(Ф 21.01 – 03)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 04_b | **Силабус навчальної дисципліни**  **«КОМП’ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ДАНИХ»**  **Освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення»**  **Галузь знань: 12 « Інформаційні технології»**    **Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»** | |
| **Рівень вищої освіти**  (перший (бакалаврський), другий (магістерський) | Перший (бакалаврський) | |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна вільного вибору ОП | |
| **Курс** | Третій | |
| **Семестр** | 5 | |
| **Обсяг дисципліни,**  **кредити ЄКТС/години** | 4 кредити ЄКТС/120 год | |
| **Мова викладання** | Українська, англійська | |
| **Що буде вивчатися (предмет вивчення)** | дисципліна призначена для формування у студентів загального уявлення щодо фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок з комп’ютерні технологій аналізу даних | |
| **Чому це цікаво/треба вивчати (мета)** | Формування первинного уявлення щодо фундаментальних теоретичних основ, програмних засобів та комп’ютерних технологій аналізу даних; формування та поглиблення у студентів, на базі одержаних знань, професійних умінь і навичок, здатності приймати самостійні рішення. | |
| **Чому можна навчитися (результати навчання)** | Знати та вміти застосовувати комп’ютерні технології технології збору, обробки, зберігання, передачі, аналізу та прогнозування змін даних. Вибирати вихідні дані для проектування. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з сучасних досягнень науки і техніки. | |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)** | Створення мінімального запасу знань і практичних умінь для їх подальшого розширеного і поглибленого вивчення в наступних курсах навчальних дисциплін за фахом. | |
| **Навчальна логістика** | **Зміст дисципліни:** формування первинних уявлень щодо: основної мети, головних завдань та структури дисципліни; поняття «дані», типи даних, шкали виміру даних; фундаментальні математичні методи аналізу даних; етапи вирішення задачі аналізу даних; основні поняття та завдання комп’ютерного (інтелектуального) аналізу даних; детерміновані та ймовірнісні аналітичні технології; моделі та технології інтелектуального аналізу даних; засоби програмної підтримки інтелектуального аналізу даних; техноголія Data Mining; методи глибокого (інтелектуального) аналізу тексту - технологія Тext mining; сховище даних та OLAP – технології; нейрокомп’ютерні технології та мережі; асоціативні правила та дерева рішень.  **Види занять:** лекції, лабораторні роботи  **Методи навчання:** лекція (розповідь, пояснення, демонстрація); лабораторна робота (тренувальні вправи та завдання)  **Форми навчання:** очна, заочна | |
| **Пререквізити** | Знання з основ програмування та основ інженерії програмного забезпечення, алгоритмів та структур даних | |
| **Пореквізити** | Вивчення професійних дисциплін бакалаврського циклу | |
| **Інформаційне забезпечення**  **з репозитарію та фонду НТБ НАУ** | **Навчальна та наукова література:**  1. О.І. Черняк, П.В. Захарченко. Інтелектуальний аналіз даних: Підручник. – К.: Знання, 2010. – 841 с.  2. Ланде Д.В., Субач І.Ю., Бояринова Ю.Є. Основи теорії і практики інтелектуального аналізу даних у сфері кібербезпеки: навчальний посібник. — К.: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2018. — 297 с.  3. Ситник В.Ф., Краснюк М.Т. Інтелектуальний аналіз даних (дейтамайнінг). – К.: КНЕУ, 2007. – 376 с.  4. Браунси К. Основные концепции структур данных и реализация в С++. – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2002. – 320с.  5. Основы Data Science и Big Data, Python и наука о данных, Силен Д., Мейсман А., Али М., 2017. – 320 с.  6. Олійник А. О., Субботін С. О., Олійник О. О. Інтелектуальний аналіз даних : навчальний посібник, Запоріжжя : ЗНТУ, 2012. 278 с.  7. Knowledge Discovery Through Data Mining: What Is Knowledge Discovery? – Tandem Computers Inc., 1996 – 253 p.  8. Акіменко В.В., Загородній Ю.В. Проектування СППР на основі нечіткої логіки. Навчально- методичний посібник, К.: Вид-во КНУ, 2007. 94c. | |
| **Локація та матеріально-технічне забезпечення** | Аудиторний фонд кафедри інженерії програмного забезпечення навчальних корпусів 6 і 11, комп’ютерні класи, мультимедійні проектори | |
| **Семестровий контроль, екзаменаційна методика** | Залік | |
| **Кафедра** | Інженерії програмного забезпечення | |
| **Факультет** | Кібербезпеки, комп’ютерної та програмної інженерії | |
| **Викладач(і)** | **C:\Users\Owner\Desktop\изображение_viber_2021-06-22_10-20-58.jpg** | **ПІБ викладача** Конрад Тетяна Ігорівна  **Посада:** доцент  **Науковий ступінь:** кандидат технічних наук  **Вчене звання:**  **Профайл викладача:** *в розробці*  **Тел.:** 406-70-98  **E-mail:** tetiana.konrad@npp.nau.edu.ua  **Робоче місце:** 6-309 |
| **C:\Users\Owner\Desktop\изображение_viber_2021-06-22_13-05-49.jpg** | **ПІБ викладача** Волкогон Вікторія Олексіївна  **Посада:** доцент  **Науковий ступінь:** кандидат технічних наук  **Вчене звання:**  **Профайл викладача:** *в розробці*  **Тел.:** 406-72-80  **E-mail:** viktoriia.volkohon@npp.nau.edu.ua  **Робоче місце:** 1-234 |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | Авторський курс | |
| **Лінк на дисципліну** | *В розробці* | |