




Силабус навчальної дисципліни

«МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ В РІДИННО-ГАЗОВИХ СИСТЕМАХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ»
Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»
Галузь знань: 13 «Механічна інженерія»



Рівень вищої освіти	Третій рівень вищої освіти (доктор філософії)
Статус дисципліни	Цикл дисциплін з оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3,0 кредити 90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні концепції методів дослідження процесів у рідинно-газових системах літальних апаратів. Методи експериментальних і теоретичних досліджень процесів у рідинно-газових системах літальних апаратів і окремих агрегатів цих систем. Основи процесу планування і проведення експерименту. Характеристики і похибки вимірювальних перетворювачів. Конструкцію, принцип дії, схеми підключення вимірювальних перетворювачів у вимірювальний ланцюг. Обробка експериментальних даних.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Є обов'язковою для призначення на керівні посади в наукових та вищих навчальних закладах за спеціальністю. Узагальнює отримані результати наукових досліджень в процесі наукової роботи з подальшою реалізацією у практичну діяльність. Курс спрямовано на розвиток у слухачів навичок з методів проведення експериментів у рідинно-газових системах літальних апаратів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Формує професійні навички наукового співробітника, інженера-дослідника, зацікавленості до певних галузей механічної інженерії.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен надбати такі компетентності: <ul style="list-style-type: none"> - здатність розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми авіаційної та ракетно-космічної техніки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної або недостатньої інформації та суперечливих вимог; - здатність використовувати і продемонструвати розуміння передових досягнень та технічних рішень при проектуванні об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки; - здатність проводити дослідницьку та інноваційну діяльність у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки; - усвідомлення економічних, організаційних та управлінських питань (таких, як управління проектами, управління ризиками та змінами) у промисловому і діловому контексті; - здатність, беручи на себе відповідальність за прийняття рішень,

	керувати професійною діяльністю, або проектами та дослідженнями з проектування авіаційної та ракетно-космічної техніки.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Дисципліна спрямована на оволодіння теоретичними і практичними основами та сучасними підходами розв'язання завдань з проектування авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>Види занять: лекційні, лабораторні.</p> <p>Методи навчання: використовуються такі методи навчання, як пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний та дослідницький методи, навчальний відеоматеріал з вивчення методів дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів.</p> <p>Форми навчання: реалізація методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, роботі з навчальною літературою, самостійному розв'язанні завдань при аналізі та розв'язанні завдань з дослідження робочих процесів рідинно-газових систем літальних апаратів та регулювання цих систем.</p>
Пререквізити	Навчальна дисципліна «Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів» базується на знаннях в області проектування і дослідження авіаційної та ракетно-космічної техніки.
Пореквізити	Навчальна дисципліна «Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів» є базовою для написання дисертаційної роботи.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адлер Ю. П. Планирование эксперимента / Ю. П. Адлер. – М.: Знание, 1978. – 72 с. 2. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень / М. Т. Білуха. – К.: Вища шк., 1997. – 271 с. 3. Дослідження та випробування механічних систем: навчальний посібник / В. В. Астанін, Г. Й. Зайончковський, В. В. Солоха. – К.: НАУ, 2009. – 112 с. 4. Лудченко А. А. Основы научных исследований: учебн. пособ. / А. А. Лудченко, Я. А. Лудченко, Т. А. Примак. – К.: Знання, 2000. – 114 с. 5. Монтгомери Д.К. Планирование эксперимента и анализ данных. Пер. с англ. / Д. К. Монтгомери. – Л.: Судостроение, 1980. – 284 с. 6. Бабуров Э. Ф., Куликов Э. Л., Маригодов В. К. Основы научных исследований. Учеб. пособие для вузов. - К.: Вища школа, 1988. – 230 с. 7. Комаров М. С. Основы научных исследований.- Львов: "Вища школа", 1982.–128 с. 8. А.М. Турчин Электрические измерения неэлектрических величин / Турчин А.М., Б.Э Аршанский, И.А. Зограф, В.Г. Кнорринг и др. – Ленинград: Энергия, 1965. – 689 с. 9. Криницький І.І. Основы научных исследований. К.- Одесса: Вища школа. Головное изд-во, 1981.– 208 с. 10. Математическая обработка результатов эксперимента. Л. 3. Румшинский. Гл. ред. физ. - мат. литературы изд-ва "Наука", – 1971. – 192 с. 11. Налимов В. В., Голикова Г. И. Логические основания планирования эксперимента. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Металлургия, 1981. – 152 с. 12. Новицкий К В., Заграер И. А. Оценка погрешностей результатов

	измерений. 2-е изд. перераб. и доп. – Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1991. – 304 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	П'ять навчальних лабораторій, два комп'ютерні класи. Понад 10 експериментальних стендів. Договори з ДП «Антонов», ПрАТ КЦКБА (Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування) про співробітництво з можливістю стажування та працевлаштування, обміну інформацією та ін..	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Екзамен, білети заліку пропонують розв'язати умовно створену ситуацію, що може виникнути при виконанні обов'язків на інженерних посадах на авіаційному підприємстві.	
Кафедра	Гідрогазових систем	
Факультет	Аерокосмічний	
Викладач(і)		ТАРАСЕНКО ТАРАС ВАЛЕРІЙОВИЧ Посада: ДОЦЕНТ Науковий ступінь: ДОЦЕНТ Вчене звання: К.Т.Н. Профайл викладача: https://orcid.org/0000-0002-8287-4873 Тел.: 408-45-54 E-mail: taras.tarasenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 1.016
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну		