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 витоку через побічні електромагнітні випромінювання. Відбиття, заломлення та поглинання хвиль в екранах і захисних оболонках. Методи вимірювання параметрів електромагнітного поля в системах безпеки. Радіохвильові канали витоку 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 витоку 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

Декан фізико-технічного факультету Анатолій САНІН