




Силабус навчальної дисципліни
«Технологія конструкційних
матеріалів (Part 66/M6)
(Technology of constructional materials)»
Спеціальність: 272 «Авіаційний транспорт»
Галузь знань: 27 «Транспорт»



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська або англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Сучасні прогресивні методи та технології виготовлення та обробки сучасних авіаційних матеріалів повітряних суден та авіаційних двигунів.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	надання студентам, що навчаються за спеціальністю, знань з основних технологічних процесів, які використовуються при обробці та виготовленні деталей при виробництві та ремонті повітряних суден та авіаційних двигунів
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен знати: <ul style="list-style-type: none"> - основи проектування технологічних процесів виробництва деталей авіаційної техніки; - технології виготовлення елементів складної конструкції. - основи ливарного виробництва; - основи обробки конструкційних матеріалів тиском; - основи електро-хімічної обробки конструкційних матеріалів; - основи обробки композиційних матеріалів . - сутність і фізичні основи різних способів сучасного зварювання; - технологію обробки конструкційних матеріалів різанням; - основи абразивної обробки конструкційних матеріалів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять: <ul style="list-style-type: none"> - оволодіння методами та технологіями виготовлення деталей повітряних суден та авіаційних двигунів литтям, тиском, зварюванням, обробкою різальними інструментами, - вміння визначити методи виготовлення і обробки матеріалів при виробництві, експлуатації і ремонті повітряних суден та авіаційних двигунів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Сутність ливарного виробництва. Суть обробки металів тиском. Прокатування. Суть волочіння. Пресування. Суть кування. Штампування. Сутність та фізичні основи зварювання. Класифікація способів зварювання. Особливості обробки електрофізичними та електрохімічними методами. Електроерозійна, анодно-механічна, ультразвукова, лазерна, плазмова та інші методи обробки. Фінішна обробка поверхонь. Методи фінішної обробки поверхонь. Основи обробки неметалевих деталей. Види занять: лекції, практичні, самостійна робота Методи навчання: аудиторні заняття, online Форми навчання: очна
Пререквізити	Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння знань з курсів «Фізика», «Вступ до фаху», «Матеріалознавство», «Трибологія і

	інженерія поверхні».
Пореквізити	Засвоєнні знання з даного навчального курсу та набуті компетентності можуть застосовуватися при подальшому вивченні курсів: «Конструкція та міцність літальних апаратів», «Надійність повітряних суден і авіаційних двигунів та прийняття рішень», «Дефектологія, неруйнівні методи контролю повітряних суден та авіаційних двигунів»,
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сологуб М. А., Рожнецький І. О., Некоз О. І. та ін. Технологія конструкційних матеріалів – К. : Вища школа, 2002. – 374 с. 2. Краля В. О., Бородій В. М., Пугачевський Д. О. та ін. Технологія конструкційних матеріалів: лабораторний практикум /– К. : НАУ, 2008. – 49 с. 3. Технологія літакобудування: підруч. у 2 ч. Ч. 1 Типові технологічні процеси виготовлення деталей літальних апаратів / [Кудрін А. П., Кулик М.С., Зайвенко Г.М., Волянська Л.Г., Панін В.В.]; за ред. проф., д-ра техн. наук М. С. Кулика. - К. Видавництво Нац. авіац. ун-ту "НАУ-друк", 2009. — 368 с. 4. Технологія виробництва літальних апаратів: підруч. для студ. вищ. навч. закл.: у 2-х кн. Кн. 1. Технологія виробництва деталей літальних апаратів / [І. А. Гриценко, К. А. Животовська, В. М. Король, О. В. Мамлюк, Ю. М. Терещенко.] - К. : Вища освіта, 2004. - 448 с.: іл. - Бібліогр.: с. 441-442. - укр. 5. Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing (4th Edition)/ Mikell P. Groover, – Global Edition, 2015, – 816 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://pdfkul.com/pdf-download-automation-production-systems-and-computer-_59bb0e5c1723dde1a9ebc760.html <p>Репозитарій НАУ: http://www.lib.nau.edu.ua/php/page_lib.php</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Корпус 2. аудиторія теоретичного та лабораторного навчання 2.303, мультимедійне обладнання
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, домашнє завдання, тестування
Кафедра	Кафедра підтримання льотної придатності повітряних суден
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>МНАЦАКАНОВ РУДОЛЬФ ГЕОРГІЙОВИЧ Посада: професор Вчений ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10994 Тел.: 406-76-70 E-mail: rudolf.mnatsakanov@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 2.215</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>КРАЛЯ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ Посада: доцент Вчений ступінь: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://aki.nau.edu.ua/kadr_sklad_zlp/ Тел.: 044 406 78 17 E-mail: vitalii.kralia@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 2.103</p> </div> </div>

		<p>ЯКОБЧУК ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНІЙНОВИЧ Посада: старший викладач Науковий ступінь: магістр Профайл викладача: http://aki.nau.edu.ua/kadr_sklad_zlp/ Тел.: 044 406 72 58 E-mail: oleksandr.yacobchuk @npp.nau.edu.ua Робоче місце: 2.103</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс. Оригінальність дисципліни забезпечується її спрямованістю і відповідністю цілям та завданням сучасної авіаційної промисловості	
Лінк на дисципліну	<i>Методичні матеріали до дисципліни знаходяться у розробці</i>	