



Навчальна дисципліна

Випробування лопаткових машин ГТД

Minor «Комп'ютерне проектування компресорів і турбін газотурбінних двигунів»

Спеціальності: усі спеціальності університету

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (Minor.Дисципліна 4)
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Навчальна дисципліна «Випробування лопаткових машин ГТД» спрямована на отримання теоретичних знань і практичних навичок щодо експериментального дослідження робочих режимів лопаткових машин ГТД та одержання їх універсальних характеристик. Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу: – засоби зображення універсальних характеристик лопаткових машин за допомогою параметрів подібності; – урахування впливу умов експлуатації лопаткових машин на їх режими роботи; – експериментальні установки для випробувань лопаткових машин; – принципи та засоби вимірювань; – випробування компресорів та турбін та експериментальне одержання їх характеристик
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета вивчення: 1) підготувати студентів до випробувань та експериментального дослідження робочих режимів лопаткових машин ГТД шляхом надання теоретичних знань та практичних навичок з проведення експериментальних робіт по дослідженню режимів роботи натурних компресорів і турбін; 2) порівняти результати експериментальних досліджень робочих режимів лопаткових машин ГТД з результатами математичного моделювання робочих процесів за допомогою сучасної САЕ системи та навчитися поєднувати математичне моделювання робочих процесів з результатами експериментальних досліджень для підвищення точності математичного моделювання та розширення області режимів роботи, що досліджуються. Завдання: теоретично та практично навчити проведенню експериментальних досліджень робочих режимів лопаткових машин ГТД. Ця дисципліна цікава ще і тому, що знання методів та засобів проведення експериментального дослідження процесів можуть використовуватися не лише при випробуванні лопаткових машин ГТД, але і при експериментальному дослідженні інших об'єктів енергетичного обладнання та авіаційно-космічної і ракетної техніки
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Освоєння навчальної дисципліни забезпечує вміння розраховувати та будувати характеристики лопаткових машин у параметрах подібності; отримання практичних навичок щодо проведення фізичного експерименту і його обробки
Пререквізити	Базові знання в області математики, фізики
Кореквізити	Немає
Організація навчання	Види занять: проведення лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів. Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: проведення контролю участі у лекціях, виконання тестових завдань, виконання лабораторних робіт. Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту
Кафедра	Теорії авіаційних двигунів (201)

Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	Кіслов Олег Володимирович
		Посада	професор
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	o.kislov@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8937		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/minor/s_b_usi_viprobuвання-lm_minor-s.pdf		