



## Інтелектуальні системи в аналізі соціальних процесів

### Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

#### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>C - соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини</i>
Спеціальність	<i>C5 Соціологія</i>
Освітня програма	<i>Аналітика соціальних даних</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, 2 семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>5 кред. ЄКТС/150 годин: лекції – 30 год., семінарські – 30 год., самостійна робота – 90 год.</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Екзамен, МКР</i>
Розклад занять	<i><a href="https://schedule.kpi.ua/">https://schedule.kpi.ua/</a></i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор і практичні: докт. соціолог. наук, Кухта Мирослава Павлівна <a href="mailto:miroslavakukhta@gmail.com">miroslavakukhta@gmail.com</a></i>
Розміщення курсу	<i><a href="https://classroom.google.com/u/0/c/ODE4NjlxMTkzNjg5?hl=ua">https://classroom.google.com/u/0/c/ODE4NjlxMTkzNjg5?hl=ua</a></i>

#### Програма навчальної дисципліни

##### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна спрямована на опанування студентами магістерського рівня сучасних інтелектуальних систем, що застосовуються для аналізу соціальних процесів, а також формування навичок роботи з цифровими слідами, великими даними та інструментами автоматизованого соціального аналізу. Курс поєднує соціологічний, інформаційно-аналітичний та критичний підходи, забезпечуючи глибоке розуміння того, як алгоритмічні системи формують, структурують та інтерпретують соціальну інформацію.

Вивчення дисципліни передбачає аналіз типів соціальних даних, що генеруються цифровим середовищем; механізмів формування цифрових слідів; принципів функціонування інтелектуальних платформ, що здійснюють автоматизований збір, фільтрацію, персоналізацію та рекомендацію інформації; а також критичне осмислення алгоритмічного управління, цифрової нерівності та соціальних ефектів автоматизованих рішень.

Комунікація з викладачем здійснюється на лекціях та практичних заняттях, а також у межах консультацій, графік яких розміщено на сайті кафедри соціології.

Метою дисципліни є формування у студентів здатності інтегрувати соціологічні підходи з інструментами інтелектуального аналізу даних, критично оцінювати алгоритмічний вплив на соціальні процеси та застосовувати цифрові дані для дослідження поведінки, комунікацій та структури сучасного суспільства.

У процесі вивчення дисципліни здобувачі також набувають практичних умінь:

- здійснювати збір і первинний аналіз цифрових слідів (логів активності, даних із соціальних мереж, веб-аналітики) для дослідження соціальних процесів;
- структурувати, очищувати та агрегувати масиви цифрових даних для подальшого інтелектуального аналізу;
- формулювати аналітичні запити до даних та інтерпретувати результати роботи інтелектуальних систем (рекомендаційних, класифікаційних, систем персоналізації);
- використовувати базові інструменти візуалізації та дашбордингу (зокрема Power BI або подібні платформи) для представлення результатів аналізу соціальних даних;
- виявляти та критично оцінювати соціальні ефекти алгоритмічної обробки даних (персоналізація, фільтраційні бульбашки, таргетинг, автоматизоване прийняття рішень).

## **2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)**

Дисципліна вивчається після опанування дисциплін курсу бакалаврату.

Зокрема, «Загальна соціологія – 1, 2», «Історія соціології – 1, 2 », «Україна в контексті історичного розвитку Європи», «Загальна теорія розвитку», «Теорія і історія врегулювання конфліктів» а також інших нормативних та вибіркового дисциплін. Дисципліна перебуває у певному зв'язку з такими дисциплінами, як «Комп'ютерний аналіз соціальної інформації та візуалізація даних», «Аналітична соціологія та соціальна поведінка: сучасні підходи», Форсайт методологія в аналізі та моделюванні соціальних процесів», «Мови програмування R та Python в статистичних обчисленнях», що створюють загальну теоретичну і методологічну основу для сприйняття студентами змісту пропонованої дисципліни. Вивчення дисципліни дозволить ефективніше опанувати дисципліни магістерського курсу та ґрунтовніше підготуватися до написання і захисту магістерської дисертації. Для вивчення дисципліни студенту бажано мати навички використання текстового редактора на комп'ютері, навички роботи з електронними інформаційними базами.

## **3. Зміст навчальної дисципліни**

- Тема 1. Соціальні дані цифрових платформ як нове емпіричне поле
- Тема 2. Цифрові сліди користувачів як індикатори поведінки та взаємодій
- Тема 3. Збір онлайн-даних у соціальних дослідженнях без програмування
- Тема 4. Конструювання дослідницьких наборів цифрової інформації
- Тема 5. Архітектура інтелектуальних платформ у цифровому середовищі
- Тема 6. Рекомендаційні моделі та механізми персоналізованої видимості
- Тема 7. Алгоритмічне профілювання і сегментація аудиторій
- Тема 8. Виявлення поведінкових патернів у цифрових екосистемах
- Тема 9. Інтелектуальний аналіз цифрових текстів у публічних комунікаціях
- Тема 10. Аналітика онлайн-мереж і структур взаємодій
- Тема 11. Інтерактивна візуальна аналітика соціальних даних
- Тема 12. Автоматизована модерація та алгоритмічне управління інформаційними потоками
- Тема 13. Пояснюваність інтелектуальних систем і довіра до алгоритмів
- Тема 14. Упередженість, ризики та етичні виклики роботи з цифровими даними
- Тема 15. Трансформації соціальних процесів у добу інтелектуальних систем

## **4. Навчальні матеріали та ресурси**

Для успішного вивчення дисципліни достатньо опрацювати навчальний матеріал, який викладається на лекціях, а також ознайомитись з літературою.

### **Основна література**

1. Соціологія. Основи загальної, спеціальних та галузевих теорій. Підручник. Затверджено МОН України. Лукашевич М. П., Туленков М. В., Яковенко Ю. І. Виробник: Каравела. 2024. 544 с.

2. Медіаграмотність : навчальний посібник / За редакцією Прокопенко О., Бондаря Ю. — Колектив авторів: Бондар Ю., Горська К., Дуцик Д., Кравченко О., Кулаков А., Романюк А., Юркова О. Київ : Державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво», 2025. 136 с.
3. Kitchin R. The Data Revolution. SAGE Publications, 2021. 296 p.
4. Iliadis A., Russo F. Critical Data Studies. Polity Press, 2022. 224 p.
5. D'Ignazio C., Klein L. Data Feminism. MIT Press, 2020. 328 p.

#### Допоміжна

1. Методологія досліджень мас-медіа: робоча книга (handbook) / за заг. ред. К. Г. Сірінюк-Долгарьової. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 156 с.
2. Міщенко М. Громадська думка існує, але чи завжди її можна виявити // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. 2022. №3. С. 149–160.
3. Онищенко О. О. Теорії маніпуляції масовою свідомістю: «вікно Овертона та спіраль мовчання» // Актуальні проблеми політики. 2022. Вип. 70. С. 55-59. URL: [http://app.nuoua.od.ua/archive/70\\_2022/9.pdf](http://app.nuoua.od.ua/archive/70_2022/9.pdf)
4. van Dijck J., Poell T., de Waal M. The Platform Society: Public Values in a Connective World. Updated edition, Oxford University Press, 2021.
5. Beer D. The Data Gaze: On Power, Surveillance and the Digital. New edition, SAGE, 2021.
6. Floridi L., Cowls J. Introduction to AI Ethics. Springer, 2023.
7. Rieder B., Hofmann J. Computational Power: Platforms, Users and the Ethics of Algorithms. MIT Press, 2023.
8. Cohen J. N. . Adapting to AI: How Will Generative AI Affect Work? How Should We Respond?. 2024. DOI: <https://doi.org/10.31235/osf.io/ejqan>.
9. Wilderom R., Price T., Heitland T. AI-Augmented Cultural Sociology: Guidelines for LLM-assisted text analysis and an illustrative example. DOI: <https://doi.org/10.31235/osf.io/tx8jn>.
10. Харченко В. О. Основи машинного навчання : навч. посіб. / В. О. Харченко. – Суми : Сумський державний університет, 2023. – 264 с.
11. Соціологічне метатеоретизування: історія та сучасність / За заг. ред. В. Резніка. Київ: Інститут соціології НАН України, 2019. 506 с.

### Навчальний контент

#### 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

##### Лекційні заняття

##### Лекція 1.

##### Тема 1. Соціальні дані цифрових платформ як нове емпіричне поле

Основні питання: Поняття цифрових соціальних даних. Дані дій, дані взаємодій, дані контенту та метадані. Особливості формування даних у соціальних мережах, маркетплейсах і сервісах потокового контенту. Епістемологічний статус цифрових даних у соціології. Проблема репрезентативності та природи цифрової вибірки.

СРС: Класифікація цифрових даних за джерелами та аналітичними можливостями.

Література: Соціологія, 2024; Kitchin, 2021; Iliadis & Russo, 2022.

##### Лекція 2.

##### Тема 2. Цифрові сліди користувачів як індикатори поведінки та взаємодій

Основні питання: Види цифрових слідів. Логи, кліки, пошукові запити, історія переглядів і взаємодій у соціальних мережах. Інференція поведінки: можливості та межі реконструкції. Поведінкові маркери соціальної активності.

СРС: Приватність і цифрові сліди: підходи до оцінювання ризиків.

Література: Kitchin, 2021; van Dijck et al., 2021; Beer, 2021.

##### Лекція 3.

##### Тема 3. Збір онлайн-даних у соціальних дослідженнях без програмування

Основні питання: Інструменти low-code/no-code для збору даних: DataMiner, ParseHub, Apify, CrowdTangle, Google Trends. Збір структурованих даних через експорти платформ. Робота з CSV–JSON без програмування. Обмеження доступу до даних через платформні політики.

СРС: Побудова дизайн-плану збору цифрових даних без використання програмування.

Література: Соціологія, 2024; Beer, 2021; van Dijck et al., 2021.

#### **Лекція 4.**

##### **Тема 4. Конструювання дослідницьких наборів цифрової інформації**

Основні питання: Нормалізація, очищення, уніфікація цифрових даних. Побудова наборів даних для аналізу поведінки, взаємодій і контенту. Проблеми пропусків, шуму та злиття даних із різних платформ. Методологічні ризики формування цифрових датасетів.

СРС: Формування структури дослідницького датасету для обраного соціального явища.

Література: Kitchin, 2021; Critical Data Studies, 2022; Data Feminism, 2020.

#### **Лекція 5.**

##### **Тема 5. Архітектура інтелектуальних платформ у цифровому середовищі**

Основні питання: Платформи як інфраструктури. Алгоритмічні конвеєри: збір даних, індексація, моделі прогнозування. Принципи формування стрічок новин і рекомендацій. Алгоритмічна селекція та ранжування контенту.

СРС: Порівняльний аналіз архітектур Facebook, YouTube, TikTok та Google.

Література: van Dijck et al., 2021; Beer, 2021; Rieder & Hofmann, 2023.

#### **Лекція 6.**

##### **Тема 6. Рекомендаційні моделі та механізми персоналізованої видимості**

Основні питання: Принципи роботи рекомендаційних систем. Колаборативна фільтрація, контентні моделі, гібридні підходи. Алгоритмічна персоналізація та формування видимого простору для користувача. Соціальні ефекти алгоритмічних рекомендацій.

СРС: Порівняльний аналіз рекормендаторів YouTube, TikTok та Spotify за відкритими даними.

Література: van Dijck et al., 2021; Beer, 2021; Rieder & Hofmann, 2023.

#### **Лекція 7.**

##### **Тема 7. Алгоритмічне профілювання і сегментація аудиторій**

Основні питання: Поняття алгоритмічного профілювання. Дані інтересів, поведінкові патерни, демографічні ознаки. Механізми поділу аудиторії в роботі платформ. Соціальні ризики: дискримінація, нерівність доступу, ефект «цифрових категорій».

СРС: Алгоритмічні сегменти як нова форма соціальної стратифікації.

Література: Beer, 2021; Data Feminism, 2020; Rieder & Hofmann, 2023.

#### **Лекція 8.**

##### **Тема 8. Виявлення поведінкових патернів у цифрових екосистемах**

Основні питання: Типи поведінкових патернів: взаємодія, навігація, пошук, залученість. Принципи виявлення патернів у цифрових даних. Траєкторії користувача, мікроповедінка, цикли уваги. Аналітичні можливості платформних метрик.

СРС: Поведінкові патерни у власному цифровому середовищі (індивідуальний проєкт).

Література: Kitchin, 2021; Iliadis & Russo, 2022; van Dijck et al., 2021.

#### **Лекція 9.**

##### **Тема 9. Інтелектуальний аналіз цифрових текстів у публічних комунікаціях**

Основні питання: Структура цифрових текстів. Основи інтелектуального аналізу тексту: лєми, токени, частотність, категоризація. Соціологічні можливості аналізу коментарів, постів, новин, відгуків. Алгоритмічні підходи до виявлення смислових структур.

СРС: Порівняння тональності текстів різних платформ (Google Reviews, YouTube, X/Twitter).

Література: Beer, 2021; Data Feminism, 2020; Critical Data Studies, 2022.

#### **Лекція 10.**

##### **Тема 10. Аналітика онлайн-мереж і структур взаємодій**

Основні питання: Основи мережевого аналізу для соціологів. Вузли, зв'язки, кластери, вага та напрямок взаємодій. Вимірювання впливовості та структурної позиції. Платформи як мережеві топології. Соціальні процеси у графових структурах.

СРС: Побудова базової мережі взаємодій на прикладі відкритого набору даних.

Література: van Dijck et al., 2021; Kitchin, 2021; Beer, 2021.

#### **Лекція 11.**

##### **Тема 11. Інтерактивна візуальна аналітика соціальних даних**

Основні питання: Принципи візуалізації цифрових соціальних даних. Інтерактивні панелі, дашборди, фільтри, динамічні індикатори. Аналітичні можливості Power BI та подібних систем. Епістемологічні обмеження візуалізацій у соціологічних дослідженнях.

СРС: Побудова власного інтерактивного дашборду для аналізу соціальних даних (Power BI або аналог).

Література: Соціологія, 2024; Kitchin, 2021; Data Feminism, 2020.

### **Лекція 12.**

#### **Тема 12. Автоматизована модерація та алгоритмічне управління інформаційними потоками**

Основні питання: Механізми автоматизованої модерації. Класифікація контенту, виявлення токсичності, боротьба зі спамом і ботами. Логіка платформних правил. Алгоритмічне управління видимістю та обмеженнями контенту. Соціальні наслідки автоматизованого контролю інформації.

СРС: Дослідницький кейс модерації контенту різних платформ (YouTube, TikTok, Facebook).

Література: van Dijck et al., 2021; Beer, 2021; Rieder & Hofmann, 2023.

### **Лекція 13.**

#### **Тема 13. Пояснюваність інтелектуальних систем і довіра до алгоритмів**

Основні питання: Поняття пояснюваності та її роль у соціогуманітарному аналізі. Прозорість, інтерпретованість, відповідальність алгоритмів. Причини недовіри до автоматизованих рішень. Пояснюваність як механізм соціальної легітимації алгоритмічних платформ.

СРС: Аналіз прикладів пояснюваності алгоритмів у відкритих платформах (Meta, Google, TikTok).

Література: Rieder & Hofmann, 2023; Data Feminism, 2020; Critical Data Studies, 2022.

### **Лекція 14.**

#### **Тема 14. Упередженість, ризики та етичні виклики роботи з цифровими даними**

Основні питання: Типи упередженості в даних і моделях. Ризики автоматизованих рішень: дискримінація, хибні висновки, соціальні перекручування. Етичні принципи роботи з цифровими даними. Соціальна відповідальність дослідника та цифрових платформ.

СРС: Аналітичний кейс виявлення потенційної упередженості в цифровому наборі даних.

Література: Data Feminism, 2020; Critical Data Studies, 2022; Rieder & Hofmann, 2023.

### **Лекція 15.**

#### **Тема 15. Трансформації соціальних процесів у добу інтелектуальних систем**

Основні питання: Зміна характеру соціальної взаємодії в умовах алгоритмічного посередництва. Платформізація соціальних інститутів. Алгоритмічні режими та їхній вплив на політику, економіку, культуру і повсякденність. Соціальний порядок у добу цифрових платформ.

СРС: Алгоритмічні трансформації як предмет сучасної соціологічної теорії.

Література: van Dijck et al., 2021; Beer, 2021; Kitchin, 2021.

## **Семінарські (практичні) заняття**

### **Семінарське заняття 1**

#### **Тема 1. Соціальні дані цифрових платформ як нове емпіричне поле**

Основні питання: Поняття соціальних даних цифрових платформ і їх відмінність від традиційних соціологічних даних. Види даних, які утворюють цифрові взаємодії користувачів у соціальних мережах, сервісах і онлайн-платформах. Проблема доступності, фрагментованості та нерівномірності платформених даних для дослідника. Методологічні можливості та обмеження цифрових платформ як джерела соціального знання.

СРС: Підготувати опис соціальних даних однієї обраної платформи з класифікацією за типами та рівнями аналітики.

Література: Соціологія, 2024; Kitchin, 2021; Iliadis & Russo, 2022.

### **Семінарське заняття 2**

#### **Тема 2. Цифрові сліди користувачів як індикатори поведінки та взаємодій**

Основні питання: Природа цифрових слідів у середовищі цифрових платформ і їх зв'язок із реальними діями користувачів. Особливості поведінкової фіксації та способи перетворення окремих взаємодій на агреговані показники активності. Фактори спотворення цифрових слідів, включно з алгоритмічними трансформаціями, технічними обмеженнями та соціальним контекстом. Аналітичні можливості цифрових слідів у дослідженнях поведінкових патернів, мережових структур і динаміки комунікацій.

СРС: Побудувати схему відповідності між ключовими типами цифрових слідів і можливими соціологічними змінними.

Література: Kitchin, 2021; Beer, 2021; van Dijck et al., 2021.

### **Семінарське заняття 3**

#### **Тема 3. Збір онлайн-даних у соціальних дослідженнях без програмування**

Основні питання: Можливості отримання цифрових даних без навичок програмування через сервіси експорту, no-code парсери, офіційні панелі даних і відкриті інструменти збору інформації. Критерії оцінювання надійності та валідності даних, отриманих із no-code інструментів. Проблеми репрезентативності, бот-активності та фрагментованості у даних, отриманих автоматизованими способами. Підходи до первинної перевірки, очищення і структурування даних, здобутих без програмування.

СРС: Підготувати мінікейс збору даних про певну соціальну тему за допомогою одного обраного no-code інструмента.

Література: Соціологія, 2024; Beer, 2021; van Dijck et al., 2021.

### **Семінарське заняття 4**

#### **Тема 4. Конструювання дослідницьких наборів цифрової інформації**

Основні питання: Логіка побудови дослідницького датасету з цифрової інформації та вимоги до його внутрішньої структури. Визначення базових елементів цифрових даних, включно з подіями, часовими мітками, взаємодіями, метаданими та мережевими характеристиками. Принципи стандартизації, нормалізації й уніфікації структур даних для застосування аналітичних методів. Логічні зв'язки між змінними та способи виявлення помилок, дублювань або структурних розривів у наборі цифрових даних.

СРС: Створити проект структури дослідницького датасету для аналізу динаміки взаємодій на обраній платформі.

Література: Kitchin, 2021; Iliadis & Russo, 2022; D'Ignazio & Klein, 2020.

### **Семінарське заняття 5**

#### **Тема 5. Архітектура інтелектуальних платформ у цифровому середовищі**

Основні питання: Структура роботи інтелектуальних платформ, включно з механізмами збору, обробки та маршрутизації даних користувачів. Внутрішня логіка функціонування систем рекомендації, ранжування та персоналізації контенту. Принципи модульної побудови алгоритмічних сервісів і взаємодія між окремими компонентами інтелектуальної інфраструктури. Особливості прийняття автоматизованих рішень платформами й чинники, що впливають на алгоритмічну селекцію контенту.

СРС: Порівняти два різні підходи до алгоритмічного ранжування контенту та підготувати коротку аналітичну записку.

Література: van Dijck et al., 2021; Beer, 2021; Rieder & Hofmann, 2023.

### **Семінарське заняття 6**

#### **Тема 6. Рекомендаційні моделі та механізми персоналізованої видимості**

Основні питання: Логіка роботи базових рекомендаційних моделей і механізмів ранжування контенту у цифрових платформах. Види сигналів, які використовуються системами персоналізації, та способи їх обчислення. Проблема «замкнених інформаційних середовищ» і вплив алгоритмічної видимості на формування соціальних уявлень. Методи оцінювання якості рекомендаційних систем у контексті соціальних досліджень.

СРС: Підготувати приклад аналізу персоналізованої стрічки будь-якої платформи з виокремленням типів сигналів.

Література: Beer, 2021; van Dijck et al., 2021; Rieder & Hofmann, 2023.

### **Семінарське заняття 7**

#### **Тема 7. Алгоритмічне профілювання і сегментація аудиторій**

Основні питання: Поняття алгоритмічного профілювання та його соціологічна інтерпретація. Механізми створення цифрових портретів користувачів на основі поведінкових даних. Сегментація аудиторій у рекламних та аналітичних системах платформ і способи її виявлення. Соціальні наслідки автономної класифікації користувачів і вплив профілювання на структуру цифрових нерівностей.

СРС: Зробити аналіз сегментації аудиторії обраної соціальної платформи та окреслити можливі соціальні ефекти.

Література: Beer, 2021; D'Ignazio & Klein, 2020; Iliadis & Russo, 2022.

## **Семінарське заняття 8**

### **Тема 8. Виявлення поведінкових патернів у цифрових екосистемах**

Основні питання: Природа поведінкових патернів, що формуються внаслідок повторюваних взаємодій користувачів. Принципи опису та класифікації поведінкових патернів у великих масивах даних. Взаємозв'язок між структурними характеристиками платформи та виникненням типових моделей поведінки. Обмеження інтерпретації поведінкових закономірностей у соціологічних дослідженнях.

СРС: Підготувати приклад одного поведінкового патерну з будь-якої цифрової платформи та пояснити його соціальне значення.

Література: Kitchin, 2021; Beer, 2021; van Dijck et al., 2021.

## **Семінарське заняття 9**

### **Тема 9. Інтелектуальний аналіз цифрових текстів у публічних комунікаціях**

Основні питання: Принципи автоматизованого аналізу цифрових текстів у соціальних мережах, медіа та форумах. Особливості роботи з семантичними одиницями, тональністю, тематичними структурами та мовними маркерами. Джерела похибок у текстових даних і виклики інтерпретації результатів аналізу. Можливості соціологічної інтерпретації текстових патернів у виявленні настроїв, уявлень і зміни публічних тем.

СРС: Підготувати аналіз короткого масиву текстів на довільну тему з описом основних категорій.

Література: D'Ignazio & Klein, 2020; Iliadis & Russo, 2022; Beer, 2021.

## **Семінарське заняття 10**

### **Тема 10. Аналітика онлайн-мереж і структур взаємодій**

Основні питання: Основи структурного аналізу онлайн-мереж як інструменту вивчення цифрових взаємодій. Значення вузлів, зв'язків, густини, центральності та інших характеристик для соціологічних висновків. Відмінності між формальними мережами та поведінковими мережами, що формуються на основі активності користувачів. Труднощі реконструкції мережевих структур у реальних цифрових екосистемах та можливі спотворення.

СРС: Побудувати схему умовної взаємодії між користувачами у вибраній темі та визначити її ключові структурні елементи.

Література: van Dijck et al., 2021; Kitchin, 2021; Beer, 2021.

## **Семінарське заняття 11**

### **Тема 11. Інтерактивна візуальна аналітика соціальних даних**

Основні питання: Принципи побудови інтерактивних візуалізацій соціальних даних у середовищах Power BI та подібних інструментах. Роль графічних моделей у виявленні прихованих закономірностей цифрової поведінки. Порівняння статичних та інтерактивних форматів представлення результатів соціологічного аналізу. Обмеження візуальної аналітики та типові помилки інтерпретації, пов'язані з масштабуванням і агрегуванням даних.

СРС: Підготувати одну інтерактивну або умовно-інтерактивну візуалізацію соціальних даних та описати її аналітичну цінність.

Література: Kitchin, 2021; D'Ignazio & Klein, 2020; Beer, 2021.

## **Семінарське заняття 12**

### **Тема 12. Автоматизована модерація та алгоритмічне управління інформаційними потоками**

Основні питання: Механізми автоматизованого виявлення порушень у цифрових комунікаціях та їхня соціальна роль. Алгоритмічні системи модерації як елемент управління платформою та формування цифрового порядку. Проблеми хибних спрацьовувань, непрозорості та вибіркості в роботі модераційних систем. Соціальні наслідки автоматизованих рішень для груп користувачів та публічних дискусій.

СРС: Провести аналіз одного реального кейсу алгоритмічної модерації та вказати потенційні соціальні наслідки.

Література: Rieder & Hofmann, 2023; van Dijck et al., 2021; Beer, 2021.

## **Семінарське заняття 13**

### **Тема 13. Пояснюваність інтелектуальних систем і довіра до алгоритмів**

Основні питання: Поняття пояснюваності штучного інтелекту в контексті соціальних досліджень та публічної взаємодії. Фактори формування довіри користувачів до алгоритмічних систем на основі досвіду, інтерфейсу та контексту. Види пояснювальних моделей і їхня здатність зменшувати інформаційну

асиметрію між платформою та користувачем. Проблеми хибних уявлень про роботу алгоритмів і соціальні ефекти неправильної інтерпретації прозорості.

СРС: Підготувати приклад пояснення алгоритмічного рішення у доступній формі для умовного користувача.

Література: Floridi & Cowls, 2023; Rieder & Hofmann, 2023; Iliadis & Russo, 2022.

#### Семінарське заняття 14

### Тема 14. Упередженість, ризики та етичні виклики роботи з цифровими даними. Трансформації соціальних процесів у добу інтелектуальних систем

Основні питання: Джерела алгоритмічної упередженості та механізми її відтворення у цифрових середовищах. Соціальні групи, що є найбільш вразливими до дискримінаційних ефектів автоматизованих систем. Етичні дилеми, пов'язані зі збором, зберіганням та вторинним використанням даних користувачів. Питання відповідальності платформ і дослідників у забезпеченні безпечного та справедливого аналізу цифрових даних. Зміна структури соціальної взаємодії та комунікативних практик під впливом алгоритмічних систем. Формування нових моделей колективної поведінки та координації у цифрових середовищах. Роль платформ у переналаштуванні меж приватного та публічного життя. Вплив інтелектуальних систем на політичні, культурні та економічні процеси.

СРС: Підготувати міні-кейс про етичну дилему, пов'язану з використанням цифрових слідів у дослідженнях. Підготувати коротку аналітичну записку про одну трансформацію соціальної поведінки, пов'язану з інтелектуальними системами

Література: D'Ignazio & Klein, 2020; Floridi & Cowls, 2023; Iliadis & Russo, 2022.

#### Семінарське заняття 15

Модульна контрольна робота

### 6. Самостійна робота студента

Самостійна робота здобувача включає:

підготовка до аудиторних занять – 56 год;

підготовка до модульної контрольної роботи – 4 год;

підготовка до екзамену – 30 год.

Загалом – 90 год.

Під час планування індивідуального завдання з певного ОК необхідно забезпечити баланс часу СРС відповідної освітньої компоненти. Підґрунтям цього розрахунку є орієнтовні норми часу на виконання здобувачами вищої освіти окремих робіт:

Вид роботи	Підготовка до одного аудиторного академічного часу					Підготовка та складання		Виконання	
	Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні	МКР* (денна)	Залік	Екзамен	ІСЗ (денна)	ДКР (заочна)
Норма часу (год.)	0,3-0,5	0,5-1	1,5-2	1-1,5	2	6	30	10-15	10-20

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Опрацьовуючи навчальний матеріал навчальної дисципліни «Соціологія громадської думки та мас-медіа», студенти виконують завдання до семінарських занять, пишуть модульну контрольну роботу та здають усно екзамен (додатки до силабусу). Ці види робіт сприяють закріпленню та поглибленню теоретичних знань студентами з окремих тем модуля, розвивають навички самостійної роботи з першоджерелами, сприяють формуванню теоретичного соціологічного мислення та уяви.

#### Відвідування та виконання завдань

Студенту складно буде належно підготуватись до практичного заняття та екзамену, якщо буде пропускати лекції. Для студентів, які бажають продемонструвати відмінні результати навчання, активна робота на лекційних заняттях є необхідною. Однак відпрацьовувати пропущені лекції не потрібно.

Активна участь студента на практичних заняттях є обов'язковою. Рейтинг студента значною мірою формуватиметься за результатами його роботи на практичних (семінарських) заняттях. Кожне пропущене практичне заняття (незалежно від причин пропуску) знижує підсумковий рейтинг студента з дисципліни.

Студенти, які пропустили практичні заняття, можуть не допустити зниження підсумкового рейтингу, своєчасно (протягом семестру) опрацювавши відповідні теми і виконавши завдання, передбачені для пропущених занять. Не треба чекати наближення заліково-екзаменаційної сесії для відповідного спілкування з викладачем. Варто це робити як тільки студент буде готовий продемонструвати свої знання і навички з пропущених тем.

Теми і завдання для практичних занять передбачені силабусом, доступні з особистого кабінету студента в системі «Moodle» або «Кампус».

На лекціях та практичних заняттях допускається використання ноутбуків, смартфонів, письмових нотатків, але лише для цілей, зумовлених темою заняття і відповідним тематичним завданням. Відповідати на питання викладача, читаючи з екрану смартфона, ноутбуку, підручника чи нотаток не варто. Це характеризує рівень підготовки студента не з кращого боку. Відповіді студента можуть спиратись на підручні матеріали, але повинні бути вільними від читання тексту.

### **Форми роботи**

Лекційні і семінарські заняття проводяться відповідно до вимог нормативно-методичних документів та рейтингової системи оцінювання знань студентів. На лекціях використовуються комп'ютерні презентації з висвітленням основних положень тем, з урахуванням тематики занять: з підручників, навчальних посібників та словників по соціології.

На семінарських заняттях студенти обговорюють тексти першоджерел та професійні коментарі щодо їх змісту. Семінарське заняття дає можливість оцінити, з одного боку, рівень підготовки до нього (виступ, участь в дискусії, висловлення власної думки), з іншого – засвоювати завдання модульного контролю. Результати роботи студента оцінюються викладачем згідно діючої бальної системи і свідчать про ефективність контролю роботи студента. Критеріями оцінювання виконання завдань семінарського заняття є: логічна послідовність відповіді; повнота розкриття кожного питання; аналітичність міркувань у відповіді; посилання на джерела; обґрунтованість особистих висновків.

### **Процедура оскарження результатів контрольних заходів оцінювання**

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Для оскарження контрольних заходів студент має подати заяву, у якій має бути вказана причина оскарження, наведені факти упередженості викладача. Викладач повинен обговорити дану заяву зі студентом особисто на консультації. В разі відсутності порозуміння щодо результату контрольного заходу, формується комісія з викладачів кафедри, яка оцінює процедуру проведення контрольного заходу та претензії студента. Комісія може вирішити провести контрольний захід повторно, або відхилити заяву. Рішення комісії є остаточним та оскарженню не підлягає.

### **Політика університету**

#### **Академічна доброчесність**

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>. (інша необхідна інформація стосовно академічної доброчесності).

#### **Норми етичної поведінки**

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

#### **Політика використання штучного інтелекту**

Політика використання штучного інтелекту та її принципи регламентуються наказом «Політика використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/1225>.

## **8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

### **Оцінювання та контрольні заходи**

**Рейтинг студента складається з балів, які він отримує за:**

- 1) Роботу на семінарських заняттях
- 2) МКР
- 3) Екзамен

### **Розрахунок вагових балів**

PCO з навчальної дисципліни складається з суми балів студента за усі виконані контрольні заходи протягом семестру.

#### **1. Відповіді на семінарських заняттях.**

Ваговий бал – 3 бали при відповіді на більшість питань. Максимальна кількість балів на всіх практичних заняттях дорівнює  $r_{\text{сем}} = 3 \text{ бали} * 14 = 42 \text{ бали}$ .

«відмінно» 3 бали – студент отримує при відповіді на більшість питань семінарського заняття. Відповідь вважається повною, якщо студент демонструє глибоке знання матеріалу, логічно і послідовно його викладає, дає обґрунтовані висновки, вільно оперує конкретними даними, переважно надає повні та аргументовані відповіді, висловлює власну позицію з дискусійних питань, демонструє ознаки теоретичного мислення та соціологічної уяви.

«добре» 2 бали – студент бере участь в обговоренні окремих питань плану семінарського заняття, демонструє хороший рівень знання матеріалу.

«задовільно» 1 бал – студент бере участь в обговоренні одного питання плану семінарського заняття або демонструє доволі поверхові знання, не демонструє власної позиції з обговорюваних проблем.

#### **2. МКР. Ваговий бал – 8 балів.**

МКР передбачає написання есе за однією з тем, перелік яких наведений у додатку 1.

Оцінювання есе здійснюється за наступними критеріями:

«відмінно» – 8 балів – студент формулює точні дефініції, надає теоретично обґрунтовані аргументи щодо теми есе, демонструє власну аргументовану позицію;

«добре» – 5-7 балів – відображається сутність теми, але наявні неточності у відповіді;

«задовільно» – 3-4 бали – неповна відповідь, наявні суттєві помилки;

«незадовільно» – 2 бали – некоректна відповідь.

#### **3. Екзамен – 50 балів.**

Екзамен передбачає усні або письмові відповіді на 3 питання, перелік яких наведений у додатку 2. Опитування триває від 3 до 5 хвилин. Викладач може задавати будь-які питання зі списку, якщо підсумкові бали та оцінка викликають дискусії зі студентом.

#### **Критерії оцінювання.**

40-50 балів – студент відповідає на майже всі питання заліку, демонструє глибоке знання матеріалу, логічно і послідовно його викладає, дає обґрунтовані висновки, вільно оперує конкретними даними, висловлює власну позицію з дискусійних питань, демонструє ознаки теоретичного мислення та соціологічної уяви.

30-39 балів – студент відповідає на більшість питань заліку, демонструє хороший рівень знання матеріалу.

20-29 балів – студент відповідає на приблизно половину питань заліку, демонструє доволі поверхневі знання.

0-19 балів – студент відповідає лише на окремі питання заліку, не має власної позиції, допускає суттєві неточності.

### **Заохочувальні бали**

Написання тез на конференцію – 5 балів.

Написання та публікація статті з проблеми, що вивчаються в рамках навчальної дисципліни у фаховому журналі не нижче категорії Б – 5-10 балів.

Участь у 2 турі Всеукраїнської олімпіади – 10 балів.

Активна робота на лекціях: участь у дискусіях над проблемними питаннями – 1-2 б.

#### **Умови позитивної проміжної атестації:**

Для отримання «зараховано» з першої проміжної атестації студент повинен мати не менше ніж 12 балів, для отримання «зараховано» з другої проміжної атестації студент повинен мати не менше ніж 24 бали.

#### **Умови допуску до екзамену:**

Умовою допуску студента до екзамену є отримання попередньої рейтингової оцінки не менше як 24 бали.

#### **Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:**

<i>Рейтингова оцінка здобувача (бали)</i>	<i>Університетська шкала оцінок рівня здобутих компетентностей (результатів навчання)</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно

#### **Можливі відмітки у відомості семестрового контролю:**

Не допущено	Невиконання умов допуску до семестрового контролю
Усунено	Порушення принципів академічної доброчесності або морально-етичних норм поведінки
Не з'явився	Здобувач, був допущений, але не з'явився на екзамен

#### **Перегляд рейтингової системи оцінювання впродовж семестру**

Перегляд РСО може здійснюватися за вмотивованою заявою здобувача, що вивчає ОК, органу студентського самоврядування або профспілкового комітету студентів, поданою на ім'я завідувача забезпечуючої кафедри. Процедура перегляду визначена у розділі 7 Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського [https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia\\_RSO\\_2025.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia_RSO_2025.pdf)

### **9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

#### **Рекомендації студентам**

Працюючи на лекції студенту варто конспектувати основні поняття, ознаки, класифікації, визначення, алгоритми, про які розповідатиме викладач. Це дозволить студенту краще презентувати свою позицію (думку), критично оцінювати позиції (думки) інших студентів, ставити питання викладачу та студентам. Обсяг засвоєного навчального матеріалу і глибина його розуміння від цього збільшуватиметься. Готуючись до практичного заняття студенту бажано опрацювати лекційний матеріал певної теми, ознайомитись з додатковими ресурсами в списку літератури. Якщо студент не ознайомився з навчальним матеріалом, йому варто уважніше слухати виступаючих, і завдяки отриманій інформації намагатись компенсувати недоліки підготовки до заняття. Не слід відмовляти від відповіді на питання викладача. Навіть якщо студент не знає відповіді, доцільно спробувати відповісти, висловити свою думку, виходячи з власних знань, досвіду, логіки запитання тощо. При цьому не треба боятися помилитися – одним з важливих завдань вивчення соціально-гуманітарних дисциплін є вироблення навичок логічного мислення, ведення дискусії та висловлення власних думок. Однак, варто пам'ятати, що незнання матеріалу дисципліни є суттєвим недоліком роботи студента і буде негативно впливати на його загальний рейтинг.

**Пропуски студентом занять за поважних причин, відпрацювання пропущених студентом тем можливо у формі написання творчих есе.**

### **Неформальні дистанційні та онлайн курси**

За бажанням здобувача, в умовах, що не сприяють регулярному відвідуванню занять, допускається вивчення окремих змістовних частин дисципліни в асинхронному режимі, зокрема через опанування дистанційних курсів та інших форм неформального навчання. Для врахування в рейтинговій системі оцінювання балів за такі курси, вони мають змістовно відповідати певним темам силабусу, а їх проходження узгоджене з викладачем дисципліни. На підтвердження проходження неформального навчання студент має надати відповідний документ (сертифікат) із зазначенням назви курсів та їх обсягу в годинах. Визнання результатів неформальної освіти відбувається у порядку визначеному у відповідному Положенні КПІ ім. Ігоря Сікорського: <https://osvita.kpi.ua/node/179>

Можливе також використання інших масових відкритих онлайн або офлайн курсів (повністю або частково) за умови погодження їх тематики та змісту з лектором.

### **Додаток 1.**

#### **Завдання до МКР.**

#### **Написання есе (до 5 сторінок).**

#### **Тема на вибір:**

Тема есе обирається студентом із запропонованого переліку. Есе має продемонструвати здатність студентів застосувати концепти та інструменти цифрової соціології даних, розглянуті в межах дисципліни, а також уміння формулювати аргументовану позицію та працювати з науковими джерелами.

Тематика есе (обрати одну тему)

1. Цифрові платформи як простір виробництва соціальних даних та їхній вплив на межі приватного і публічного.
2. Чи можна вважати цифрові сліди користувачів достовірними індикаторами соціальної поведінки.
3. Етичні дилеми збору онлайн-даних у соціологічних дослідженнях без програмування.
4. Соціологічні ризики конструювання дослідницьких датасетів із даних цифрових платформ.
5. Архітектури інтелектуальних платформ і формування структурної нерівності.
6. Рекомендаційні системи як механізми соціального впливу та селекції інформації.
7. Алгоритмічне профілювання як нова форма соціальної категоризації та її наслідки.
8. Поведінкові патерни у цифрових екосистемах: можливості і загрози для соціологічного аналізу.
9. Аналітика цифрових текстів як метод дослідження публічних комунікацій.
10. Аналіз онлайн-мереж: як змінюється соціальна взаємодія в умовах платформізації.
11. Інтерактивна візуальна аналітика: чи може візуалізація замінити соціологічний аналіз.
12. Алгоритмічна модерація як форма управління публічними комунікаціями.
13. Пояснюваність інтелектуальних систем і виклики довіри в алгоритмізованому суспільстві.
14. Алгоритмічна упередженість у цифрових даних: причини, наслідки, соціальні ризики.
15. Соціальні трансформації, зумовлені впровадженням інтелектуальних систем, та їхній вплив на структуру взаємодії.

При написанні есе продемонструвати власну позицію по темі есе та проблемах, що підіймаються у публікаціях, та дотримуватись наступної структури:

Вступ. Перші кілька речень повинні визначити тему есе, мету та наміри автора публікації в дослідженні певної проблеми.

Основна частина. У цій частині слід детально розглянути основні ідеї, аргументи та приклади автора публікації.

Висновки. У цій частині слід навести свої узагальнюючі висновки. Чи вдалось автору на задовільному рівні дослідити певну проблему? Якими є пропозиції або рекомендації щодо подальшого дослідження даної теми?

Список літератури. Якщо ви використовували будь-які джерела для свого есе, то необхідно їх вказати у списку літератури. В такому разі в тексті обов'язковими є посилання на використану літературу, наприклад [3, с. 5], що означає посилання на джерело під №3 у списку літератури на с. 5. Посилання на електронні джерела (інтернет-статті, відео) не маркуються сторінкою. Тоді посилання оформлюється (як приклад) таким чином: [4], що означає посилання на джерело під №4.

**Питання для підготовки до екзамену.**

1. У чому полягає специфіка соціальних даних цифрових платформ і які властивості роблять їх новим типом емпіричного матеріалу для соціології?
2. Як цифрові сліди відображають поведінкові та комунікативні патерни користувачів і які теоретичні обмеження їх інтерпретації?
3. Які методи збору онлайн-даних можуть бути застосовані соціологами без програмування і які ризики супроводжують їх використання?
4. У чому полягають принципи побудови дослідницького датасету з цифрової інформації та які типові джерела спотворень слід враховувати?
5. Які структурні елементи формують архітектуру інтелектуальних платформ та як вони впливають на соціальну взаємодію?
6. Як функціонують рекомендаційні моделі та у який спосіб вони формують персоналізовану видимість контенту?
7. У чому полягає механізм алгоритмічного профілювання аудиторій та які соціологічні наслідки має сегментація?
8. Які інструменти дозволяють виявляти поведінкові патерни в цифрових екосистемах і які підходи застосовуються до їхнього аналізу?
9. У чому полягає специфіка інтелектуального аналізу цифрових текстів і які можливості він відкриває для дослідження публічних комунікацій?
10. Які соціологічні можливості та обмеження має аналіз онлайн-мереж і структур взаємодій?
11. Які принципи лежать в основі інтерактивної візуальної аналітики та як візуалізація впливає на інтерпретацію соціальних даних?
12. Які моделі автоматизованої модерації використовують цифрові платформи та які соціальні ефекти має алгоритмічне управління інформаційними потоками?
13. Що означає пояснюваність інтелектуальних систем та чому вона є ключовим чинником формування довіри до алгоритмів?
14. Які види упередженості виникають у цифрових даних та алгоритмах, якими є причини їхнього формування та шляхи мінімізації ризиків?
15. Які соціальні зміни породжує впровадження інтелектуальних систем і як ці зміни впливають на структуру сучасних соціальних процесів?
16. У чому полягає відмінність між даними, створеними користувачами, та даними, сформованими платформою, і яке значення це має для досліджень?
17. Чому алгоритмічна селекція інформації може бути розглянута як новий механізм соціального впливу?
18. Яким є аналітичний потенціал цифрових метаданих та як вони використовуються у соціологічних інтерпретаціях?
19. Чому соціологічний аналіз платформ потребує розуміння технічних принципів функціонування інтелектуальних систем?
20. Яким є взаємозв'язок між структурою алгоритмів та формуванням цифрової нерівності?
21. Як змінюється логіка соціальної взаємодії у середовищі алгоритмічно керованих платформ?
22. У чому полягає методологічна цінність комбінування кількісного та структурного аналізу цифрових даних?
23. Які типи соціальних процесів найкраще піддаються аналізу за допомогою даних цифрових платформ?
24. Які ризики виникають у ситуації, коли цифрові дані замінюють традиційні соціологічні джерела інформації?
25. Як принципи роботи алгоритмів можуть викривляти публічні комунікації та формувати інформаційні «коридори видимості»?
26. Які підходи дозволяють виявляти приховані структури соціальної взаємодії в мережевих даних?
27. У чому полягає роль інтерфейсів цифрових платформ як елементів соціального конструювання реальності?

28. Яку роль відіграє репрезентативність у роботі з цифровими даними та чи можлива повноцінна репрезентативність у середовищі платформ?
29. Чому алгоритмічні рішення часто залишаються непрозорими та які соціологічні наслідки має їх «чорний ящик»?
30. Які методи дозволяють аналізувати великомасштабні комунікаційні події у цифровому середовищі?
31. Чому інтелектуальні системи можуть створювати нові режими соціального контролю й нагляду?
32. Як взаємодіють технічні та соціальні чинники у процесах формування цифрових слідів?
33. Які потенційні помилки інтерпретації виникають під час аналізу поведінкових даних?
34. Як принципи машинного навчання впливають на логіку рекомендацій у соціальних платформах?
35. Які критерії оцінювання ефективності соціальних алгоритмів є релевантними з точки зору соціології?
36. Як розмежовується алгоритмічна персоналізація та соціальна маніпуляція?
37. Які теоретичні підходи дозволяють пояснювати взаємодію користувача та алгоритму як взаємне конструювання реальності?
38. Як цифрові екосистеми формують нові форми колективної поведінки?
39. Які етичні проблеми виникають при дослідженні даних соціальних мереж?
40. Чому впровадження інтелектуальних систем може змінювати структуру соціальної довіри та громадської взаємодії?

#### **Дистанційне навчання**

Можливе синхронне дистанційне навчання з використанням платформ для відео-конференцій та освітньої платформи для дистанційного навчання в університеті.

#### **Інклюзивне навчання**

Допускається

#### **Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** доцентом кафедри соціології, докт. соц. наук, Кухтою М.П.

**Ухвалено** кафедрою соціології (протокол № 14 від 23.06.2025)

**Погоджено** Методичною комісією факультету (протокол № 4 від 24.06.2025)