



Навчальна дисципліна

Система проєктування ГТД у середовищі CAD/CAE

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт

Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова</i>
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	<i>українська</i>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>Курс «Система проєктування ГТД у середовищі CAD/CAE» спрямовано на комп'ютерне проєктування та моделювання конструкцій ГТД (3D моделей деталей та вузлів) за допомогою сучасної всесвітньо відомої системи Siemens NX. В рамках курсу студенти отримують теоретичні знання та практичні навички з наступних активностей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модуль CAD системи NX (налаштування інтерфейсу користувача, створення параметричних і непараметричних кривих, методи побудови тривимірних моделей деталей і складань, проєктування 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)	<p>Метою дисципліни «Система проєктування ГТД у середовищі CAD/CAE» є навчання студентів навичкам роботи в системі Siemens NX.</p> <p>Система Siemens NX відноситься до «важких» систем автоматизованого проєктування 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 проєктування цехів. Крім того, програма використовує графічне ядро Parasolid власної розробки, яке є стандартом для багатьох систем автоматизованого проєктування різного рівня, що забезпечує можливість обміну даними між цими системами і системою Siemens NX.</p> <p>Розробник дисципліни має багаторічний досвід викладання курсу «Комп'ютерні технології проєктування», опанувала декілька версій системи Siemens NX</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Освоєння курсу підвищує затребуваність і конкурентоспроможність випускників завдяки отриманим практичним навичкам роботи в сучасній програмі для автоматизованого проєктування 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</p>
Пререквізити	Знання з дисциплін «Вища математика» та «Інженерна та комп'ютерна графіка»
Кореквізити	Немає
Організація навчання	<p>Види занять: проведення лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів.</p> <p>Форми здобуття освіти: денна.</p> <p>Форми контролю: проведення контролю участі у лекціях та практичних заняттях, виконання практичних завдань. Проведення поточного контролю та письмового модульного контролю</p>
Кафедра	Теорії авіаційних двигунів (201)

Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	Фесенко Ксенія Володимирівна
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	k.fesenko@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7012		
Посилання на робочу програму (силабус)			