

Код та назва дисципліни	1-125-11 Інтелектуальний аналіз даних
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Технічні або природничо-наукові спеціальності
Кафедра	Радіоелектронної автоматики
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	3, 4 курс - 5, 6, 7, 8 семестр – для студентів, що навчаються на основі повної загальної середньої освіти;
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Вища математика, інформаційні технології, програмування в інженерних розрахунках
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». Байсова класифікація. Методи кластерного аналізу. Ієрархічні і ітеративні методи. Алгоритм k-середніх. Нейронні мережі. Моделі нейронних мереж.
Чому це цікаво/треба вивчати	Объемы данных настолько внушительны, что человеку просто не по силам проанализировать их самостоятельно, хотя необходимость проведения такого анализа вполне очевидна, ведь в этих "сырых данных" заключены знания, которые могут быть использованы при принятии решений. Для того чтобы провести автоматический анализ данных, используется Data Mining.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Здатність адаптуватися в умовах частої 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 до виконання лабораторних робіт
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції Лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	Не обмежено
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	