



ІНЖЕНЕРНИЙ АНАЛІЗ КОМПОЗИТНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Major «Інженерія композитних конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки»

Спеціальність: G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка

Освітньо-наукова програма: «Ракетно-космічна техніка»

Рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова (MAJOR), 1 семестр</i>
Обсяг дисципліни	120 годин / 4,0 кредити ЄКТС
Мова викладання	<i>українська, англійська</i>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Особливості моделювання складних технічних об'єктів за допомогою САЕ програм та методи розв'язання інженерних задач, які не можуть бути вирішені з використанням аналітичних методів
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Дисципліна формує комплекс професійних знань про інженерні методи розв'язання інженерних задач та практичних навичок використання систем інженерного аналізу (САЕ) для моделювання і розрахунку на міцність та стійкість конструкцій із композитів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення курсу студенти будуть: знати: - основні етапи та особливості моделювання конструкцій за допомогою систем інженерного аналізу (САЕ); - інженерні підходи для моделювання та аналізу на міцність конструкції із композиційних матеріалів; - особливості вибору та використання критерію міцності для розрахунку композитних конструкцій; вміти: - проводити розрахунок елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки, у тому числі з композиційних матеріалів, використовуючи знання у галузі механіки та міцності матеріалів та конструкцій; - використовувати відповідне програмне забезпечення для проведення інженерних розрахунків при проектуванні композитних конструкцій; - обчислювати напружено-деформований стан, визначати несучу здатність конструктивних елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки у тому числі з композиційних матеріалів
Пререквізити	Вивчення курсу «Інженерний аналіз композитних конструкцій» базується на загальних знаннях з таких дисциплін як «Будівельна механіка конструкцій АРКТ», «Механіка матеріалів та конструкцій», «Механіка та міцність конструкцій з композитів»
Кореквізити	Курс важливий для вивчення дисципліни «Міцність та надійність композитних конструкцій АРКТ», виконання курсових проектів «Проектування та виробництво агрегатів АРКТ із композитів (КП)» та «Міцність та надійність композитних конструкцій АРКТ (КП)», дипломної роботи магістра, а також для вивчення інших дисциплін, які потребують знань у галузі створення та розробки конструкцій АРКТ
Організація навчання	Види занять: проведення лекційних та практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: проведення контролю відвідування занять, виконання завдань з самостійної роботи, виконання практичних робіт, дистанційне виконання тестових завдань, фінальний контроль у вигляді іспиту

Кафедра	403		
Факультет	<i>Ракетно-космічної техніки</i>		
Викладач		ПІБ	Гагауз Федір Миронович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	канд. техн. наук
		e-mail	f.gagauz@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/		
Посилання на силабус			