

DATA /TEXT MINING І АНАЛІЗ ЗМІСТУ МЕДІА

1. Мета, основні завдання та предмет дисципліни

Метою викладання дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів до вивчення систем обробки даних та принципів статистичного та інтелектуального аналізу даних на основі методів та алгоритмів Data і Text Mining.

Завдання дисципліни – оволодіння студентами науковими основами, сучасною методологією та особливостями застосування інтелектуальної обробки даних; засвоєння майбутніми фахівцями теоретичних основ інформаційних систем, орієнтованих на застосування стандартів Data і Text Mining; набуття умінь програмувати окремі елементи систем Data і Text Mining різного призначення і різної проблемної орієнтації на прикладі опрацювання масивів текстів; отримання практичних навичок програмування алгоритмів опрацювання змісту текстів на основі мови R.

Предметом (що буде вивчатися) дисципліни є методи інтелектуального аналізу даних Data і Text Mining.

Мова викладання: українська

Протяжність: 1 семестр

Семестровий контроль: залік

Вимоги до початку навчання: бажання вчитися й логічне та критичне мислення

2. Професійні компетенції, очікувані результати навчання

Мотивація (чому це цікаво/треба вивчати?):

Сьогодні очевидним є факт, що без продуктивної переробки потоки сирих даних нікому не потрібні. Інтелектуальний аналіз даних – це процес виявлення в сирих даних раніше невідомих, нетривіальних, фактично корисних і доступних інтерпретації знань, необхідних для прийняття рішень у різних сферах людської діяльності. За цим видом діяльності – майбутнє.

В процесі опанування навчальної дисципліни здобувач вищої освіти набуває таких загальних та професійних компетентностей:

Загальні компетентності (що важливо для особистого розвитку):

- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні та приймати обґрунтовані рішення;
- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні компетентності (як можна користатися набутими знаннями і уміннями):

- здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень;

- здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки;

- здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження;

- здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси;

- здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання;

- здатність здійснювати пошук, збір, систематизацію, нагромадження інформації, оброблювати дані, готувати аналітичні матеріали за темою досліджень, розробляти управлінські рішення за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Очікувані результати навчання (чому можна навчитися):

- формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем;

- розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності;

- вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово;

- розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень;

- обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень;

- збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань;

- приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень;

- застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;

- визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів;

- обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

3. Тематичний план дисципліни

Тема 1. Традиційні та сучасні технології інтелектуальної обробки даних

Тема 2. Методи класифікації та кластеризації. Пошук асоціативних правил

Тема 3. Візуалізація даних – Visual Mining

Тема 4. Сутність і завдання Text Mining

Тема 5. Процеси аналізу текстової інформації – Text Mining

Тема 6: Аналіз змісту великих масивів текстів

4. Дисципліна викладається: кафедрою економічної кібернетики

5. Викладацький склад

Юськів Б.М., доктор політичних наук, кандидат економічних наук

6. Основна література

1. Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Технологии анализа данных. Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP. СПб.: БВХ-Петербург, 2007. 384 с.

2. Ситник В.Ф., Краснюк М.Т. Интеллектуальный анализ данных (дейтамайнінг): Навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2007. 376 с.

7. Інформаційне забезпечення

Навчальні матеріали, наукові статті, завдання та кейси виконання завдань, інтернет-сайт з інформаційними матеріалами, завданнями і тестові завданнями в системі управління навчанням Moodle.