



**Силабус навчальної дисципліни  
«ТЕХНІЧНІ ТА МЕДИЧНІ ДІАГНОСТИЧНІ КОМПЛЕКСИ»**

**Спеціальність: 163 Біомедична інженерія  
Галузь знань: 16 Хімічна та біоінженерія**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Професійно-орієнтована навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Осінній семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Неінвазивні методи та засоби діагностики медичних та технічних об'єктів
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Всі ми ходимо в поліклініку робити флюорографію, ультразвукову діагностику внутрішніх органів, МРТ, рентген зуба, кістки, безконтактне вимірювання температури і т.д. Щоб розуміти степінь впливу, шкоди або користі від таких діагностичних процедур – і потрібен цей курс.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Володіння знаннями про методи діагностики без порушень цілісності людського організму або технічного об'єкта. А також розуміння, як працюють такі діагностичні засоби
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Діагностичні процедури лише дорожчають, дешевшати вони не будуть. А отже, необхідно обслуговувати такі діагностичні комплекси і заробляти гарні гроші.
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Контроль проникаючими речовинами. Акустичний (ультразвуковий) контроль. Магнітний контроль. Електричний контроль. Вихрострумний контроль. Радіохвильовий контроль. Тепловий контроль. Оптичний контроль. Радіаційний контроль. Діагностичні системи і комплекси. <b>Види занять:</b> лекції, практичні <b>Методи навчання:</b> тренінг, «мозковий штурм», on-line технології <b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна
<b>Пререквізити</b>	Знання з дисципліни «Фізика», загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни можуть бути використані під час вивчення дисциплін «Системи прийняття рішень в медицині», «Методи та засоби експериментальних досліджень», під час написання магістерської роботи, при виконанні завдань стейкхолдерів у лабораторіях.

<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> 1. Білокур І.П. Основи дефектоскопії: Підручник.– К.: «Азимут-Україна», 2004.– 496 с. 2. Неразрушающий контроль и диагностика. : справочник / В. В. Ключев, Ф. Р. Соснин, А. В. Ковалев и др.; под. ред. В. В. Ключева.– 3–е изд., испр. и доп.– М.: Машиностроение, 2005. – 656 с.: ил. 3. Яненко О.П. Електронна апаратура лікувально-діагностичних технологій : навчальний посібник / Яненко О.П., Куценко В.П., Перегудов С.М.– Донецьк : ППШ «Наука і освіта», 2011. – 212 с. <b>Репозитарій НАУ:</b> 4. Ю.В.Куц, О.В. Монченко, І.М. Бистра, Ю.А. Олійник Фазовий метод ультразвукової луна імпульсної товщинометрії виробів з конструкційних матеріалів / Монографія. – К.: Інтерсервіс, 2019. – 192 с. 5. О. Monchenko, Y.Kutniak,G.Martyniuk, N.Marchenko Development a mathematical model of acoustic signals for the implementation of a universal leak detection method / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774 – 2/5(104) 2020.– P.72 DOI: 10.15587/1729-4061.2020.201110
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютер, мультимедійний пристрій, прилади для оптичного контролю (ендоскопи), перетворювачі для ультразвукового контролю
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Біокібернетики та аерокосмічної медицини
<b>Факультет</b>	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
<b>Викладач(і)</b>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p><b>МОНЧЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Профайл викладача:</b> <a href="http://bikam.kiev.ua/index.php/uk/pro-kafedru/kadrovij-sklad-3">http://bikam.kiev.ua/index.php/uk/pro-kafedru/kadrovij-sklad-3</a>  <b>Тел.:</b> 4067086  <b>E-mail:</b> olena.monchenko@npp.nau.edu.ua</p> </div> </div> <p><b>Робоче місце:</b>3.422</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	В розробці