



## КОНСТРУКЦІЯ І ПРОЄКТУВАННЯ РАКЕТНИХ ДВИГУНІВ РІДИННОГО ПАЛИВА

Мажор «Ракети та ракетні двигуни»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Ракетно-космічна техніка»

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	вибіркова (MAJOR), 6, 7 семестри
<b>Обсяг дисципліни</b>	195 годин / 6,5 кредитів ЄКТС
<b>Мова викладання</b>	українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	<p>Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Структура ракетних двигунів рідкого палива;</li> <li>- Загальний підхід до проектування камер ракетних двигунів рідкого палива.;</li> <li>- Конструкція та проектування елементів сумішевих головок ракетних двигунів рідкого палива;</li> <li>- Конструкція та проектування форсунок та форсуночних блоків ракетних двигунів рідкого палива;</li> <li>- Конструкція та проектування корпусів камер ракетних двигунів рідкого палива</li> </ul> <p><b>Практичні заняття:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знайомство з особливостями конструкції ракетних двигунів на рідкому паливі на натурних експонатах.</li> <li>- Визначення основних геометричних характеристик камери згоряння та сопла,</li> <li>- Проектувальний розрахунок системи охолодження камери згоряння.</li> <li>- Проектувальний розрахунок арматури та вузлів кріплення камери..</li> </ul> <p><b>Курсовий проект</b> Темою курсового проекту є проектування камери згоряння ракетного двигуна рідкого палива для ракети-носія або ЗКР</p>
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	<b>Мета вивчення:</b> дати знання, розвинути вміння і навички з проектування, прийняття конструктивних вирішень, здобуття основ конструювання та проектування ракетних двигунів рідкого палива та їх агрегатів
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач буде <b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сучасні конструкції ракетних двигунів рідкого палива;</li> <li>- Фізичні та механічні особливостей процесів що впливають на роботоспроможність конструкцій агрегатів ракетних двигунів рідкого палива;</li> <li>- Розрахункові схеми ракетних двигунів рідкого палива, та методи їх розрахунку;</li> <li>- Методи конструювання окремих вузлів ракетних двигунів рідкого палива які дають можливість одержати найбільш надійні конструкції;</li> <li>- Конструкцію та методи проектування основних вузлів та агрегатів, матеріали для їх виготовлення та способи їх з'єднання</li> </ul> <p><b>вміти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пояснювати особливості конструкції та основні аспекти робочих процесів в системах та елементах ракетних двигунів рідкого палива</li> <li>- Застосовувати сучасні методи проектування, конструювання елементів та систем ракетних двигунів рідкого палива</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	<b>Базується на курсах:</b> Матеріалознавство; Проектування конструкцій РКТ; Аерогазогідродинаміка; Термодинаміка і теплообмін; Механіка матеріалів та конструкцій; Технології конструкційних матеріалів.
<b>Кореквізити</b>	Є базою для вивчення курсу «Конструкція і проектування турбонасосних агрегатів» і базою для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра

<b>Організація навчання</b>	<p><b>Види занять:</b> проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).</p> <p><b>Форми здобуття освіти:</b> денна, дистанційна.</p> <p><b>Форми контролю:</b> 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</p>		
<b>Кафедра</b>	Конструкцій і проектування ракетної техніки 401		
<b>Факультет</b>	<i>Ракетно-космічної техніки</i>		
<b>Викладач</b>		ПІБ	<b>Колоскова Ганна Миколаївна</b>
		Посада	завідувач кафедри
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	к. т. н.
		e-mail	<a href="mailto:g.koloskova@khai.edu">g.koloskova@khai.edu</a>
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="https://mentor.khai.edu/course/">https://mentor.khai.edu/course/</a>		
<b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>	<a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/major/s_b_134-4f_konstrukciya-i-proektuvannya-raketnih-dviguniv-ridinnogo-paliva_rrd_major-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/major/s_b_134-4f_konstrukciya-i-proektuvannya-raketnih-dviguniv-ridinnogo-paliva_rrd_major-s.pdf</a>		