

	Силабус навчальної дисципліни « ТЕОРІЯ ГАЗОТУРБІННИХ ДВИГУНІВ З ТУРБОВЕНТИЛЯТОРНОЮ ПРИСТАВКОЮ» «GAS TURBINE ENGINES WITH TURBOPROP UNIT THEORY » Освітньо-наукова програма «Енергетичне машинобудування» за спеціальністю G11 « Машинобудування (за спеціалізаціями)» Галузь знань G «Інженерія виробництво та будівництво»
Рівень вищої освіти	Третій освітньо -науковий рівень вищої освіти (доктор філософії)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів / 150 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Завданнями вивчення навчальної дисципліни є: — оволодіння методами розрахунку параметрів та характеристик елементів газотурбінних двигунів, принципами створення газотурбінних двигунів з турбовентиляторною приставкою, взаємодії вузлів при здійсненні робочого процесу; — ознайомлення з методами аналізу термогазодинамічних процесів в газотурбінних двигунах з турбовентиляторною приставкою
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування системи знань і умінь щодо застосування основних положень термогазодинаміки для вирішення наукових задач у проблеми вдосконалення параметрів та характеристик газотурбінних двигунів широкого спектру призначення
Чому можна навчитися (результати навчання)	— Формує професійні функції наукового співробітника: — здатність розв'язувати складні спеціалізовані та практичні завдання, пов'язані з створенням та експлуатацією газотурбінних двигунів; — здатність розуміти та обґрунтовувати особливості проведення технічного обслуговування, профілактичних та ремонтних робіт в авіаційній галузі та в енергетиці. — здатність аналізувати інформацію з робочого процесу газотурбінних двигунів, їх експлуатаційні характеристики та області застосування; — здатність розраховувати параметри робочого тіла в характерних точках циклу газотурбінних двигунів та їх функціональні параметри; — здатність аналізувати напрямки покращення економічних та енергетичних характеристик газотурбінних двигунів .
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Формує повний перелік інтегральних та загальних компетентностей щодо визначення напрямків наукових досліджень.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Вступ. Сучасні методи створення двигунів за модульним принципом.

	Схеми та основні параметри ГТД з турбовентиляторною приставкою. Робочий процес ГТД з турбовентиляторною приставкою. Залежність питомих параметрів двигуна від основних параметрів робочого процесу. Ефективна тяга газотурбінного двигуна з турбовентиляторною приставкою. Інтеграція газогенераторного модуля та турбовентиляторної приставки газотурбінного двигуна. Закони керування та характеристики газотурбінних двигунів з турбовентиляторною приставкою. Види занять: лекції, практичні заняття Методи навчання: використовуються наступні методи навчання, як ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний та дослідницький методи Форми навчання: Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному розв'язанні завдань, роботі з навчальною літературою, аналізі та розв'язанні завдань з оцінкою ефективності наукового дослідження
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері двигунобудування
Пореквізити	Навчальна дисципліна «Теорія газотурбінних двигунів з турбовентиляторною приставкою» дає теоретичну підготовку для проведення наукового дослідження
Інформаційне забезпечення	1. Терещенко Ю.Ю. Аеротермогазодинамічна інтеграція багатоконтурного газотурбінного двигуна і мотогондоли авіаційної силової установки. Монографія. . Київ, НАУ, 2019, 116 с. 2 Теорія теплових двигунів. Підручн, під.ред. Ю.М.Терещенка Київ, НАУ, 2021, 220 с. 3. Інтеграція авіаційних силових установок і літальних апаратів. Підручник, за ред. Ю.М. Терещенко. Київ, НАУ, 2009, 344 с. 4 Теорія теплових двигунів. Підручн, під.ред. Ю.М.Терещенка Київ, Вища школа, 2001, 382 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Спеціалізовані аудиторії.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік
Кафедра	Авіаційних двигунів
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	ПІБ Терещенко Юрій Матвійович Посада: завідувач кафедри Вчений ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.:75-93 E-mail: yurii.tereshchenko@npp.kai.edu.ua робоче місце: 1.112
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom
Максимальна кількість слухачів	50