

ДИСЦИПЛІНА «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ОБЧИСЛЕННЯ ТА АНАЛІЗ ДАНИХ»

Анотація. Дисципліна «Інтелектуальні обчислення та аналіз даних» належить до переліку дисциплін вільного вибору. Вона забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування концептуальних та методологічних знань у галузі інформаційних технологій, вміння критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї, формулювати задачі та здійснювати їх формалізацію, здійснювати вибір або розробку алгоритмів аналізу даних, аналізувати їх ефективність на основі різних критеріїв. В рамках дисципліни вивчаються основні методи структурної і параметричної ідентифікації невідомих залежностей на основі інтелектуальних обчислень.

Мета навчальної дисципліни: формування теоретичних знань та практичних умінь з інтелектуальних обчислень та аналізу даних, що необхідно для побудови сучасних інформаційно-аналітичних систем, систем підтримки прийняття рішень, застосування інформаційних технологій у науковій діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань з технологій інформаційної аналітики.

Попередні вимоги: Аспірант повинен знати: основні принципи, моделі та математичні методи аналізу даних, а також способи їх реалізації в сучасних пакетах статистичного аналізу, вміти здійснювати вибір, розробляти алгоритми аналізу даних та використовувати для цього сучасні мови програмування і програмні системи.

Змістовні модулі:

- Препроцесінг даних.
- Кластеризація.
- Відновлення даних.
- Класичні методи ідентифікації.
- Нейромережева ідентифікація.
- Еволюційне моделювання та методи самоорганізації.
- Обробка нечітко заданих даних.
- Гібридні методи аналізу даних.
- Сучасні методи ідентифікації та оптимізації.

Мова викладання: українська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.01.09

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: Гайна Георгій Анатолійович, к.т.н., проф., професор кафедри інтелектуальних технологій факультету інформаційних технологій.

Інформація про викладача: <http://fit.univ.kiev.ua/archives/5532>