



**Силабус навчальної дисципліни
«Комп'ютерно-інтегровані системи проектування та
виготовлення авіаційної техніки»**

**Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»
Галузь знань: 13 «Механічна інженерія»**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	українська або англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Функціональні можливості та практичні навички використання сучасних CAD/CAM систем цифрового моделювання процесів проектування та виготовлення авіаційної техніки.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Сучасний стан проектування та виготовлення авіаційної техніки потребує знань навичок та умінь роботи в інтегрованому середовищі CAD/CAM систем. Тому вивчення систем цифрового проектування та виготовлення виробів є надзвичайно важливим для сучасного фахівця.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - оволодіння знаннями з використання CAD/CAM систем для проектування деталей та вузлів літальних апаратів і розробки технологічних процесів та керуючих програм для верстатів з ЧПК; - оволодіння навичками автоматизації процесів проектування та виготовлення елементів авіаційної техніки засобами сучасних CAD/CAM систем; - освоєння методів проектування авіаційної техніки інструментальними засобами CATIA і NX, та цифрового виробництва конструктивних елементів літаків в інтегрованому комп'ютерному середовищі системи DELMIA.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять: <ul style="list-style-type: none"> - використовувати комп'ютерно-інтегровані системи проектування та виготовлення вузлів авіаційної техніки; - проектувати конструктивні елементи деталей та вузлів літаків; - розробляти керуючі програми для обробки деталей авіаційної техніки інструментальними засобами сучасних CAM систем;
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Інтерфейси комп'ютерно-інтегровані систем проектування та виготовлення авіаційної техніки. Базові поняття з експлуатації систем. Послідовність та методика проектування деталей та вузлів. Методика роботи в системах технологічної підготовки виробництва. Автоматизація процедур обробки. Основи процесу автоматизації обробки. Використання бібліотек ріжучого інструменту та технологічних режимів. Функціональні можливості систем підготовки виробництва. Практичне використання систем для автоматизації виготовлення деталі. Розрахунок керуючої програми обробки деталі авіаційного виробу.</p> <p>Види занять: лекції, практичні</p> <p>Методи навчання: аудиторні заняття, online</p>

	Форми навчання: очна
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері авіації, комп'ютерних технологій, отримані на другому (бакалаврського) рівні вищої освіти
Пореквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисциплінах «Проектування літаків і вертольотів», «Системи автоматизованого проектування обладнання повітряних суден», «Новітні технологічні процеси у виробництві повітряного судна та його обладнання», а також при написанні магістерської роботи
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. – К. : НАУ, 2013. – 324 с. 2. Павленко П.М. Основи математичного моделювання систем і процесів: навч. посіб. –К.: Книжкове вид-во НАУ, 2015. – 248с. 3. Кулагин В.В. Теория расчёт и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок. Книга 1, 2. — М.: Машиностроение, 2003. — 616 с. 4. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий: учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь.-Изд. 2-е, стер. — М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. 616 с.: ил. <p>Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9192</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	11.206, мультимедійне обладнання
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік, тестування
Кафедра	Кафедра засобів захисту інформації
Факультет	Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач(и)	 <p>ПАВЛЕНКО ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ Посада: професор кафедри Вчений ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua Тел.: 406-71-90 E-mail: petrpav@nau.edu.ua Робоче місце: 11.202</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/c/MTA2ODM3MzU3NTA2