**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Львівський національний університет імені Івана Франка**

**Факультет економічний**

**Кафедра інформаційних систем у менеджменті**

**Затверджено**

На засіданні кафедри інформаційних систем у менеджменті

економічного факультету

Львівського національного університету імені Івана Франка

(протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_/В. Приймак/

**Силабус**

**з навчальної дисципліни «Технології менеджменту знань»,**

**що викладається в межах другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів зі спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» освітньо-професійної програми «Консолідована інформація»**

**Львів 2023 р.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дисципліни** | Технології менеджменту знань |
| **Адреса викладання дисципліни** | м. Львів, проспект Свободи, 18 |
| **Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна** | Економічний факультет, кафедра інформаційних систем у менеджменті |
| **Галузь знань, шифр та назва спеціальності** | галузі знань 12 «Інформаційні технології»  спеціальності 122 «Комп’ютерні науки»  освітньо-професійної програми «Консолідована інформація» |
| **Викладачі дисципліни** | Белз Олександра Григорівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті |
| **Контактна інформація викладачів** | oleksandra.belz@lnu.edu.ua, econom.lnu.edu.ua/employee/belz-o-h |
| **Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються** | Консультації в середовищі MS Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача |
| **Сторінка курсу** |  |
| **Інформація про дисципліну** | Курс розроблено таким чином, щоб надати студентам необхідні знання для здобуття навичок інтеграції технологій та інструментів для ефективного управління знаннями з метою підвищення конкурентоспроможності та інноваційності бізнесу |
| **Коротка анотація дисципліни** | Дисципліна «Технології менеджменту знань» є нормативною дисципліною з спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» освітньо-професійної програми «Консолідована інформація» для освітньої програми підготовки магістрів, яка викладається в 3 (11) семестрі в обсязі 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS) |
| **Мета та цілі дисципліни** | Метою вивчення дисципліни «Технології менеджменту знань» є оволодіння студентами сучасними стратегіями, методами і інструментами ефективного управління знаннями в організаціях. Дисципліна дає основи теорії та практики в галузі розроблення інформаційних систем, які базуються на використанні та управлінні знаннями |
| **Література для вивчення дисципліни** | 1. Офіційний сайт Protégé [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://protege.stanford.edu 2. Белз О. Основи економічних експертних систем: Навч. посіб. / О. Белз. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 238 с. 3. Сявавко М. Моделювання за умов невизначеності / М. Сявавко, О. Рибицька. – Львів, Українські технології, 2000. – 319 с. 4. Федонюк С. Технології менеджменту знань і відкрите співробітництво: навч. посіб. / Сергій Валентинович Федонюк. – Луцьк : Вежа-Друк, 2017. – 124 с. 5. Литвин В. В. Технології менеджменту знань: навч. посібник / В.В. Литвин; за заг. ред. В.В. Пасічника. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 260 с. 6. Приймак В. Управління знаннями: Підручник /В. Приймак. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с. 7. Офіційний сайт Schema.org [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://schema.org 8. Офіційний сайт RapidMiner [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://rapidminer.com |
| **Обсяг курсу** | **120** годин, з них: 24 години лекцій, 16 годин лабораторних занять та 80 години самостійної роботи |
| **Очікувані результати навчання** | Після завершення цього курсу студент буде:   * **Знати**: методи набуття знань, методи подання знань, методи класифікації і компіляції знань, методи інтелектуального аналізу даних; стандарт онтологічного дослідження; техніку діаграм прецедентів, діаграм класів, діаграм об’єктів, діаграм послідовностей, діаграм кооперації, діаграм видів діяльності, діаграм взаємодії, у тому числі з використанням CASE-інструментарію; методологію об’єктно-орієнтованого аналізу і проектування, а також інструментальні CASE-засоби підтримки життєвого циклу програмного забезпечення * **Вміти**: працювати з експертними та текстологічними джерелами інформації для інтеграції даних і знань в області діяльності організації; інтерпретувати результати застосування методів інтелектуального аналізу даних для ідентифікації тенденцій розвитку процесів в організації та в економіці і підприємництві загалом; проводити інтелектуальний аналіз даних; будувати зовнішні (контекстні) і внутрішні (об’єктні) моделі організаційної системи та схеми інформаційних і матеріальних потоків в організації, застосовуючи сучасні діаграмні техніки і стандарти, у тому числі з використанням CASE-інструментарію |
| **Ключові слова** | Менеджмент знань, Data Mining, Text Mining, нечіткі множини, метод групового врахування аргументів, алгоритми пошуку асоціативних правил, діаграма прецедентів, діаграма класів, діаграма об’єктів, діаграма послідовностей, діаграма кооперації, діаграма видів діяльності, діаграма взаємодії |
| **Формат курсу** | Очний |
| **Теми** | Подано у Схемі курсу |
| **Підсумковий контроль, форма** | Іспит в кінці семестру |
| **Пререквізити** | Вивчення дисципліни «Технології менеджменту знань» забезпечується отриманими знаннями з дисциплін: «Інформаційні і комунікаційні технології», «Організація баз даних і знань» |
| **Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу** | Лекції з використанням презентацій, демонстрація роботи з програмними системами |
| **Необхідне обладнання** | Вивчення курсу потребує використання такого програмного забезпечення: RapidMiner Studio Educational, Protégé |
| **Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)** | Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:  • лабораторні: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30  • контрольні заміри (модулі): 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20  •іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50  Підсумкова максимальна кількість балів – 100 |
| **Питання до заліку чи екзамену.** | 1. Виокремлюють такі методи автоматичного витягу знань з даних і текстів: 2. Парадокс експертизи: 3. Техніка репертуарних решіток належить до: 4. Метод вільних асоціацій належить до: 5. Метод спостережень за роботою експерта належить до: 6. Метод формування переліку понять належить до: 7. Проведення лекцій експертом належить до: 8. Data Mining - це 9. Класифікація (Classification) – це: 10. Кластеризація (Clustering) – це: 11. Асоціація (Associations) – це: 12. Послідовність (Sequence), або послідовна асоціація (sequential association) – це: 13. Задачі Data Mining: 14. Задачі Data Mining: 15. Задачі Data Mining: 16. Аналіз "думок вголос" належить до: 17. Прогнозування (Forecasti g) – це: 18. Визначення відхилень (Deviatio Detection), аналіз відхилень або викидів – це: 19. Оцінювання (Estimation) – це: 20. Аналіз зв'язків (Link Analysis) – це: 21. Візуалізація (Visualization, Graph Mining) – це: 22. Підбивання підсумків (Summarization) – це: 23. Text Mining – це: 24. Web Mining – це: 25. Web Content Mining – це: 26. Web Usage Mining – це: 27. Статистичні методи Data Mining поділяють на такі групи методів: 28. Анкетування належить до: 29. Web Structure Mining - це 30. Social Mining – це: 31. Кібернетичні методи Data Mining поділяють на такі групи методів: 32. Кібернетичні методи Data Mining поділяють на такі групи методів: 33. Діалог з експертом належить до: 34. Приклади систем Data Mining: 35. Інтерв'ю з експертом належить до: 36. Приклади систем Text Mining 37. Метод сортування карток належить до: 38. Основні елементи Text Mining: 39. Основні елементи Text Mining: 40. Круглий стіл належить до: 41. Основні напрями Web Mining 42. Мозковий штурм належить до: 43. До завдань Social Mining відносять: 44. Експертні ігри належать до: 45. Якого типу функцій належності нечітких множин не існує: 46. Які типи функцій належності нечітких множин є: 47. Дві нечіткі множини A і B базової множини X називають рівними, якщо: 48. Нечітка множина A є підмножиною нечіткої множини B, якщо: 49. Перетином двох нечітких множин A і B називають множину C з функцією належності: 50. Об'єднанням двох нечітких множин A і B називають множину C з функцією належності: 51. Нечітку множину D називають доповненням нечіткої множини A, якщо (функції належності нечітких множин задані на діапазоні [0; 1]): 52. Є такі методи модифікації нечіткої множини, яка описує висновок нечіткого логічного правила: 53. Є такі методи об'єднання (суперпозиції) модифікованих нечітких множин, які описують висновок нечіткого логічного правила: 54. Є такі методи скаляризації нечітких множин: 55. Метод визначення нечіткої імплікації (метод min-імплікації) формально описують так: 56. Метод визначення нечіткої імплікації (метод нечіткого розширення класичної імплікації) формально описують так: 57. Метод визначення нечіткої імплікації (метод нечіткої імплікації Лукасевича) формально описують так: 58. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=0. Значення істинності класичної імплікації А→В дорівнює: 59. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=1. Значення істинності класичної імплікації А→В дорівнює: 60. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=0. Значення істинності класичної імплікації А→В дорівнює: 61. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=1. Значення істинності класичної імплікації А→В дорівнює: 62. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=0. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули min-імплікації, дорівнює: 63. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=1. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули min-імплікації, дорівнює: 64. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=0. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули min-імплікації, дорівнює: 65. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=1. Значення істинності класичної імплікації А→В дорівнює: 66. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=0. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткого розширення класичної імплікації, дорівнює: 67. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=1. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткого розширення класичної імплікації, дорівнює: 68. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=0. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткого розширення класичної імплікації, дорівнює: 69. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=1. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткого розширення класичної імплікації, дорівнює: 70. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=0. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткої імплікації Лукасевича, дорівнює: 71. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=0 i b=1. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткої імплікації Лукасевича, дорівнює: 72. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=0. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткої імплікації Лукасевича, дорівнює: 73. Задано імплікацію А→В. Значення істинності аргументів a=1 i b=1. Значення істинності нечіткої імплікації А→В, розрахованої на підставі формули нечіткої імплікації Лукасевича, дорівнює: 74. Яких структур алгоритмів самоорганізації немає? 75. Які структури алгоритмів самоорганізації існують? 76. Головні принципи методу групового врахування аргументів: 77. Як елементарні класифікатори найчастіше вибирають: 78. Як критерій селекції найчастіше вибирають: 79. Вид часткових описів методу групового врахування аргументів: 80. Коефіцієнти моделі у методі групового врахування аргументів розраховують на підставі даних: 81. Якість побудованих моделей у методі групового врахування аргументів контролюють на підставі даних: 82. Метод групового врахування аргументів передбачає виконання: 83. В алгоритмах пошуку асоціативних правил показник Підтримка (Support) набору F розраховують як 84. В алгоритмах пошуку асоціативних правил показник Достовірність (Confidence) правила X=>Y розраховують як 85. В алгоритмах пошуку асоціативних правил показник Поліпшення (Improvement) чи Підйом (Lift) правила X=>Y розраховують як 86. Секвенційний аналіз виявляє закономірності 87. Результат генерації асоціативних правил із знайдених частих наборів об'єктів подають як 88. В алгоритмах пошуку асоціативних правил корисні правила - це правила, які 89. В алгоритмах пошуку асоціативних правил тривіальні правила - це правила, які 90. В алгоритмах пошуку асоціативних правил незрозумілі правила - це правила, які |
| **Опитування** | Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу |