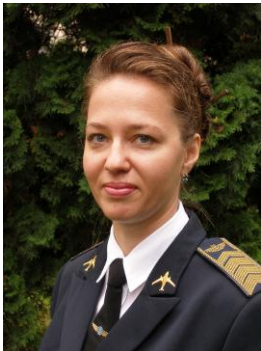




**Силабус навчальної дисципліни
«Основи метрології та вимірювань»**

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

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3/90
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Сучасні питання метрології та метрологічного забезпечення в Україні, стандартизації та радіовимірювання
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Надати студентам базові знання у галузі метрології та стандартизації, сформувати вміння і навички, необхідні для розуміння принципів побудови та застосування радіовимірювальних приладів
Чому можна навчитися (результати навчання)	Основні закони і методи проведення досліджень з подальшою обробкою і аналізом результатів досліджень на основі використання правил і норм метрології. Формування навичок оцінювання похибки та невизначеностей вимірювання.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Розбиратися у класифікації стандартів, вміти здійснювати пошук міжнародних та державних стандартів України. Володіти сучасними комп'ютерними технологіями обробки експериментальної інформації для оцінювання похибок та невизначеностей вимірювання.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Методи та види вимірювань. Класифікацію похибок вимірювання. Методи оцінки похибок вимірювання та методи їх зменшення. Класи точності засобів вимірювальної техніки. Невизначеність вимірювань. Порівняльна оцінка вимірювальних механізмів. Масштабні вимірювальні перетворювачі. Вимірювальні перетворювачі змінного струму. Вимірювання потужності електромеханічними приладами. Загальна теорія мостових схем. Мости постійного струму. Вимірювання неелектричних фізичних величин електричними методами.</p> <p>Види занять: лекційні та лабораторні.</p> <p>Методи навчання: студентсько-орієнтоване навчання, презентації, бесіди та дискусії, робота в Google Classroom (електронні лекції, практичні роботи, дистанційні консультації, тестування).</p> <p>Форми навчання: проблемні й оглядові лекції, лабораторні заняття, заняття із застосуванням комп'ютерної техніки</p>
Пререквізити	«Вища математика», «Фізика», «Основи програмування в телекомунікаціях та радіотехніці», «Сигнали та процеси в радіоінформаційних системах»

Пореквізити	«Основи теорії надійності, експлуатації та ремонту РЕА» , «Радіоелектронні системи та комплекси авіаційної безпеки», «Радіоелектронні системи зв'язку, навігації, спостереження»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>1. Володарський Є. Т., Кухарчук В., Поджаренко В., Сердюк Г. Метрологічне забезпечення вимірювань і контролю: навчальний посібник. – Вінниця: Велес, 2001. – 219 с.</p> <p>2. Зюзько А. К., Петрова Ю. В., Соколов Г. Є. Метрологія та вимірювальна техніка: навч. посібник/ МОН України, НАУ. – Київ: НАУ, 2016. – 184 с.</p> <p>3. Зюзько А. К., Петрова Ю. В. Метрологія та вимірювання: навч. посібник/ МОН України, НАУ. – Київ: НАУ, 2013. – 92 с.</p> <p>4. Величко О. М., Кучерук В. Ю., Гордієнко Т. Б., Севастьянов В. М. Основи стандартизації та сертифікації: підручник/ МОН МС України, Вінницький національний технічний ун-т. – Херсон: Олді-плюс, 2013. – 364 с.</p> <p>5. Дорожовець М. М., Івах Р. М., Мотало В. П., Питель І. Д. Метрологія та вимірювання: навч. посібник/ МОН МС України, Національний ун-т "Львівська політехніка". – Львів: Львівська політехніка, 2012. – 312 с.</p> <p>6. Поліщук Ю. К. Метрологія та метрологічне забезпечення виробництва: навчальний посібник/ МОН України , Національний авіаційний університет – 2-е вид., стер. – Київ: НАУ-друк, 2010. – 280 с.</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Корп. 3, ауд. 3/116 (лабораторні роботи), 3/305 (лекції).
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційовий залік, тестування
Кафедра	телекомунікаційних та радіоелектронних систем
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	 <p>Петрова Юлія Валеріївна Посада: доцент кафедри ТКРС Вчений ступінь: к. т. н. Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10670 Тел.: 406-74-79 E-mail: yuliia.petrova @npp.nau.edu.ua Робоче місце: корп. 3, ауд. 3/308</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Лекції відповідають тенденціям розвитку побудови телекомунікаційних та радіоелектронних систем
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/c/NjYxNjMxMzUxMTVa

Розробник

Петрова Ю. В.

Завідувач кафедри ТКРС

Одарченко Р.С.