



Комп'ютерно-інтегровані системи проєктування

Major «Проектування авіаційних двигунів та енергетичних установок»

Спеціальність: G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка

Освітня програма: «Авіаційні двигуни та енергетичні установки»

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Статус дисципліни	вибіркова (Major), 1 семестр
Обсяг дисципліни	90 годин/ 3 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська, англійська
Анотація	Вибіркова дисципліна «Комп'ютерно-інтегровані системи проєктування» спрямована на закріплення та розширення навичок виконання інженерного аналізу деталей авіаційної та аерокосмічної техніки із застосуванням сучасного мультифізичного програмного рішення Ansys. Цей курс знайомить із підходами до виконання більш складних розрахунків теплового, напружено-деформованого та пов'язаного термо-напруженого станів конструкції з урахуванням нестационарних умов навантаження та контактної взаємодії між окремими деталями. Симуляція або віртуальний експеримент у програмному комплексі Ansys дає можливість досліджувати та прогнозувати, як конструкція працюватиме чи не працюватиме у реальному світі. В курсі надано поглиблені відомості про застосування методу скінчених елементів в інженерній практиці на прикладі вирішення більш складних задач аналізу впливу нестационарного навантаження деталей авіаційного призначення на їх тепловий і напружено-деформований стан. Особлива увага приділена моделюванню контактної взаємодії деталей, а також нелінійній поведінці фізичних властивостей матеріалів. Освоєння курсу закріпить основні навички з підготовки та проведення інженерного аналізу в одному з найпопулярніших програмних комплексів Ansys. Здобуті навички стануть потужним інструментом при засвоєнні дисциплін наступних років навчання, що так чи інакше пов'язані з конструюванням і виробництвом авіаційної техніки, а у професійній діяльності допоможуть майбутнім фахівцям допомогти скоротити час на проєктування, знизити виробничі витрати, покращити якість і зменшити ризики. Розробник дисципліни має більш ніж 15-річний досвід її викладання а також досвід роботи, як конструктор у технічних проєктах різної спрямованості та складності; має більше 20 наукових праць в галузі двигунобудування
Організація навчання	Види занять: проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). Форми здобуття освіти: денна, дистанційна Форми контролю: проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту
Кафедра	Конструкції авіаційних двигунів (каф. 203)
Факультет	Авіаційних двигунів

Викладачі		ПІБ	Марценюк Євген Вікторович
		Посада	старший викладач
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	
		e-mail	y.martseniuk@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2785		
Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/magistri/major/203/s_mpn_g12_major.-disciplina-1.2.-komp-yuterno-integrovani-sistemi-proektuvannya-s.pdf		