



# Методологія педагогічної діяльності

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Третій (PhD)</i>
Галузь знань	<i>05 Соціальні та поведінкові науки</i>
Спеціальність	<i>054 Соціологія</i>
Освітня програма	<i>Соціологія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)/ дистанційна/змішана</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, 3 семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>3 кредити</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: доктор педагогічних наук, професор Панченко Любов Феліксівна, +380963352397, <a href="mailto:lovov.felixovna@gmail.com">lovov.felixovna@gmail.com</a> Практичні / Семінарські: Панченко Любов Феліксівна</i>
Розміщення курсу	<i>Посилання на дистанційний ресурс (Moodle, Google classroom, тощо)</i>

### Програма навчальної дисципліни

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

Курс орієнтований на підготовку майбутніх докторів філософії до педагогічної діяльності в закладах вищої освіти і фокусується на методологічних засадах освітніх досліджень, особливостях діяльності педагога в умовах дистанційного та змішаного навчання, сутності та можливостях навчальної аналітики. У цьому курсі слухачі отримують як теоретичний, так і практичний досвід використання найсучасніших методів навчальної аналітики.

#### Основні завдання навчальної дисципліни

- надати слухачам головні відомості про методологічні засади освітніх досліджень;
- з'ясувати сутність та основні поняття навчальної аналітики, її інструменти; познайомити з особливостями методики та підходами навчальної аналітики;
- сформувати готовність до педагогічної діяльності в умовах змішаного та дистанційного навчання
- сформувати у слухачів потребу у подальшому розвитку знань і умінь у галузі застосування сучасної методології освітніх досліджень, новітніх методів навчання та викладання в умовах дистанційної та змішаної освіти, використання навчальної аналітики у майбутній педагогічній діяльності в закладах вищої освіти.

Таким чином в курсі формуються наступні узагальнені компетентності з освітньо-наукової програми та результати навчання:

- 
- ЗК04 - Здатність розв'язувати комплексні проблеми соціології на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
- ЗК 06 - Здатність дотримуватися етичних норм проведення досліджень, академічної доброчесності, діяти соціально відповідально, демонструвати відданість громадянським обов'язкам.
- ФК04 - Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
- ФК 06 - Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проекти у сфері соціології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їхньої реалізації.
- ФК04 - Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті;
- ПРН08 - Розробляти і викладати спеціальні дисципліни з соціології у закладах вищої освіти, здійснювати навчально-методичне забезпечення освітнього процесу.
- ПРН09 - 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.

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

Навчальна дисципліна спирається на знання аспірантів з курсів «Філософські засади наукової діяльності», «Епістемологія соціально-наукового пізнання», пов'язана з педагогічною практикою.

### Зміст навчальної дисципліни

Розподіл навчального часу для кредитного модулю

Форма навчання	Кредитні модулі	Всього		Розподіл навчального часу за видами занять			Семестрова атестація
		Кредитів	годин	Лекції	Практичні заняття	СРС	
Денна	1	3	90	13	13	64	Залік

Назви розділів, тем	Всього годин	Розподіл навчального часу за видами занять		
		Лекції	Практичні заняття	СРС
Тема 1. Методологічні засади освітніх досліджень	11	1	2	8

Тема 2. Збір даних в освітніх дослідженнях.	14	2	2	10
Тема 3. Аналіз даних в освітніх дослідженнях.	14	2	2	10
Тема 4. Вступ до навчальної аналітики.	14	2	2	10
Тема 5. Методи та засоби навчальної аналітики.	14	2	2	10
Тема 6. Методологічні засади електронного навчання	11	2	1	8
Тема 7. Методи та інструменти дистанційного навчання	12	2	2	8
<b>Всього</b>	<b>90</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>64</b>

## **Розділ 1.** *Методологія освітніх досліджень*

### **Тема 1.** *Методологічні засади освітніх досліджень.*

Основи якісного, натуралістичного та етнографічного розвідувального дослідження. Критична етнографія. Автоетнографія. Віртуальна етнографія. Феноменологічні дослідження. Проведення якісних досліджень. Історико-документальне дослідження. Деякі проблеми, пов'язані з використанням документальних джерел. Біографічний підхід до історії освіти.

### **Тема 2.** *Збір даних в освітніх дослідженнях.*

*Опитування*, лонгитюдні, поперечні і дослідження тенденцій. Переваги опитувань. Планування та розробка. Вибірка опитувань. Сильні та слабкі сторони поздовжнього, когортного та поперечного перерізів дослідження. Порівняння методів збору даних в опитуваннях. Інтернет опитування. Етичні питання. Побудова вибірки в Інтернет опитуваннях.

*Кейс стаді (тематичне дослідження)*. Типи кейсів. Переваги та недоліки кейсів. Надійність і валідність у тематичних дослідженнях. Розробка та методологія тематичного дослідження. Вибірка та дані в тематичних дослідженнях.

*Експерименти*. Рандомізовані контрольовані дослідження. Плани в освітніх експериментах. Справжні експериментальні плани. Квазіекспериментальні конструкції. Загрози внутрішній і зовнішній валідності в експерименті. Претест і посттест. Проективний експеримент. Експерименти в Інтернеті. Дослідження постфактум.

*Мета-аналіз, систематичні огляди та дослідницький синтез.*

*Дослідження дій (Action Research)*. Визначення дослідження дії. Принципи та характеристики дослідження дії. Дослідження дії як критична практика. Дослідження дії та теорія складності. Процедури дослідження дії. Звіт про дослідження дії. Рефлексивність у дослідженні дії. Етичні питання в дослідженні дії.

*Віртуальні світи, соціальні мережі і нетографія* в освітніх дослідженнях. Ключові особливості віртуальних світів. Програмне забезпечення для соціальних мереж. Використання віртуальних світів і соціальних медіа в навчальних дослідженнях. Нетографія, віртуальні світи та соціальні мережі, програмне забезпечення медіамережі. Можливості дослідження з віртуальними світами, програмне забезпечення соціальних мереж.

### **Тема 3.** Аналіз даних в освітніх дослідженнях.

Підходи до якісного аналізу даних. Елементи аналізу якісних даних. Етика в якісному аналізі даних. Комп'ютерний аналіз якісних даних. Організація та презентація якісних даних. Методологічний інструментарій. Бесіди, оповідання та автобіографії як тексти. Дискурс-аналіз і критичний дискурс-аналіз. Аналіз розповіді. Автобіографія. Аналіз візуальних медіа. Контент аналіз. Інтерпретація зображень. Інтерпретація образу. Аналіз рухомих зображень.

Підходи до кількісного аналізу даних. Описова статистика. Довірчі інтервали. Регресійний аналіз. Параметричні та непараметричні тести. Факторний, кластерний аналіз та моделювання структурними рівняннями.

Змішані методи. Порівняльний якісний аналіз QCA.

## **Розділ 2. Навчальна аналітика**

### **Тема 4.** Вступ до навчальної аналітики.

Сфера навчальної аналітики та інтелектуального аналізу освітніх даних. Середовище програмування R як інструмент навчальної аналітики. Сутність навчальної аналітики. Методологічні підходи навчальної аналітики: аналітика мережевих структур, включаючи актор-актор соціальні мережі, а також актор-артефактні мережі, аналітика процесів з використанням методів аналізу послідовності; аналітика контенту з використанням аналізу тексту. Вимірювання та його використання в навчальній аналітиці. Етика та навчальна аналітика. Конфіденційність і етика, пов'язані з використанням даних студентів і навчальною аналітикою.

### **Тема 5.** Методи та засоби навчальної аналітики.

*Прогнозне моделювання* у викладанні та навчання. способи прогнозування поведінки учнів і результатів навчання з акцентом на системах раннього попередження. Прості прогнозні моделі (лінійна/логістична регресія, kNN, Naïve Байеса, дерева регресії/класифікації та випадковий ліс) для прогнозування відсіву студентів.

*Пошук шаблонів у даних* за допомогою таких методів, як кластерний аналіз і зменшення розмірності, а також їх використання для розуміння того, як навчальна поведінка та продуктивність відрізняються між групами учнів.

*Контент-аналітика.* Автоматизовані методи перевірки, оцінювання, індексування, фільтрація, рекомендація та візуалізація різних форм цифрового навчального контенту, незалежно від його виробника (інструктор, студент) з метою розуміння навчальної діяльності та покращення освітньої практики та досліджень.

*Аналітика емоцій у навчанні.* Емоції під час навчання, способи вимірювання впливу емоцій на навчання та програми, які використовують дані впливу для підтримки викладання та навчання.

*Мультимодальна аналітика.* Аналіз кількох модальностей природного спілкування (мови, письма, жестів, зору) за допомогою різних методів збору даних, включаючи датчики, записи, відстеження очей тощо під час навчальних процесів.

*Інституційні стратегії та перспективи навчальної аналітики.*

## **Розділ 3. Особливості педагогічної діяльності в умовах дистанційного та змішаного навчання**

### **Тема 6.** Методологічні засади електронного навчання

*Особливості педагогічної діяльності в умовах дистанційного та змішаного навчання.* Базові концепції електронного навчання. Теорії он-лайн навчання. Біхевіористська теорія навчання. Теорія когнітивного навчання. Конструктивістська теорія навчання. Конективістська теорія. Теорія освіти дорослих. Теорія саморегульованого навчання. Змішане навчання.

### **Тема 7. Методи та інструменти дистанційного навчання**

Системи управління навчанням та контентом. Віртуальні класи та вебінари. Розробка навчального онлайн курсу. Новітні методи навчання та викладання. Оцінювання в он-лайн курсах. Розробка інтерактивних матеріалів. Забезпечення якості в дистанційному та змішаному навчанні. Соціальний контекст навчання. Майбутнє цифрової освіти.

### **3. Заплановані види навчальної діяльності та методи навчання**

Навчальна дисципліна викладається протягом одного семестру. До запланованих видів навчальних занять відносяться лекції, семінари, модульна контрольна робота.

В ході вивчення курсу застосовуються стратегії активного і колективного навчання, які реалізуються наступними методами і технологіями:

- 1) методи проблемного навчання
- 2) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання, зокрема кейс-стаді з аналізу даних, перевернуте навчання, змішане навчання
- 3) інформаційно-комунікаційні технології, які активізують роботу студентів (мультимедійні презентації для лекційних занять, творчі завдання, інфографіка, цифровий сторітеллінг).

### **3. Навчальні матеріали та ресурси**

#### **Рекомендована література**

1. Cohen, L., Manion L. and Morrison K. (2018). *Research Methods in Education*. Eighth edition. NY, Routledge,
2. Lang, C., Siemens, G., Wise, A., & Gasevic, D. (2017). *The Handbook of Learning Analytics*. <https://www.solaresearch.org/publications/hla-17>
3. Anderson, T. (2008). *Towards a Theory of Online Learning*. In Anderson, T. (Ed.). *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd Edition). AU Press: Athabasca University. Retrieved from [http://cde.athabascau.ca/online\\_book/pdf/TPOL\\_book.pdf](http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf)
4. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. *Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник / С.О.Сисоєва, Т.Є.Кристопчук.* – Рівне: Волинські обереги, 2013. – 360 с.
5. Хриков Є.М. *Методологія педагогічного дослідження: монографія.* Харків, ФОП Панов А.М., 2017. 237 с.

#### **Додаткова література**

1. Viberg, O., & Grönlund, Å. (a pre-print). *Introducing Practicable Learning Analytics*. In Viberg, O., & Grönlund, Å. *Practicable Learning Analytics*. Springer. ISBN 978-3-031- 27645-3
2. René F. Kizilcec, Dan Davis. **Learning Analytics Education: A case study, review of current programs, and recommendations for instructors. To appear in: Olga Viberg and Åke Grönlund (2022). *Practicable Learning Analytics*. Springer Nature.**
3. Rets, I., Herodotou, C., & Gillespie, A. . (2023). *Six Practical Recommendations Enabling Ethical Use of Predictive Learning Analytics in Distance Education*. *Journal of Learning Analytics*, 1-19. <https://doi.org/10.18608/jla.2023.7743>
4. Kline R. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling /Rex B. Kline.* – N.-Y. : The Guilford Press., 2010. – 427 p.

5. L.F. Panchenko, H.O. Korzhov, T.V. Kolomiets and M.N. Yenin, PhD student training: principles and implementation. *Journal of Physics: Conference Series* 1840 (2021) 012056 IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1840/1/012056 (Scopus)
6. Panchenko, L.F. [Digital storytelling in adult education: barriers and ways to overcome them](#). *Information Technologies and Learning Tools*. – 2020. [Vol 79 No 5 \(2020\)](#), 109-125. <https://doi.org/10.33407/itlt.v79i5.3362> (Web of Science).
7. Panchenko, L., & Khomiak, A. (2020). Education statistics: Looking for a case-study for modelling. *Proc. 16th Int. Conf. ICTERI 2020*. Paper presented at the CEUR Workshop Proceedings, 2732 948-963 (**Scopus**)
8. Panchenko, L. F., Khomiak, A. O., & Pikilnyak, A. V. (2020). Using twitter in ukrainian sociology majors training. Paper presented at the CEUR Workshop Proceedings, 2643 253-263. (**Scopus**)
9. Панченко Л., Самовілова Н. Twitter для професійного розвитку педагога //Імплементация європейських стандартів в українські освітні дослідження: Збірник матеріалів IV Міжнародної наукової конференції Української асоціації дослідників освіти (26 червня 2020 р.) / За ред. С. Щудло, О. Заболотної, Л. Загоруйко. – Дрогобич : ТЗОВ «Трек-ЛТД», 2020. – 159 с. С.119-123.
10. Panchenko, L., Samovilova N. Secondary data analysis in educational research: opportunities for PhD students. *Proc. 11th Int. Conf. ICHTML 2020*.
11. Панченко Л. Ф. Моделювання структурними рівняннями як інструмент педагогічного дослідження / Л. Ф. Панченко // *Вісн. Луган. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки*. – 2013. – № 18(277). – С. 108 – 114.
12. Панченко Л. Ф. Аналіз соціальних мереж як напрям освітніх вимірювань / Л. Ф. Панченко // *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. – Випуск 41 : збірник наукових праць / за ред. проф. В. П. Сергієнка. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С. 111 – 117.
13. Панченко Л.Ф. Грамотність в галузі даних: визначення, підходи, напрямки формування // *Вісник Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”. Політологія. Соціологія. Право : зб. наук. праць*. – Київ, 2019. – № 3 (39). – С.82–94. DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2019.3\(43\).195703](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2019.3(43).195703) (фахова стаття)
14. Панченко Л.Ф. Підготовка майбутніх фахівців з інформаційних технологій до здійснення навчальної аналітики /Л. Ф. Панченко // *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Серія "Педагогічні науки"*. – 2015. – Вип. 1 (2). – С. 89–96.
15. Панченко Л.Ф. Проблеми застосування мультиагентних систем у підготовці майбутніх фахівців з інформаційних технологій / Л. Ф. Панченко, Н. О. Лавриненко // *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки : зб. наук. пр.* – Бердянськ, 2015. – Вип.3. – С.224– 230.
16. LEARNING & TEACHING PAPER #19 Digitally competent teachers Thematic Peer Group Report Chair: Philippe Emplit, Université libre de Bruxelles, Belgium EUA Coordinator: Thérèse Zhang. March, 2023. [https://eua.eu/downloads/publications/eua%20tgp%20report\\_digitally%20competent%20teachers\\_v2.pdf](https://eua.eu/downloads/publications/eua%20tgp%20report_digitally%20competent%20teachers_v2.pdf)
17. Siemens, G., Gašević, D. & Dawson, S., 2015, ‘Preparing for the Digital University: A Review of the History and Current State of Distance, Blended, and Online Learning’ (Athabasca, Athabasca University Press).
18. Xianghan C., O. D. & Stern, J., 2022, ‘Virtually the same? Online higher education in the post Covid-19 era’, *British Journal of educational technology*, 53(3), pp. 437-442. <https://doi.org/10.1111/bjet.13211>.
19. Development Framework to Support Engagement with Learning Analytics. LAK21, April 12–16, 2021, Irvine, CA, USA с 2021.ACM ISBN 978-1-4503-8935-8/21/04.<https://doi.org/10.1145/3448139.3448162>
20. Baker, R.S. and Inventado, P.S. (2014) ‘Educational data mining and learning analytics’, in *Learning Analytics*. New York, NY: Springer New York, pp. 61–75.
21. Bergner, Y. (2017) ‘Measurement and its Uses in Learning Analytics’, in *Handbook of Learning Analytics*. Society for Learning Analytics Research (SoLAR), pp. 35–48.

22. Bodily, R. et al. (2018) 'The design, development, and implementation of student-facing learning analytics dashboards', *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), pp. 572–598.
23. Brooks, C. and Thompson, C. (2017) 'Predictive modelling in teaching and learning', in *Handbook of Learning Analytics*. Society for Learning Analytics Research (SoLAR), pp. 61–68.
24. Clow, D. (2013) 'An overview of learning analytics', *Teaching in higher education*, 18(6), pp. 683 – 695.
25. D' Mello, S.K. (2017) 'Emotional Learning Analytics', in *Handbook of Learning Analytics*. Society for Learning Analytics Research (SoLAR), pp. 115 – 127.
26. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2008. 278 с.
27. Гончаренко С., Кушнір В. Методологія як важливий складник наукового дослідження в педагогіці. Неперервна професійна освіта: теорія і практика. 2002. Вип. 4 (8). С. 15–23.
28. Квієк М. Університет в епоху перемін: інституції та академічні кадри в умовах зростаючої конкуренції. Пер. з польської Р. Скакун. Київ, Таксон, 2018. 474 с.
29. Stephen P Borgatti, Martin G Everett, Jeffrey C Johnson. *Analyzing Social Networks*. 2nd Edition. 2018.
30. LA SUMMIT 2021 [https://lasummit.indiana.edu/past/la\\_summit\\_2021.html](https://lasummit.indiana.edu/past/la_summit_2021.html)
31. Режим доступу: <http://www.sociology.kpi.ua/literature> - кафедра соціології КПІ ім. Ігоря Сікорського
32. Список відкритих журналів з соціології <https://sociology.knu.ua/uk/list-open-access-journals-sociology>

## Навчальний контент

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

Навчальні заняття з дисципліни “Методологія педагогічних досліджень” проводяться у формі лекційних та практичних занять. На лекціях викладач знайомить студентів з методологічними засадами освітніх досліджень, новітніми методами навчання та викладання, сутністю та інструментами навчальної аналітики, особливостями методики дистанційного та змішаного навчання. Лекції відбуваються в діалоговій формі з використанням мультимедійних презентацій, запитаннями та дискусією. Практичні проходять з використанням комп’ютерних пристроїв, де слухачі виконують кейси з аналізу даних освітніх досліджень в середовищах Excel, SPSS (PSPP), R; розробляють фрагменти власних дистанційних курсів в середовищах електронного навчання.

### 5. Самостійна робота студента/аспіранта

Види самостійної роботи: підготовка до практичних занять (перегляд матеріалів поточної лекції), виконання кейсів з аналізу даних освітніх досліджень, розробка фрагментів дистанційного курсу. Усі терміни виконання (дедлайни) наводяться в системі Мудл потіжново.

**6. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

Заохочувальні бали	
Критерій	Ваговий бал
Участь у конференції / публікація тез	5 балів
Публікація наукової статті	10 балів

На лекціях та заняттях вітаються питання, дискусії, діалог; передбачається атмосфера толерантності та поваги до Іншого. Викладачі та аспіранти керуються нормами етичної поведінки та принципами академічної доброчесності у викладанні та навчання (Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського). Студенти можуть звернутися до викладача по необхідну допомогу або консультацію face-to-face або засобами електронної пошти та соціальних мереж. Заохочувальні бали додаються до семестрового рейтингу студента, який максимально може досягати 100 балів.

**Відвідування занять**

Відвідування лекційних та практичних занять є обов'язковим.

**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.

**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>.

**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>.



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

№ зп	Контрольний захід оцінювання	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1.	Виконання практичних робіт	70	10	7	70
2.	Кейс з аналізу даних освітніх досліджень (модульна контрольна робота)	30	30	1	30
	Всього				100

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше 60 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

## 8. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

### Додаток 1. Перелік питань до заліку

1. Охарактеризуйте методологічні засади освітніх досліджень.
2. Порівняйте наукову та статистичну гіпотези.
3. Охарактеризуйте кількісні та якісні методи у освітніх дослідженнях.
4. Схарактеризуйте етику в освітньому дослідженні.
5. Охарактеризуйте фактори, які впливають на надійність та валідність освітніх досліджень.
6. Охарактеризуйте методи збору даних в кількісному освітньому дослідженні.
7. Порівняйте традиційні та онлайн освітні дослідження, їх інструментарій.
8. Схарактеризуйте методи і засоби аналізу соціальних мереж.
9. Яка сутність вимірювання в освітньому дослідженні.
10. В чому полягає завдання описової статистики?
11. Схарактеризуйте статистичні гіпотези, наведіть приклади. В чому сенс перевірки статистичних гіпотез.
12. Порівняйте параметричні та непараметричні методи перевірки гіпотез.
13. Визначте сутність кореляції та регресії.
14. Схарактеризуйте сутність багатовимірного аналізу. Які методи відносяться до нього.
15. Охарактеризуйте факторний аналіз, етапи його проведення, основні статистики, напрямки використання в освітніх дослідженнях та навчальній аналітиці.
16. Охарактеризуйте кластерний аналіз, етапи його проведення, основні статистики, напрямки використання в освітніх дослідженнях та навчальній аналітиці.
17. Визначте призначення методу SEM та напрямки його використання в освітніх дослідженнях
18. Визначте логіку і метод перевірки описових гіпотез.
19. Визначте логіку і методи перевірки пояснювальних гіпотез.
20. опишіть тактики якісного освітнього дослідження: кейс-стаді, етнографічне дослідження, історія життя, феноменологічне дослідження, grounded theory, усна історія, історія родини.

21. Визначте засоби кодування та аналізу якісних даних. Зберігання якісних даних.
22. Схарактеризуйте проблему надійності даних якісного освітнього дослідження.
23. Що таке вторинний аналіз даних? Які його види?
24. Яким чином використовуються архіви для проведення вторинних та порівняльних освітніх досліджень.
25. Схарактеризуйте вторинний аналіз якісних досліджень, етику у вторинному аналізі.
26. Візуалізація як спосіб розуміння даних.
27. Порівняйте статистичні можливості Excel, SPSS, R.
28. Схарактеризуйте сутність навчальної аналітики та її методологічні підходи.
29. Опишіть методи та засоби навчальної аналітики.
30. Схарактеризуйте сутність прогностного моделювання у викладанні та навчання.
31. Опишіть інструменти для аналізу емоцій у навчанні.
32. Схарактеризуйте сутність мультимодальної аналітики.
33. Схарактеризуйте середовище R та його можливості як інструмента навчальної аналітики
34. Яким чином інтерпретуються отримані в освітньому дослідженні дані?
35. Основні риси відтворювальних освітніх досліджень. Інструменти для відтворення досліджень.
36. Порівняйте теорії онлайн навчання: біхевіористська теорія навчання, теорія когнітивного навчання, конструктивізм, конективізм.
37. Схарактеризуйте сутність саморегульованого навчання.
38. Схарактеризуйте принципи освіти дорослих.
39. Опишіть можливості систем управління навчанням та контентом.
40. Які види оцінювання застосовуються в дистанційному навчанні.
41. Опишіть інструменти для розробки інтерактивних матеріалів.
42. Охарактеризуйте проблеми забезпечення якості в дистанційному та змішаному навчанні.
43. Що собою являє соціальний контекст навчання?
44. Схарактеризуйте майбутнє цифрової освіти.

## **Додаток 2. Неформальна освіта**

Існує можливість зарахування сертифікатів проходження дистанційних та онлайн курсів за тематикою дисципліни, або окремих модулів курсів. Зокрема, рекомендується навчання на платформі:

1) Data Camp: курси Introduction in R, Introduction to statistics with R, Statistics fundamental with R, case study Network Analysis in R

(<https://campus.datacamp.com/courses/case-studies-network-analysis-in-r/exploring-graphs-through-time?ex=1>)

(<https://campus.datacamp.com/courses/case-studies-network-analysis-in-r/exploring-graphs-through-time?ex=6>)

2) на платформі Coursera: Specialization Computational Social Science (<https://www.coursera.org/specializations/computational-social-science-ucdavis>) та Network Dynamics of Social Behavior (<https://www.coursera.org/learn/networkdynamics>)

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

Складено професором кафедри, доктором педагогічних наук, професором Панченко Л.Ф.

Ухвалено кафедрою соціології (протокол № 12 від 23.06.2023 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету соціології і права (протокол № 11 від 27.06.2023 р.)