



Навчальна дисципліна

Кріогенні системи

Спеціальності: 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 142 Енергетичне машинобудування, 144 Теплоенергетика, 272 Авіаційний транспорт, 274 Автомобільний транспорт

Рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова</i>
Обсяг дисципліни	315 годин/ 10,5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	<i>українська</i>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>Курс «Кріогенні системи» включає до себе наступні активності:</p> <ul style="list-style-type: none">• лекції, що містять найактуальнішу наукову та технічну інформацію з питань кріогенної техніки;• практичні роботи, що створені для оволодіння сучасними методами проектування та використання кріогенної техніки
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	<p>Конкурентоздатність сучасного фахівця сьогодні напряму залежить від базових знань принципів отримання кріогенних температур та використання кріогенних систем в аерокосмічній, харчовій та інших галузях промисловості.</p> <p>Кріогенні системи – це транс дисциплінарне об'єднання інженерних наук, інформаційних технологій, що забезпечують створення інноваційних кріогенних систем, та використання цих систем для вирішення різних технічних задач.</p> <p>Дисципліна «Кріогенні системи» розкриває етапи проектування систем для отримання низьких температур, особливості тепло- масообмінних процесів при низьких температурах.</p> <p>Метою дисципліни є засвоєння сучасних знань в області кріогенної техніки, отримання навичок для розрахунку теплогідрравлічних процесів в кріогенних системах.</p> <p>Завданнями дисципліни є формування знань та вмінь щодо вирішення практичних задач з теплофізики та гідродинаміки у прив'язці до кріогенних систем та процесів, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none">• здатність до аналізу процесів отримання кріогенних температур, використання кріогенної техніки;• здатність застосовувати та удосконалювати наукові і технічні методи отримання кріогенних температур;• здатність застосовувати кріогенну техніку для вирішення інженерних задач розділення газових сумішей, адсорбції. <p>Вивчення дисципліни забезпечує вміння: аналізувати, застосовувати та створювати кріогенні системи; використовувати кріогенні температури для вирішення практичних інженерних задач; аналізувати процеси тепломасообміну в кріогенних системах.</p> <p>Розробник дисципліни є кандидатом технічних наук, науковцем з понад 20 річним стажем з вирішення проблем застосування кріогенної техніки. Автор понад 50 наукових праць, навчальних посібників</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Вивчення дисципліни забезпечує формування у фахівців здатності проектувати, розраховувати характеристики та використовувати кріогенні системи для вирішення різноманітних промислових завдань
Пререквізити	Базові знання з дисциплін професійної підготовки на першому рівні вищої освіти (бакалавр)
Кореквізити	Результати освоєння курсу використовуються в процесі професійної підготовки на наступних етапах навчання, зокрема, при підготовці випускної роботи магістра.

	Знання, вміння і навички, отримані за програмою курсу, дозволяють створити конкурентоздатного фахівця, що орієнтується в актуальних питаннях криогенної техніки		
Організація навчання	Види занять: практичні заняття Форми здобуття освіти: денна Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Аерокосмічної теплотехніки		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	Лисиця Олексій Юрійович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	lis.o@ukr.net
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2860		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/robochi-programi/rp_m_-kriogenni-sistemi-inzhiniring-8.08.21.pdf		