

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-F5-125-03 Поля та хвилі в системах технічного захисту інформації / Fields and waves in technical information protection systems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кібербезпеки і комп'ютерно-інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Чому це цікаво/треба вивчати	В дисципліні вивчаються елементи теорії електромагнітного поля, вивчення властивостей та параметрів електромагнітних хвиль в різних середовищах та на межах розділу середовищ, а також ознайомлення з теорією випромінювання та оцінкою просторових та енергетичних параметрів випромінювачів, ознайомлення студентів з сучасними системи автоматизованого проектування.
Перелік тем з дисципліни	Основи теорії електромагнітного поля та його класифікація. Поширення електромагнітних хвиль у провідному та діелектричному середовищі. Характеристики електромагнітного поля в ближній і дальній зонах. Джерела електромагнітних випромінювань в електронних системах. Електромагнітна сумісність засобів технічного захисту інформації. Захист інформації від витоків через побічні електромагнітні випромінювання. Відбиття, заломлення та поглинання хвиль в екранах і захисних оболонках. Методи вимірювання параметрів електромагнітного поля в системах безпеки. Радіохвильові канали витоків інформації та методи їх блокування. Застосування хвильової оптики і антен у системах технічного захисту інформації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Вміння розв'язувати прикладні завдання захисту інформації в технічних системах. Вміти проектувати та оцінювати ефективності засобів технічного захисту. Вміти виявляти і мінімізувати загрози через побічні електромагнітні випромінювання. Вміти застосовувати сучасні технології автоматизованого проектування в інформаційній безпеці.
Очікувані результати навчання	Знати принципи побудови та функціонування систем технічного захисту інформації, а також методи виявлення і блокування каналів витоків даних. Уміти застосовувати набуті знання для аналізу, проектування та оцінювання ефективності технічних засобів захисту інформації з використанням сучасних програмно-апаратних засобів.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень