



Система проектування ГТД у середовищі CAD/CAE

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	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Курс «Система проектування ГТД у середовищі CAD/CAE» спрямовано на комп'ютерне проектування та моделювання конструкцій ГТД (3D моделей деталей, вузлів, складань, тощо) за допомогою сучасної всесвітньо відомої системи Siemens NX. В рамках курсу студенти отримають теоретичні знання та практичні навички з наступних активностей: 1. Модуль CAD системи NX (налаштування інтерфейсу користувача, створення параметричних і непараметричних кривих, методи побудови тривимірних моделей деталей і складань, проектування об'єктів вільної форми, оформлення креслень). 2. Модуль CAE системи NX (основи кінцево-елементного аналізу і основні навички роботи в системі кінцево-елементного моделювання та аналізу NX Advanced Simulation)
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою дисципліни «Система проектування ГТД у середовищі CAD/CAE» є навчання студентів навичкам роботи в системі Siemens NX. Система Siemens NX відноситься до «важких» систем автоматизованого проектування та характеризується великими функціональними можливостями, високою продуктивністю і стабільністю роботи. Siemens NX підтримує розробку та виготовлення виробу на всіх етапах життєвого циклу – від створення тривимірних моделей деталей, складань і креслень до формування програми для виготовлення деталі на верстаті з ЧПК і проектування цехів. Крім того, програма використовує графічне ядро Parasolid власної розробки, яке є стандартом для багатьох систем автоматизованого проектування різного рівня, що забезпечує можливість обміну даними між цими системами і системою Siemens NX. Розробник дисципліни має багаторічний досвід викладання курсу «Комп'ютерні технології проектування», опанувала декілька версій системи Siemens NX
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Освоєння курсу підвищує затребуваність і конкурентоспроможність випускників завдяки отриманим практичним навичкам роботи в сучасній програмі для автоматизованого проектування на етапах конструкторської та технологічної підготовки виробництва. Після завершення курсу студенти мають змогу виконувати ескізи та 3D моделі складних деталей та вузлів ГТД, робити складання та створювати конструкторську документацію на основі 3D моделей деталей; застосовувати інженерний аналіз 3D моделей
Пререквізити	Знання з дисциплін «Вища математика», «Нарисна геометрія» та «Інженерна та комп'ютерна графіка»
Кореквізити	Курс «Система проектування ГТД у середовищі CAD/CAE» забезпечує вивчення дисциплін «Комп'ютерне проектування елементів газотурбінних двигунів», «Комп'ютерні системи проектування газотурбінних двигунів»
Організація навчання	Види занять: лекції, лабораторні роботи Форми здобуття освіти: денна Форми контролю: модульний контроль, іспит
Кафедра	Теорії авіаційних двигунів
Факультет	Авіаційних двигунів

Викладач		ПІБ	Фесенко Ксенія Володимирівна
		Посада	доцент
		Вчене звання	—
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	k.fesenko@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	<i>Курс у розробці</i>		
Посилання на робочу програму (силабус)			