



Конструкція і динаміка АД та ЕУ

Major «Проектування авіаційних двигунів та енергетичних установок»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Авіаційні двигуни та енергетичні установки»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Major), 8 семестр		
Обсяг дисципліни	165 годин/ 5,5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська, англійська		
Анотація	Вибіркова дисципліна “Конструкція і динаміка АД і ЕУ” дозволяє надбати знання з конструкції авіадвигунів. Вирішується задача формування у здобувачів початкових уявлень про моделі міцнісної надійності елементів АД на підставі попередньо вивчених теоретичних курсів. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: - конструкцію авіаційних ГТД усіх типів, які призначаються для дозвукових та надзвукових авіаційних літальних апаратів, вимоги до двигунів різного призначення, вимоги норм льотної придатності, конструкцію вузлів та деталей цих двигунів; - навантаження (статичні і динамічні), які діють на елементи ГТД, методи розрахунків на міцність деталей ГТД, конструкційні матеріали, які використовуються у двигунах, норми міцності; - методи визначення та аналізу сил вимушених коливань та сил демпфування, визначення резонансних режимів роботи двигуна, інженерні засоби боротьби з резонансами. вміти: - конструювати ГТД, їх вузли та обґрунтовувати технічні рішення спроектованих об'єктів; - виконувати порівняльну оцінку існуючих конструкцій та накреслювати шляхи їх вдосконалення; - виконувати креслення розрізів загальних видів двигунів та вузлів, креслення деталей згідно ЄСКД; - виконувати розрахунки з міцності та коливань конструктивних елементів двигуна (оболонки ГТД, валів роторів та ін.), робити висновки з розрахунків та рекомендації про усунення недоліків конструкції, які виявлено розрахунками; - користуватися ПЕОМ (складати нові та модифікувати існуючі алгоритми та програми розрахунків). Обчислювати напружено-деформований стан, визначати несну здатність конструктивних елементів та систем авіаційної та ракетно- космічної техніки. Розуміти та обґрунтовувати особливості конструкції та основні аспекти робочих процесів в системах та елементах авіаційної та ракетно- космічної техніки		
Кафедра	Конструкції авіаційних двигунів (каф. 203)		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладачі		ПІБ	
		Посада	
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	
		e-mail	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/Major/203/s_134_b_Major.-disciplina-8.3.-konstrukciya-dinamika-ta-micnist-aviacijnih-dviguniv-s.pdf		