



Комп'ютерне моделювання робочих процесів в лопаткових машинах ГТД

Спеціальності: усі спеціальності університету

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Навчальна дисципліна «Комп'ютерне моделювання робочих процесів в лопаткових машинах ГТД» спрямована на ознайомлення з методами проведення інженерного аналізу елементів лопаткових машин газотурбінних двигунів та робочих процесів у них за допомогою сучасної САЕ системи. В рамках курсу студенти отримають теоретичні знання та практичні навички з наступних питань: використання метода кінцевих елементів при побудові математичних моделей лопаткових машин ГТД; застосування методів обчислювальної газової динаміки (CFD) та проведення чисельного експерименту за допомогою сучасної САЕ системи при дослідженні робочих процесів в лопаткових машинах ГТД		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета вивчення: підготувати студентів до використання сучасних комп'ютерних систем 3D моделювання робочих процесів в лопаткових машинах ГТД за допомогою сучасної комп'ютерної системи інженерного аналізу. Завдання: теоретично та практично навчити комп'ютерному моделюванню робочих процесів в лопаткових машинах ГТД та проведення інженерного аналізу елементів лопаткових машин ГТД за допомогою сучасної САЕ системи. Вивчення сучасних комп'ютерних систем моделювання термогазодинамічних процесів та проведення інженерного аналізу за допомогою сучасної САЕ системи розширює кругозір та компетенції фахівця та може використовуватися не лише при проектуванні лопаткових машин ГТД, але і інших об'єктів енергетичного обладнання та авіаційно-космічної і ракетної техніки		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Освоєння навчальної дисципліни забезпечує формування практичних навичок роботи в сучасній комп'ютерній системі інженерного аналізу у процесі проектування та доведення лопаткових машин ГТД (розробка розрахункових моделей елементів лопаткових машин ГТД та проведення чисельного експерименту з використанням відповідних методів)		
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	Фесенко Ксенія Володимирівна
		Посада	доцент
		Вчене звання	-
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	k.fesenko@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу			
Посилання на робочу програму (силабус)			