



Комп'ютерно-інтегровані системи проєктування (КП)

Major «Проективання 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	60 годин/ 2 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська, англійська
Анотація	Вибіркова дисципліна «Комп'ютерно-інтегровані системи проєктування (КП)» спрямована на закріплення навичок, що набуваються в теоретичному курсі «Комп'ютерно-інтегровані системи проєктування», з виконання інженерного аналізу деталей авіаційної та аерокосмічної техніки в програмному комплексі Ansys на прикладі розрахунків теплового, напружено-деформованого та пов'язаного термо-напруженого станів елементів газотурбінного двигуна 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. Цей курс є практичним застосуванням навичок з вирішення більш складних задач аналізу впливу нестационарного навантаження деталей авіаційного призначення на їх тепловий і напружено-деформований стан на прикладі конкретної конструкції газотурбінного двигуна. 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 занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). Форми здобуття освіти: денна, дистанційна Форми контролю: проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді диф. заліку
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		
Посилання на силабус	https://khai.edu/assets/files/silabusi/Major/203/s_mpn_G12_Major.-disciplina-1.3.-komp%E2%80%99yuterno-integrovani-sistemi-proektuvannya-s.pdf		