НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»	**Силабус навчальної дисципліни** **«Повітряні гвинти силових установок безпілотних літальних апаратів»** «Propellers of power plants for unmanned aerial vehicle» Освітньо-наукова програма: Енергетичне машинобудування Спеціальність: G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Метою навчальної дисципліни є формування системи уявлень про основні характеристики повітряних гвинтів силових установок БПЛА
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Проєктувати повітряні гвинти БПЛА та досліджувати характеристики повітряних гвинтів силових установок БПЛА.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Отримані знання дозволять мати: Здатність проводити дослідження характеристик повітряних гвинтів силових установок БПЛА. Здатність забезпечувати моделювання обтікання гвинтів БПЛА з використанням стандартних і спеціальних пакетів програм та засобів автоматизації інженерних розрахунків.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	**Зміст дисципліни:** Вступ. Класифікація БПЛА та класифікація гвинтів силових установок БПЛА. Геометричні параметри повітряних гвинтів БПЛА. Кінематичні та аеродинамічні параметри повітряного гвинта БПЛА. Характеристики повітряних гвинтів БПЛА. Коефіцієнт корисної дії гвинта БПЛА. Шум повітряних гвинтів БПЛА. **Види занять:** лекції, практичні заняття. **Методи навчання:** Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладання; репродуктивний метод; дослідницький метод. **Форми навчання:** очна, заочна
Навчальна логістика	Є базою для підготовки дисертаційного дослідження.

	Види занять: лекція, практичне. **Форми навчання:** очна, дистанційна. **Методи навчання:** загальнонаукові та спеціальні методи: 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні методи навчання: лекція, бесіда, пояснення; 2) наочні методи навчання: ілюстрування, демонстрування; 3) практичні методи навчання: практична робота та дослідна робота; 4) методи стимулювання навчальної діяльності: методи навчальної дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів; 5) метод контролю і самоконтролю у навчанні: метод усного, письмового, тестового контролю.
Пререквізити	Базові знання з дисциплін «Вища математика», «Фізика», «Теорія теплових двигунів»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ	1. Інтеграція авіаційних силових установок і літальних апаратів [Текст] : підручник / Ю. М. Терещенко, М. С. Кулик, В. В. Панін, М. М. Мітрахович ; МОН України; Терещенка Ю. М., ред. – Київ : НАУ-друк, 2009. – 341 с. 2. Казак, В. М. Безпілотні літальні апарати [Текст] : навчальний посібник / В. М. Казак, О. В. Самков ; Національний авіаційний університет. – Київ, 2010. – Електронна мультимедійна бібліотека. 3. Теорія теплових двигунів. Двигуни силових установок безпілотних літальних апаратів[Текст] : навчальний посібник / за ред. Ю. М. Терещенко. – К.: НАУ, 2021. – 208с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульна контрольна робота, залік
Кафедра	Електричної інженерії та енергомашинобудування
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	**ПІБ викладача: Балалаєва Катерина Вікторівна** **Посада: професор кафедри** **Науковий ступінь: д.т.н.** **Вчене звання: професор** **Профайл викладача:** **https://scholar.google.com/citations?user=yes3Vd8AAAAJ&hl=uk** **E-mail: kateryna.doroshenko @npp.kai.edu.ua**
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою.
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom
Максимальна кількість слухачів	50