

## ДИСЦИПЛІНА «ОСНОВИ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ: BIG DATA ТА АНАЛІТИКА»

**Анотація.** Дисципліна належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування ефективного викладача вищої школи, здатного до передачі знань та розуміння особистості студента, а також дослідника, що вміє працювати з великими даними. Ця навчальна дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та умінь, що формують профіль фахівця в області аналітики даних та опрацювання великих даних. Курс викладається на базі мережевої Академії Cisco.

**Мета навчальної дисципліни:** Вивчається теоретичних основ і практичних підходів в галузі великих даних, ознайомлення з принципами організації сховищ великих даних, із базовими алгоритмами збереження та пошуку у сховищі великих даних, ознайомлення із переліком задач, що відносяться до організації роботи з великими даними, та способами рішення таких задач, формування навичок з реалізації сховища великих даних, організації процесів роботи зі сховищем, типового аналізу великих даних.

### **Попередні вимоги:**

1. Знати поняття інтернету речей, комп'ютерних мереж, сховищ даних.
2. Вміти працювати з засобами аналізу та візуалізації даних.
3. Самостійно працювати з навчальною та науково-технічною літературою щодо інтернету речей та великих даних, користуватися системою Cisco Academy.

### **Змістові модулі:**

1. Принципи організації мережі пов'язаних даних.
  1. Створення пов'язаних даних та аналіз пов'язаних даних у аналітичних платформах.
  2. Принципи організації сховищ великих даних.
  3. Інструменти аналітичної обробки даних у сховищі великих даних.
    2. Опрацювання набору даних у форматі CSV для перетворення у RDF за допомогою Ontotext GraphDB OpenRefine.
    3. Встановлення RapidMiner та його налагодження для опрацювання RDF даних.
    4. Застосування GCP BigQueryML для аналітичних задач.

**Мова викладання:** українська.

**Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни:** ВБ.2.02.01, другий рік навчання.

**Кількість кредитів:** 4.

**Форма заключного контролю:** іспит.

**Структура навчальної дисципліни:** загальний обсяг 120 годин, у тому числі 30 години аудиторних занять (14 год. – лекційні заняття, 16 год. – практичні заняття, 4 години – консультація), 86 годин самостійної роботи.

**Викладач:** Ольга КРАВЧЕНКО, к.т.н., доцент кафедри інформаційних систем та технологій.

**Інформація про викладача:** <https://ist.fit.knu.ua/department-staff>