



КОНСТРУКЦІЯ І ПРОЄКТУВАННЯ РАКЕТНИХ ДВИГУНІВ РІДИННОГО ПАЛИВА

Major «Ракети та ракетні двигуни»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Ракетно-космічна техніка»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (MAJOR), 6, 7 семестри
Обсяг дисципліни	195 годин / 6,5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу: - Структура ракетних двигунів рідкого палива; - Загальний підхід до проектування камер ракетних двигунів рідкого палива.; - Конструкція та проектування елементів сумішевих головок ракетних двигунів рідкого палива; - Конструкція та проектування форсунок та форсуночних блоків ракетних двигунів рідкого палива; - Конструкція та проектування корпусів камер ракетних двигунів рідкого палива Практичні заняття: - Знайомство з особливостями конструкції ракетних двигунів на рідкому паливі на натурних експонатах. - Визначення основних геометричних характеристик камери згоряння та сопла, - Проектувальний розрахунок системи охолодження камери згоряння. - Проектувальний розрахунок арматури та вузлів кріплення камери.. Курсовий проект Темою курсового проекту є проектування камери згоряння ракетного двигуна рідинного палива для ракети-носія або ЗКР
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета вивчення: дати знання, розвинути вміння і навички з проектування, прийняття конструктивних вирішень, здобуття основ конструювання та проектування ракетних двигунів рідинного палива та їх агрегатів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач буде знати: - Сучасні конструкції ракетних двигунів рідинного палива; - Фізичні та механічні особливостей процесів що впливають на роботоспроможність конструкцій агрегатів ракетних двигунів рідинного палива; - Розрахункові схеми ракетних двигунів рідинного палива, та методи їх розрахунку; - Методи конструювання окремих вузлів ракетних двигунів рідинного палива які дають можливість одержати найбільш надійні конструкції; - Конструкцію та методи проектування основних вузлів та агрегатів, матеріали для їх виготовлення та способи їх з'єднання вміти - Пояснювати особливості конструкції та основні аспекти робочих процесів в системах та елементах ракетних двигунів рідинного палива - Застосовувати сучасні методи проектування, конструювання елементів та систем ракетних двигунів рідинного палива
Пререквізити	Базується на курсах: Матеріалознавство; Проектування конструкцій РКТ; Аерогазодинаміка; Термодинаміка і теплообмін; Механіка матеріалів та конструкцій; Технології конструкційних матеріалів.
Кореквізити	Є базою для вивчення курсу «Конструкція і проектування турбонасосних агрегатів» і базою для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра

Організація навчання	Види занять: проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: проведення контролю участі у лекціях, виконання практичних та лабораторних робіт, контролю виконання розрахункової роботи. Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту		
Кафедра	Конструкцій і проектування ракетної техніки 401		
Факультет	Ракетно-космічної техніки		
Викладач		ПІБ	Колоскова Ганна Миколаївна
		Посада	завідувач кафедри
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	к. т. н.
		e-mail	g.koloskova@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/Major/401/s_b_134-4f_konstrukciya-i-proektuvannya-raketnih-dviguniv-ridinnogo-paliva_rrd_Major-s.pdf		