




**Силабус навчальної дисципліни
«Променева діагностично-терапевтична техніка»**

**Спеціальність: 153 «Мікро- та наносистемна техніка»
Галузь знань: Автоматизація та приладобудування**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Класифікація та основні принципи роботи променевої діагностично-терапевтичної техніки на сонові напівпровідникових матеріалів, її параметри та електронні схеми. Основні принципи обробки даних, що отримуються на виході променевої діагностично-терапевтичної техніки.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на розвиток у студентів спеціальних знань, які необхідні для розуміння особливостей променевої діагностично-терапевтичної техніки, в залежності від виду випромінювання, що використовується, її використанні в медицині та системах неруйнівного контролю на виробництвах та системах безпеки.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – Обчислювати основні параметри променевої діагностично-терапевтичної техніки та обробляти інформацію, що отримується на її виході; – Розробляти та обслуговувати променеву діагностично-терапевтичну техніку в залежності від виду випромінювання, що використовується.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання принципів побудови променевої діагностично-терапевтичної техніки дозволяє грамотно побудувати процес розробки біомедичних пристроїв, в тому числі і програмного забезпечення, що дозволяє створювати конкурентоспроможні високотехнологічні продукти вже на етапах «зерен» та приймати участь у стартапах та у сталому виробництві медичної техніки.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Способи отримання і діагностичні можливості методів променевої візуалізації. Фізико-технічні основи ультразвукової діагностики. Фізико-технічні основи рентгенодіагностики. Рентгеновські діагностичні апарати. Особливості рентгеновських томографічних досліджень. Магніто-резонансна томографія. Фізичні основи радіонуклідної діагностики та ядерно-медична апаратура. Інформаційні технології в радіології.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, лабораторні завдання, онлайн</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	Загальні і фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Знання з променевої діагностично-терапевтичної техніки можуть бути корисними під час написання магістерської роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Променева діагностика. Том.1. за ред.: Г.Ю. Коваль. Київ: «Медицина України», 2018. – 302 с. 2. Мягков О.П., Мягков С.О. Атлас променевої діагностики пухлин кісток і м'яких тканин. – Запоріжжя. – Шамрай Г.С. – 2017. – 296 с. 3. Під ред. М. М. Ткаченка Радіологія, (підручник)// Київ. - Книга-плюс. - 2011. - 718 с. 4. Мечев Д. С., В. О.Мурашко., Ю. М.Коваленко Застосування джерел іонізуючого випромінювання у медицині (посібник). Київ,- 2010, 105с <p>Репозитарій НАУ: Авторські конспекти лекцій, методичні рекомендації, які пройшли процедуру затвердження на ВР факультету або на ВР Університету, а також наукові статті, дисертація, тощо</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, Проектор, лабораторні роботи на комп'ютері
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, модульні контрольні роботи
Кафедра	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету речей
Факультет	ФАЕТ
Викладач(і)	 <p>ПІБ викладача: МІРОШНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДРА СЕРГІЇВНА Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: посилання на профіль E-mail: oleksandra.miroshnychenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.407</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс; викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	