





**Силабус навчальної дисципліни
«МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ В
БІОМЕДИКОТЕХНІЧНІЙ ГАЛУЗІ»**

**Спеціальність: 172 Телекомунікації та радіотехніка
Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Теоретичні та експериментальні дослідження, визначення головного завдання гіпотези та доведення гіпотез у процесі дослідження і експериментування, їх уточнення і коригування. Основи планування та методологія проведення теоретичних та експериментальних досліджень в біомедикотехнічній галузі. Порівняння та визначення зв'язку експериментальних даних, визначення зв'язку та багатомірні методи аналізу експериментальних даних. Загальні принципи застосування біомедичних технологій діагностики, шляхи застосування і розробки нових методів діагностики організму людини.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на отримання інженерно-технічних знань у медико-біологічній галузі, а саме: основ сутності процесу проведення експериментів в біомедикотехнічній галузі, використання сучасних технологій діагностики стану здоров'я людини, визначення та дослідження впливу факторів оточуючого середовища на організм. Особливості та загальні вимоги до проведення експериментів в біомедикотехнічній галузі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Набуття та закріплення навичок з організації та плануванні експериментальних досліджень, освоєння методів теоретичних та експериментальних досліджень, основ обробки результатів та методів планування експериментів, набуття навичок математичної обробки, аналізу та представлення результатів досліджень, освоєнню методологічних основ формування процесів проведення експериментальних досліджень в біомедикотехнічній галузі. Вміння підбирати адекватні методи математичної статистики, формулювати, оцінювати і перевіряти статистичні гіпотези, використовувати методи багатомірної статистики, здійснювати інтерпретацію отриманих даних та користуватись сучасними комп'ютерними програмами аналізу та опрацювання статистичної інформації.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність застосовувати знання для освоєння теоретичних основ і практичного застосування методів аналізу і синтезу технологічних процесів в біомедикотехнічній галузі. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Здатність вчитися і бути сучасно навченим. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел..
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Методи та засоби реалізації процесу наукових досліджень. Методологія експериментальних досліджень. Прийняття рішення щодо необхідного обсягу біомедичної інформації для діагностики стану здоров'я. Логіка вирішення питань біомедикотехнічного отримання діагностичної біоінформації, її обробки і трансляції. Система визначення надійнісних характеристик, як результат обробки експериментальних даних. Вплив невизначеності вимірювань в біомедикотехнологічній галузі Види занять: лекції, практичні Методи навчання: презентації, тренінг, «мозковий штурм», on-line технології. Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання з статистичних методів обробки даних, загальні знання та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Знання з теорії розвитку можуть бути використані під час написання магістерської роботи, наукового дослідження, статті, тезисів доповіді.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Буриченко М.Ю., Сущенко О.А., Методика визначення динамічних характеристик стохастичних сигналів з використанням інтерактивних засобів апроксимації експериментальних даних, Київ, 2004- С. 20-23 /№ 2 2. Кузовик В.Д., Гамов В.Г., Оникієнко Ю.Ю. Особливості програмного забезпечення експериментальних досліджень біооб'єкту. Інженерія програмного забезпечення: Науковий журнал/ Національний авіаційний університет – Київ, 2010. – : № 2. – С.67-73 Репозитарій НАУ: 1. Булигіна О.В., Кузовик В.Д., Гордєєв А.Д. Аспекти планирования и реализации экспериментальных исследований психофизиологического состояния операторов экстремальных видов деятельности // 23я міжнародна конференція «КримИКо2013» «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии». С. 1081–1082.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, мультимедіа, ПК, Matlab
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік, наукова робота
Кафедра	Біокібернетики та аерокосмічної медицини
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій

Викладач(и)	 <p>БУЛИГІНА ОЛЕНА ВЯЧЕСЛАВІВНА Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://bikam.kiev.ua/index.php/uk/pro-kafedru/kadrovij-sklad-3 Тел.: 406-71-86 Е-mail: olena.bulyhina@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.422</p>
	 <p>БЕЗВЕРШНІЮК КАРИНА ОЛЕКСІВНА Посада: асистент Вчене звання: - Науковий ступінь: - Профайл викладача: http://bikam.kiev.ua/index.php/uk/pro-kafedru/kadrovij-sklad-3 Тел.: 406-71-86 Е-mail: karyna.bezvershniuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.422</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	-