наступних основних навичок: <b>програмні результати навчання:</b> ПРН9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	В результаті вивчення дисципліни студент набуває наступних компетентностей: <b>інтегральна компетентність:</b> ІК1. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю і невизначеністю умов. <b>загальні компетентності:</b> ЗК-5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-7. Здатність працювати як в команді так і автономно.
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> основні терміни та визначення в області надійності технічних систем; математичні основи теорії надійності; основні показники надійності; методи визначення надійності технічних систем; класичний метод аналізу надійнісно-функціональних схем; визначення показників надійності підсистеми світлосигнальної системи аеродрому. <b>Види занять:</b> лекційні, практичні заняття.

	<p><b>Методи навчання:</b> класичні лекції, мультимедійні лекції (презентації), класичні практичні заняття, семінари, семінар-дискусія, презентація на певну індивідуально обрану тему тощо.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні знання основ теорій ймовірності та математичної статистики, фахові знання стосовно призначення та основ функціонування наземних візуальних засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації.
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисциплінах загально технічного та авіаційного напрямку.
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи теорії надійності технічних систем/ О.М. Павлюк, М.О. Медиковський, Н.К. Лиса, І.В. Ізонін – Львів: Львівська політехніка, 2021 – 208 с.</li> <li>2. Васильків І.М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики : навч. посібник. –Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 184 с.</li> <li>3. Дев'яткіна С.С. Надійність системи електропостачання світлосигнальної системи аеродрому/ С.С. Дев'яткіна// Матеріали XIV Міжнар. наук-практ. конф. «Інтегровані роботи - технічні комплекси», 18-19 травня 2021 - К, 2021.- С. 131 – 133.</li> <li>4. <a href="https://er.nau.edu.ua/">https://er.nau.edu.ua/</a></li> <li>5. <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/">http://www.lib.nau.edu.ua/elbook/</a></li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Мультимедійні аудиторії для проведення лекційних та практичних занять, навчальна лабораторія 5. 205, мультимедійне обладнання
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Виконання завдань на знання матеріалу практичних занять. Виконання та захист курсової роботи. Модульний контроль. Екзамен.
<b>Кафедра</b>	Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій (КЕСТ)
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний факультет
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ПІБ викладача:</b> Дев'яткіна Світлана Сергіївна <b>Посада:</b> доцент кафедри КЕСТ <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Вчене звання:</b> доцент <b>Профайл викладача:</b> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=8Dg-MIcAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=8Dg-MIcAAAAJ&amp;hl=uk</a> <a href="http://cest.nau.edu.ua/ukr/person/devyatkina/devyatkina.htm">http://cest.nau.edu.ua/ukr/person/devyatkina/devyatkina.htm</a> <b>Тел.:</b> 0954661615 <b>E-mail:</b> svitlana.deviatkina@npp.nau.edu.ua, lanasun@i.ua. <b>Робоче місце:</b> Національний авіаційний університет, 5 корпус, ауд. 205</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	<i>Авторський курс</i>
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com">https://classroom.google.com</a>