

Код та назва дисципліни	1-125-5-Інтелектуальний аналіз даних / Intelligent data analysis
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра	Кібербезпека та комп'ютерно-інформаційні технології
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	відсутні
Що буде вивчатися	Метою вивчення дисципліни « Інтелектуальний аналіз даних» є загальне уявлення про інтелектуальний аналіз даних. Мета використання технології. Сфера застосування. Класи систем інтелектуального аналізу даних. Методи використання навчальної інформації. Процес Data Mining. Методи та стадії Data Mining. Задачі класифікації та кластеризації. Задачі прогнозування. Задачі візуалізації. Статистичний аналіз даних. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз. Регресійний аналіз. Робота з пакетом Matlab, Python . Методи класифікації та прогнозування. Дерева рішень. Метод опорних векторів. Метод «найближчий сусід». Байєсова класифікація. Методи кластерного аналізу. Ієрархічні і ітеративні методи. Алгоритм k-середніх. Нейронні мережі. Моделі нейронних мереж.
Чому це цікаво/треба вивчати	Об'єми даних настільки великі, що людині не можливо проаналізувати їх самостійно, хоча необхідність проведення такого аналізу дуже необхідна. В цих «сірих даних» містяться знання, які можуть бути використані при прийнятті рішень. Для того, щоб провести автоматичний аналіз даних використовуються Data Mining
Чого можна навчитися (результати навчання)	Здатність адаптуватися в умовах частой зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат; Здатність впроваджувати процеси виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної і/або кібербезпеки; Здатність здійснювати аналіз та мінімізацію ризиків обробки інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. Здатність до використання програмних та програмно-апаратних комплексів засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах. Здатність забезпечувати неперервність бізнесу згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичні вказівки щодо практичних занять
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції Практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів <sup>2</sup>	
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	