

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«НОВІТНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ СОЦІОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ»** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифр та назва спеціальності** | | | | | **054 – соціологія** | | | | **Факультет / Інститут** | | | | | **Соціально-гуманітарних технологій** | | | |
| **Назва освітньо-наукової програми** | | | | | **Соціологія** | | | | **Кафедра** | | | | | **Соціології та політології** | | | |
| **ВИКЛАДАЧ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | **Бірюкова Марина Василівна,** [***birmarina@gmail.***](mailto:birmarina@gmail.)***com*** | | | | | | | | | | | | | |
| **Доктор соціологічних наук, професор, доцент кафедри соціології та політології. Досвід роботи – 33 роки**  **Автор 120 наукових та науково-методичних праць, у тому числі трьох одноосібних монографій та підручників.**  **Лектор з дисциплін: «Математичні методи в соціології», «Практикум з аналізу соціологічних даних», «Комп’ютерні технології організації соціологічних дисциплін», «Соціальний аудит в організаціях», «Технології соціального проектування», «Методи багатомірного аналізу соціологічних даних».** | | | | | | | | | | | | | |
| **ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Анотація** | | | | у результаті вивчення дисципліни формується здатність і готовність оперувати інформаційними технологіями з використанням математичного апарату, теорії статистичного обліку, використовуючи статистичні показники; вирішувати складні завдання за допомогою сучасних дослідницьких методів і з застосуванням сучасних інформаційних технологій; умінням обробляти і аналізувати дані для підготовки аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій. | | | | | | | | | | | | | |
| **Мета та цілі** | | | | вибудувати системне бачення можливостей сучасних аналітичних методів при обробці та інтерпретації даних, отриманих в ході соціологічних досліджень. | | | | | | | | | | | | | |
| **Формат** | | | | Лекції, практичні заняття, консультації, підсумковий контроль – іспит ( 4 семестр). | | | | | | | | | | | | | |
| **Результати навчання** | | | | РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з соціології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму.  РН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу соціальних досліджень, наявні соціологічні дані.  РН04. Планувати і виконувати прикладні та/або теоретичні дослідження з соціології та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.  РН05. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.  РН06. Переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв’язувати значущі науково-прикладні проблеми соціології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.  РН07. Глибоко розуміти загальні принципи та методи соціально-поведінкових наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері соціології та у викладацькій практиці. | | | | | | | | | | | | | |
| **Обсяг** | | | | Загальний обсяг дисципліни 120 годин (4 кредити), 40 годин - аудиторнізаняття, 80 год. – самостійна робота.. | | | | | | | | | | | | | |
| **Пререквізити** | | | | «Методологія та методи соціологічних досліджень», «Загальна соціологія», «Технології соціологічних досліджень» | | | | | | | | | | | | | |
| **Вимоги викладача** | | | | Аспірант зобов'язаний відвідувати всі заняття згідно розкладу, дотримуватися етики поведінки, працювати з навчальною та додатковою літературою, з літературою на електронних носіях та в Інтернеті. Аспірант зобов’язаний виконувати поточні завдання згідно робочої програми навчальної дисципліни. | | | | | | | | | | | | | |
| **СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Лекція 1** | | | Тема 1. Вступ до інтелектуального аналізу соціологічної інформації.. | | | | | **Практична робота 1** | | Особливості термінології з тематики Data Mining, Big Data. Властивості Big Data. Дедукції і індукція. Розв’язання задач | | | | | | **Самостійна робота** | Опрацювання лекційного матеріалу за темою №1, підготовка до практичного заняття. |
| **Лекція 2** | | | Тема 2. Основні завдання і класифікація методів аналізу даних | | | | | **Практична робота 2** | | Високопродуктивна обробка даних. Розв’язання задач | | | | | | Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичної роботи №2. |
| **Лекція 3** | | | Тема 3. Основні методи аналізу та інтерпретації даних | | | | | **Практична робота 3** | | Високопродуктивна обробка даних. Розв’язання задач | | | | | | Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичної роботи №3. |
| **Лекція 4** | | | Тема 4. Регресія та асоціації | | | | | **Практична робота 4** | | Високопродуктивна обробка даних. Розв’язання задач | | | | | | Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичної роботи №4. |
| **Лекція 5** | | | Тема 5. Інструменти Data Mining | | | | | **Практична робота 5** | | Високопродуктивна обробка даних. Розв’язання задач | | | | | | Підготовка презентації та доповіді за темою дисертаційного дослідження |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Основна** | **ЛІТЕРАТУРА ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ**   1. Бірюкова М.В., Нечітайло І.С. Математичні методи в соціології : підручник для студен-тів, що навчаються за спеціальністю «Соціологія», Х.: Вид-во НУА, 2013. 248 с. 2. Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Методология и методы социологических исследований: учеб. пособ./ Киев: МАУП, 2000. 314 с. 3. Циба В.Т. Математичні основи соціологічних досліджень: кваліметричний підхід: навч. пособ. / Київ, МАУП. 2002. 248 с. 4. Rogers K. Correspondence analysis: The big picture // Quirk’s Marketing Research Review. 1996. April. | | | | | | | | | | | | **Додаткова** | | 1. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии: Курс лекцій. – М.: ИНФРА-М,1998. – 224 с. 2. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: учеб. пособ./ Москва, Изд-во ГУ ВШЭ, 2007. 281 с. 3. Наследов А.Д. SPSS 20 – профессиональный статистический анализ даннях: учеб. пособ./ Москва: Питер, 2008. 416 с. | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ**. Охарактеризувати особливості еволюції інформаційно-комунікаційних технологій і потенціалу інтелектуального аналізу даних. Визначити специфіку інтелектуального аналізу даних в бізнесі (роздрібна торгівля, сфера розваг, маркетинг, страхування, робота з персоналом, приклади застосування класифікації). Виявити спільні риси та різницю методів кластеризації й прогнозування. Охарактеризувати роль інтелектуального аналізу даних у вирішенні складних прикладних задач. Визначити основні етапи інтелектуального аналізу даних. Систематизувати загальні типи закономірностей при аналізі даних. Охарактеризувати особливості класифікації методів. Охарактеризувати роль оптимізації простору ознак інтелектуального аналізу даних. Визначити специфіку постановки завдань класифікації інтелектуального аналізу даних. Виявити особливості контрольованої непараметричної класифікації інтелектуального аналізу даних. Виявити особливості контрольованої непараметричної нейромережевої класифікації інтелектуального аналізу даних. Визначити специфіку класифікації за методом опорних векторів інтелектуального аналізу даних. Охарактеризувати особливості метода дерева рішень інтелектуального аналізу даних. Визначити специфіку неконтрольованої класифікації інтелектуального аналізу даних. Визначити специфіку використання регресії в інтелектуальному аналізу даних. Охарактеризувати особливості основних етапів регресійного аналізу в інтелектуальному аналізу даних. Визначити специфіку методів відновлення регресії в інтелектуальному аналізу даних. Визначити специфіку використання методу асоціація в інтелектуальному аналізу даних. Описати алгоритм асоціація в інтелектуальному аналізу даних. Охарактеризувати роль послідовної асоціації в інтелектуальному аналізу даних. Охарактеризувати роль алгоритмів сімейства «АПРІОРІ». Охарактеризувати роль алгоритму GSP в інтелектуальному аналізу даних. Охарактеризувати особливості виявлення аномалії в інтелектуальному аналізу даних. Охарактеризувати роль візуалізації в інтелектуальному аналізу даних. Охарактеризувати роль інструментів Data Mining в інтелектуальному аналізу даних. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Персональний комп’ютер, навчальна література | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Розподіл балів для оцінювання успішності аспіранта** | | **Сума балів за всі види навчальної діяльності** | | | | **Оцінка ЕСТS** | **Оцінка за національною шкалою** | | | | **Нарахування балів** | Бали нараховуються за наступним співвідношенням:  • лабораторні роботи: 20% семестрової оцінки;  • самостійна робота: 20% семестрової оцінки;  • іспит: 60% семестрової оцінки | | | | | |
| 90-100 | | | | А | відмінно | | | |
| 82-89 | | | | В | добре | | | |
| 75-81 | | | | С |
| 64-74 | | | | D | задовільно | | | |
| 60-63 | | | | Е |
| 35-59 | | | | FХ | незадовільно з можливістю повторного складання | | | |
| 0-34 | | | | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | | | |
| **НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аспірант повинен дотримуватися етичних норм академічних взаємовідносин та доброчесності у НТУ «ХПІ»»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сілабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни | | | | | | | | | | | | | | | | | |