

ДИСЦИПЛІНА

«АЛГОРИТМИ ТА МЕТОДИ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ МАСИВІВ ДАНИХ»

Анотація. Дисципліна забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування концептуальних та методологічних знань у галузі інформаційних технологій, вміння критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї, аналізувати складність існуючих алгоритмів, вміння будувати та здійснювати раціональний вибір алгоритму з обробки великих масивів даних. В рамках дисципліни вивчаються основні принципи та методи побудови і аналізу алгоритмів обробки великих масивів даних.

Мета навчальної дисципліни: формування теоретичних знань та практичних умінь з проектування алгоритмів та методів обробки великих масивів даних, що необхідно для побудови нових ефективних програм обробки інформації та застосування інформаційних технологій у науковій діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань з проектування та аналізу алгоритмів обробки великих масивів даних.

Попередні вимоги:

1. Знати: основні методи побудови та аналізу алгоритмів та способи їх реалізації в конкретних застосуваннях з використанням сучасних мов програмування;
2. Вміти: розробляти, аналізувати та застосовувати алгоритми для розв'язання завдань та прикладних задач, реалізовувати алгоритми на сучасних мовах програмування.

Змістові модулі:

- основні алгоритмічні інструменти та конструкції;
- основні структури даних, які представляють різноманіття великих масивів даних;
- алгоритмічні стратегії, алгоритми сортування;
- методи аналізу та оцінки розподілених обчислень.

Мова викладання: українська.

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: ДВА.3.02.15, другий рік навчання.

Кількість кредитів: 4.

Форма заключного контролю: іспит.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Шолохов Олексій Вікторович, к.ф.-м.н., доцент кафедри прикладних інформаційних систем факультету інформаційних технологій.

Інформація про викладача: <http://ais.knu.ua/співробітники/>