

«Затверджую»
Проректор
Національного університету
«Львівська політехніка»
«__» _____ 202__р.

Програма підвищення кваліфікації
інженерів-метрологів

Розробник: кафедра Інформаційно-вимірювальних технологій (ІКТА)

Напрямок: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Мета: Надати інформацію щодо наукових, технічних, організаційних та правових основ забезпечення єдності вимірювань та випробувань, технічного регулювання та їх особливостей щодо медичної сфери.

Короткий опис курсу та його структура:

Відповідно до вимог стандартів ISO\IEC, EN. ДСТУ та законодавчої бази України навчальна програма розроблена за такими напрямками: основи метрології, стандартизації та оцінки відповідності; організація системи державної метрологічної служби, забезпечення єдності вимірювань; процедури акредитації; вимоги до методів випробувань і калібрувань та їх валідація; вимоги до метрологічного забезпечення випробувань і калібрувань; особливості роботи метролога в умовах військового стану.

Група слухачів: __24__ особи

Загальний обсяг: __17__ год.

Зокрема: аудиторні заняття - __15__ год; практичні заняття - __1__ год, семінарські заняття - ____ год, виконання випускної роботи - ____ год; захист випускної роботи - ____ год.

Форма проведення: дистанційна

Період та тривалість навчання: з 17.11.2022 до 18.11.2022

Форма контролю: залік

Перелік компетентностей, які вдосконалюватимуться/ набуватимуться:

кваліфіковано застосувати нормативно-технічні документи; правильно сформулювати і поставити експеримент, виконувати експериментальні дослідження та опрацювання результатів вимірювань з врахуванням специфіки медичного обладнання; здійснювати аналіз результатів та робити відповідні висновки щодо проведення досліджень у вимірювальній лабораторії.

Категорія слухачів курсу: інженери – метрологи

№ теми	Назва теми	Кількість академічних годин			
		всього	лекції	практичні заняття	Семінарські заняття
Модуль 1					-
	Тема 1. Основні положення та вимоги Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» законодавчо регульована та добровільна сфера метрології				
1.	Зміни до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» №2470-VIII від 06.06.2019 «Про внесення змін до	1	1	-	-

	деяких законодавчих актів України щодо імплементації активів законодавства Європейського Союзу», які набули чинності у 2020р.				
2.	Порядок проведення перевірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, та оформлення результатів (зі змінами, внесеними Наказом Мінекономрозвитку від 16.04.2019 №642).	2	2	-	-
3.	Перелік категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки (Постанова КМУ від 04.06.2015. №374).	1	1	-	-
4.	Міжповірочні інтервали засобів вимірювальної техніки (Наказ №1747 від 13.10.2016р.) Вилучення поняття «перевірка засобів вимірювальної техніки на добровільних засадах» із законодавчого поля України.	1	1	-	-
5.	Типове положення про метрологічні служби підприємств та організацій, які виконують роботи у сфері законодавчо регульованої метрології.	1	1	-	-
	Тема 2. Функції, права та обов'язки осіб, відповідальних за забезпечення єдності вимірювань.				
6.	Метрологічний нагляд та його види. Порядок проведення. Права та обов'язки інспекторів з метрологічного нагляду Держспоживслужби України	2	2	-	-
	Тема 3. Реформування системи технічного регулювання відповідно до міжнародних норм і стандартів.				
7.	Оцінка відповідності засобів вимірювальної техніки. Технічні регламенти щодо законодавчо	1	1	-	-

	регульованої метрології.				
8.	<p>Основні положення Постанови КМУ від 10.07.2019р. №598 «Про внесення змін до Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки».</p> <p>Надання засобів вимірювальної техніки на ринку.</p> <p>Вимоги до засобів вимірювальної техніки (суттєві вимоги, вимоги до категорій засобів вимірювальної техніки).</p>	1	1	-	-
9.	<p>Обов'язки суб'єктів господарювання.</p> <p>Відповідність засобів вимірювальної техніки вимогам технічних регламентів. Презумпція відповідності.</p>	1	1	-	-
10.	<p>Маркування відповідності та декларація відповідності.</p> <p>Процедури оцінки відповідності для різних категорій засобів вимірювальної техніки.</p> <p>Модулі оцінки відповідності (Модуль В, Модуль F, Модуль D).</p>	1	1	-	-
	Тема 4. Особливості роботи метролога в умовах військового стану.				
11.	<p>Забезпечення достовірності вимірювань в умовах воєнного стану.</p> <p>Здійснення калібрування і повірки в умовах воєнного стану.</p>	1	1	-	-
12.	<p>Дії в ситуації, коли термін дії підтвердних документів спливає.</p> <p>Дії під час значної затримки у виконанні повірки ЗВТ у період воєнного стану.</p>	1	1	-	-
13.	Проведення на підприємстві внутрішньої повірки без залучення	2	1	1	-

	стороннього фахівця. Процедура правильного переведення приладів в індикатори.				
Усього:		16	16	-	-

Документ, що видається після закінчення курсів: свідоцтво

Опис результатів навчальної діяльності:

основні поняття метрології, правила передачі розмірів одиниць фізичних величин від еталонів до робочих засобів вимірювання; методи калібрування та повірки засобів вимірювання; основні засади технічного регулювання, терміни та визначення, що використовуються у сфері метрології; практичні навички зі створення та всебічного забезпечення їх сталого функціонування.

Професійну програму розробив: проф., д.т.н., Яцук В.О., проф. кафедри ІВТ

«__» _____ 2022р.

(підпис)

Погоджено:

Директор інституту ІКТА _____

Микийчук М.М.

Завідувач кафедри ІВТ _____

Бубела Т.З.