

	Силабус навчальної дисципліни «Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка» (Scientific hypotheses and their experimental verification) Освітньо-наукова програма: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка Спеціальність: G6 Інформаційно-вимірювальні технології 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	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Класифікація та види наукових гіпотез. Методи побудови наукових гіпотез. Методологія наукової творчості. Перевірка достовірності наукових гіпотез та їх доведення.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета: формування систематичних знань, умінь і навичок формування та експериментальної перевірки наукових гіпотез в галузі автоматизації та приладобудування; освоєння методології дослідження наукових гіпотез та їх експериментальна перевірка на практичних завданнях.
Чому можна навчитися (результати навчання)	• Оволодіння теоретичними основами наукових гіпотез та методами їх експериментальної перевірки; • Оволодіння фізичними основами метрологічних процесів, що визначають і супроводжують результати вимірювань; • Вивчення будови, принципу дії, властивостей, характеристик, особливостей, параметрів, що стосуються питань розробки і експериментальної перевірки власних гіпотез; • Ознайомлення з методами аналітичних досліджень задля визначення метрологічних властивостей під час експериментальної перевірки гіпотез.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	• Знання класифікації наукових гіпотез дозволяє обрати правильні методи їх підтвердження та доведення. • Знання основних рис дисертаційного дослідження дозволить швидко та ефективно спланувати процес оформлення окремих результатів у цілісну завершену наукову працю. • Знання новітніх методів та технологій перевірки гіпотез дозволить значно спростити процес валідації та підтвердження результатів досліджень.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Поняття наукової гіпотези та вимоги до неї. Поняття методології наукових досліджень та її види. Зміст та складові науково-дослідного процесу. Творчість у процесі наукового пізнання. Методологія наукової творчості. Гіпотеза як перший крок у науковому дослідженні. Дисертаційне 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 контролів.
Пререквізити	Загальні та фахові знання у сфері фізики, метрології та вимірювальної техніки, сучасних тенденцій розвитку наукових досліджень та прикладних наукоємних технологій.
Інформаційне забезпечення	Навчальна та наукова література: 1. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1-2003. ШТ) : ДСТУ ГОСТ 7.1 : 2006. - [Чинний від 2007.07.01]. - К.: Держстандарт України, б. р. - 58 с. 2. Нові вимоги до оформлення бібліографічного опису літературних джерел // Укр. пульмонологічний журн. - 2008. - № 2. - С. 72. 3. Атестаційний процес: нормативна база // Бюл. Вищої атестаційної комісії. України. - 2009. - № 5. - С. 6-39. 4. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня: [метод, поради / авт.-упоряд. Л. А. Пономаренко]. - [3-тє вид., внпр. І допов.]. - К.: Ред. „Бюл. Вищої атестаційної комісії. України”, вид-во „Толока”. 2005. - 80 с. 5. Довідник офіційного опонента : [збірник нормат. документів та інформ. матеріалів з питань експертизи дисертаційних дослідж. / упоряд. Ю. І. Цєков : за ред. Р. В. Бойка]. - [2-є вид., випр. І допов.]. - К.: Ред. „Бюл. Вищої атестаційної комісії. України”, вид-во „Толока”, 2008. - 64 с. 6. Вербило, В. І. Аналіз зв'язків космічних і земних глобальних процесів на основі гіпотези М.І. Коров'якова [Текст] / В. І. Вербило, І. В. Рассохіна // Стратегія розвитку України. – Київ : Книжкове видавництво НАУ, 2006. – № 5. – С. 228-233. 7. Рекомендації щодо змісту і структури магістерських дисертацій / [уклад. В. П. Головенкін : за загальною ред. акад. Ю. І. Якименка]. - К.: ВПК „Політехніка”, 2010. - 28 с. 8. Положення про державну атестацію студентів НТУУ «КІП» [Електронний ресурс] / Уклад.: В. П. Головенкін, В. Ю. Угольніков. - 2-ге вид., перероб. і доп. - К. : НТУУ «КІП», 2013.-98 с. 9. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень : [підруч.] / М. І. Пилипчук. А. С. Григор'єв. В. В. Шостак. - К.: Знання. 2007. -270 с. 10. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В. М. Шейко. Н. М. Кушнарєнко. - К.: Знання. 2006.-307 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, Проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульна контрольна робота, залік

Кафедра	Електричної інженерії, енергоменеджменту та мехатроніки	
Факультет	Аерокосмічний	
Викладач(и)		Викладача: Шкварницька Тетяна Юріївна Посада: доцент кафедри Науковий ступінь: Вчене звання: доцент Профайл викладача: http://cest.nau.edu.ua/ukr/index.htm Тел.: (044)-406-71-58 Е-mail: shkvarnytska@npp.nau.edu.ua Робоче місце: KAI, 5 корпус, ауд.304
		ПІБ викладача: Сгоров Сергій Вікторович Посада: доцент кафедри Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: доцент Профайл викладача: http://cest.nau.edu.ua/ukr/index.htm Тел.: (044)-406-71-58 Е-mail: 3897083@npp.nau.edu.ua Робоче місце: KAI, 11.402
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою.	
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com	
Максимальна кількість слухачів	50	