



Силабус навчальної дисципліни
«МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ»
Освітньо-професійної програми
«Технічне обслуговування та ремонт повітряних
суден і авіадвигунів»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна з Переліку 2 (фахова)
Курс	четвертий
Семестр	восьмий
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити/120 годин
Мова викладання	українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні положення метрології, стандартизації та взаємозамінності і дотримання їх при виконанні вимірювань та представленні результати вимірювань.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь та навичок з основ метрології, стандартизації та взаємозамінності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>В результаті вивчення дисципліни можна навчитися:</p> <p>Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам .</p> <p>Використовувати на практиці сучасні методи, способи та засоби проектування, виробництва, складання, випробування, сертифікації та ремонту систем та елементів конструкцій з композиційних та традиційних матеріалів.</p> <p>Володіти базовими знаннями методів і засобів діагностування, а також організації технічного обслуговування та ремонтних робіт обладнання, систем авіаційної техніки та конструкцій з композиційних матеріалів.</p> <p>Розробляти робочу проектну й технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи з перевіркою відповідності розроблювальних проектів і технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Отримані знання дозволяють мати:</p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p> <p>Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>Уміння застосовувати сучасні експериментальні методи для оцінки якості композиційних та традиційних матеріалів в лабораторних умовах та в умовах виробництва зразків авіаційної техніки.</p>
Навчальна логістика	<p>Види занять: лекційні, практичні, лабораторні, домашня робота.</p> <p>Методи навчання: У процесі викладання матеріалу дисципліни та проведенні лекційних, і практичних видів занять застосовуються пасивні словесні методи (пояснення, лекції) з використанням класної дошки та відеоматеріалів, активні практичні методи (вправи) та методи контролю.</p> <p>При викладенні матеріалу на лекціях може використовуватися мультимедійна техніка, при розгляді і проведенні практичних занять можуть бути використані комп'ютерна техніка для виконання</p>

	пошуково-аналітичних робіт і проведення розрахунків та лабораторне оснащення при проведенні лабораторних занять. Форми навчання: очна, заочна
Пререквізити	Навчальна дисципліна «Метрологія, стандартизація та взаємозамінність» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вища математика»; «Фізика»; «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Деталі машин», «Основи капітального ремонту повітряних суден»
Пореквізити	Навчальна дисципліна «Метрологія, стандартизація та взаємозамінність» є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Технічне обслуговування повітряних суден»; «Основи надійності машин та механізмів».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ КАІ	Науково-технічна бібліотека КАІ: 1. Закон України про метрологію та метрологічну діяльність №1765-IV від 15.06.2014. 2. ДСТУ 2681 – 94. Метрологія. Терміни та визначення. 3. ДСТУ 3651 – 97 Одиниці фізичних величин. 4. Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 № 1315-VII 5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія основи вимірювань: Навч. посіб. – К.: Знання, 2003. –180 с. 6. Боженко Л.І. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація: Навч. Посібн. – Львів: Афіша, 2006 -324 с. 7. Кудрін А.П., Лубяний В.В., Хижко В.Д. Взаємозамінність та технічні вимірювання. Підручник для вищ. та серед. техн.. навч. закл./-К.: Астра пол., 2005. – 208 с. 8. С.О. Дмитрієв, О.В. Мамлюк, А.П. Кудрін, Г.М. Зайвенко та ін.. Взаємозамінність, допуски та посадки в машинобудуванні. Монографія. К.: НАУ, 2020. – 255 с. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18#Text https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Tsyutsyura_2006_242.pdf https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2021/Bozhenko_2003_328.pdf https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/33512 https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2015/Baziev_2004_504.pdf
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторії 2.410, 5.013, мультимедійне обладнання.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Здача та захист домашнього завдання. Залік.
Кафедра	Прикладної механіки та інженерії матеріалів.
Факультет	Аерокосмічний
Викладач(і)	 СЕМАК ІННА ВІКТОРІВНА Посада: старший викладач Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12035 Тел.: 406-73-71 Е-mail: inna.semak@npp.nau.edu.ua Робоче місце: Кафедра прикладної механіки та інженерії матеріалів АКФ КАІ, 2.410, 5.013
Оригінальність навчальної дисципліни	Є основним курсом в якому вивчають основні положення метрології, стандартизації та взаємозамінності і дотримання їх при виконанні вимірювань та представлення результатів вимірювань.
Лінк на дисципліну	Після формування групи здобувачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання

