

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	ДИСЦИПЛІНА «Магнітний і електромагнітний контроль нафтогазового обладнання і військової техніки»
	вільного вибору інституту ІТ (Дисципліна 6)
Спеціальності:	Для всіх спеціальностей інституту ІТ
Мова викладання:	українська
Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна):	15 – 30
Семестр, в якому викладається:	7-й семестр (3-й семестр для бакалаврів зі скороченою формою навчання)
Кількість: кредитів ЄКТС академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо)	6 кредитів; загальний обсяг 180 год, з них: 36 год. лекції, 54 год практичних, 90 самостійна робота
Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань:	Диференційований залік
Кафедра, що забезпечує викладання:	Інформаційно-вимірювальних технологій
Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження):	Середюк Орест Євгенович, д.т.н., професор (лекції) Середюк Орест Євгенович, д.т.н., професор (практичні)
Попередні вимоги для вивчення дисципліни (якщо доречно):	немає
Перелік компетентностей, яких набуває студент після опанування даної дисципліни:	Загальні: Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Фахові: Здатність проектувати засоби вимірювальної техніки та описувати принцип їх роботи. Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки. Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань.

	Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами. Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах. Результати навчання: Вміти знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірювальної техніки. Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів. Вміти організовувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування. Розуміти застосовувані методики та методи аналізу, проектування і дослідження, а також обмежень їх використання. Знати та розуміти сучасні теоретичні та експериментальні методи досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів.
Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії:	Компетентності набуті студентом після вивчення даної дисципліни можуть бути застосовані в сфері інформаційно-вимірювальної техніки, неруйнівного контролю і технічної діагностики та опрацювання вимірювальної інформації.
Особливості навчання на курсі:	Оцінювання та відпрацювання пропущених занять проводиться відповідно до вимог чинних положень університету.
Матеріально-технічне забезпечення:	Персональні комп'ютери, магнітні і електромагнітні товщиноміри і дефектоскопи; наявність програмного забезпечення для виконання практичних робіт, доступ до сайту тестування та дистанційного навчання студентів.
Лінк на дисципліну:	1. Боднар Р.Т., Камінський В.Т., Кісіль І.С., Лютак З.П., Середюк О.Є. Фізичні основи неруйнівного контролю. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2013. 384 с. 2. Середюк О.Є., Барна О.Б., Криницький О.С. Електричний, магнітний та електромагнітний види неруйнівного контролю в нафтогазовій галузі: Навчальний посібник. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 348с. 3. Середюк О.Є. Електричний, магнітний та електромагнітний види контролю: Лабораторний практикум. МВ 02070855-3199-2010. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010. 71с.
Стислий опис дисципліни:	Вивчення даної дисципліни передбачає набуття фахівцями компетентностей щодо використання сучасних засобів і методів у сфері інформаційно-вимірювальних технологій, які реалізують магнітний та електромагнітний (вихрострумний) методи вимірювання та неруйнівного контролю. При цьому об'єктами контролю є нафтогазове обладнання та спеціалізоване обладнання, яке знаходить застосування у військовій техніці, наприклад засоби криміналістично-оглядового призначення, металопідсилювачі, металодетектори, структуроскопи якості броньованих матеріалів, тощо.

