



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра історії, археології,
інформаційної та архівної справи

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	КЛЮМЕТРИКА
Викладач	ГОЛОВАТА Оксана Олександрівна, викладач кафедри історії, археології, інформаційної та архівної справи
Контактний тел.	+38(066) 5361657
E-mail:	o.o.golovata@gmail.com
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua ; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber
Пререквізити	Для вивчення курсу здобувачі потребують базових знань з всесвітньої історії та історії України й дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння методів критики джерел

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: формування уявлень та навичок застосування методів математичного аналізу даних історичних джерел та моделювання історичних явищ і процесів.

Завдання:

- обґрунтувати теоретико-методологічні засади можливості і необхідності застосування кількісних методів в історичних дослідженнях;
- опанувати основні прийоми, методи та визначити одиниці вимірювання історичних явищ і процесів;
- засвоїти основні засади та отримати навички контент-аналізу історичних джерел;
- навчитися оцінювати статистичні характеристики статистичної сукупності об'єктів спостереження та закон їх розподіл;
- опанувати методи реалізації структурного аналізу соціальних систем;
- навчитися застосовувати пакети стандартних програм статистичного аналізу даних.

2. Результати навчання

У результаті вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні

знати:

- шкали та одиниці вимірювання історичних явищ та процесів;
- засади вибіркового дослідження, принципи, методи, способи та засоби утворення та з'ясування рівня репрезентативності вибірок;
- методи порівняння статистичних сукупностей об'єктів;
- методи оцінки зв'язків номінальних, рангових та кількісних ознак сукупностей об'єктів для з'ясування внутрішньої будови та динаміки соціальних систем;
- методи багатовимірної класифікації та типологізації історичних явищ і процесів;
- методи аналізу часових рядів.

вміти:

- застосовувати стандартне програмне забезпечення для обчислення необхідних математико-статистичних показників;
- адекватно інтерпретувати результати квантитативного аналізу історичних даних;
- ефективно використовувати вибіркові дані в історичному дослідженні;
- обґрунтовувати за допомогою кліометричних методів історичні висновки;
- визначати надійність отриманих математико-статистичних показників на основі теорії перевірки статистичних гіпотез;
- будувати надійні типології об'єктів історичного походження;
- виявляти хронологічні закономірності розвитку історичних процесів.

До розгляду студентів пропонуються програма навчальної дисципліни, плани лекційних і семінарських занять з відповідним навчально-методичним інструментарієм і коротким конспектом, вимоги до самостійної роботи студентів, питання на залік, критерії рейтингової системи оцінювання знань студентів, список рекомендованої літератури, аналізом історичних джерел, переглядом документальних фільмів і дискусіями.

набути соціальних навичок (soft skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал;
- взаємодіяти в соціокультурному середовищі.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ; Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1 Вступ до курсу «Кліометрика»

Предмет та завдання курсу.

Методологічна основа курсу: інформаційні технології, системний підхід, моделювання.

Інформаційні засади.

Системне уявлення про світ.

Моделювання як основний засіб вивчення явищ і процесів минулого.

Тема 2 Вимірювання історичних явищ і процесів

Сутність вимірювання.

Основні методи вимірювання

Шкали вимірювання: номінальна (класифікаційна), порядкова (рангова), інтервальна, пропорційна.

Одиниці вимірювання: метричні, натуральні, зведені (умовно-натуральні), інтегровані (вартісні, індекси, бали).

Упорядкування первинних даних.

Тема 3. Контент-аналіз історичних джерел

Обґрунтування можливості та необхідності застосування контент-аналізу в історичних дослідженнях.

Документалістичний контент-аналіз.

Наукометричний (цитаційний) контент-аналіз та його завдання.

Лінгвістичний контент-аналіз та його призначення.

Семантичний контент-аналіз та його завдання.

Дипломатичний контент-аналіз.

Програмне забезпечення контент-аналізу.

Тема 4. Дескриптивна статистика масових об'єктів минулого

Дескриптивна статистика як основа функціонального аналізу даних.

Графічне зображення варіаційного ряду: гістограма, полігон, огіва, кумулята, крива розподілу.

Міри рівня (розташування).

Міра варіації (дисперсії): розмах варіації, середнє лінійний відхил, девіата, дисперсія, середній квадратичний (стандартний) відхил, коефіцієнт варіації.

Моменти статистичної сукупності.

Тема 5. Вибірковий метод в історичному дослідженні

Обґрунтування можливості та необхідності застосування вибіркового методу в історичних дослідженнях.

Способи утворення вибірок: механічний, жеребкування, таблиці випадкових чисел та генератор псевдовипадкових чисел.

Види штучних вибірок: типологічні, серійні, багатоступеневі, багатофазні.

Похибки репрезентативності вибірок: систематичні, випадкові, середні, стандартні, граничні. Надійний інтервал похибки.

Визначення обсягу вибірки. Малі вибірки. Вибіркові розподіли статистичних величин

Тема 6. Методи оцінки зв'язку номінальних ознак, масових об'єктів історичного минулого

Методи оцінки зв'язку номінальних ознак.

Коефіцієнти зв'язку дихотомійних ознак: асоціації, контингентності, співвідношення шансів, Дж. Юла.

Коефіцієнти зв'язку поліваріантних номінальних ознак: квадратичної співзалежності χ^2 , О. О. Чупрова, Г. Крамера.

Поняття «кількість степенів вільності».

Ентропійні (інформативні) коефіцієнти зв'язку: взаємна інформація, симетричний та асиметричні коефіцієнти.

Тема 7. Методи оцінювання зв'язків, порядкових ознак, історичних об'єктів.

Методи оцінки зв'язку порядкових (рангових) ознак.

Коефіцієнти рангової кореляції Ч. Спірмена та М. Дж. Кендалла.

Випадки застосування коефіцієнтів рангової кореляції.

Квадрат Юдена (коефіцієнт неповної послідовності рангів).

Коефіцієнт згоди (одностайності). Коефіцієнт конкордації (узгодженості).

Тема 8. Методи оцінювання зв'язку кількісних параметрів історичних явищ

Види зв'язку кількісних ознак.

Оцінка статистичних взаємозв'язків.

Багатовимірна класифікація історичних об'єктів.

Кластер-аналіз. Багатовимірне шкалування.

Дискримінантний аналіз.

Тема 9. Моделювання історичних явищ і процесів.

Типи моделей: матеріальні та ідеальні. Види знакових моделей: логіко-лінгвістичні та математичні. Класифікація І. Д. Ковальченка моделей історичних явищ та процесів: відображувально-вимірні, імітаційно-прогностичні (ретроспективні), імітаційно-

контрфактичні, імітаційно-альтернативні.

Моделювання історичної динаміки. Поняття детермінованого хаосу та історичні процеси. Синергетика. Дивні атрактори та процеси біфуркації як теоретичні моделі зміни поведінки суспільних систем. Теорія катастроф як методологічна основа опису дисипативних і стабільних історичних процесів. Фрактали та вейвлети в історичних структурах.

Програмне забезпечення моделювання історичних процесів.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною системою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання в Україні та ЦНТУ

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка		
		За національною системою (екзамен, диф. залік, курс. проект, курс. робота, практика)	За національною системою (залік)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	Зараховано	90–100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	Зараховано	82–89
C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок			74–81
D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	Зараховано	64–73
E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії			60–63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	2 (незадовільно)	Незараховано	35–59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота			1–34

Критерії оцінювання знань і вмінь здобувачів визначені **Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ** <https://kntu.kr.ua/file/content/424/polozhennia-pro-orhanizatsiyu-osvitnoho-protsesu-v-tsntu.pdf> (С. 27–35).

6. Рекомендована література

Основна

Базова

1. Святець, Ю. А. Кліометрика. Формально-кількісні та математико-статистичні методи: підручник [Текст] / Ю. А. Святець. Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2003. 384 с.

Допоміжна

Adzhemoglu, D., & Robinson, Dzh. (2016). Chomu natsii zanepadaiut. Kyiv: Nash Format. 440 p. [In Ukrainian].

1. Aleksakha, A. G. “Proiskhozhdenie slavian. Progressologicheskaja rekonstruktsiia”. Gumanitarnii zhurnal, № 3 (2013): 83–100. http://nbuv.gov.ua/UJRN/gumj_2013_3_10.

2. “Proiskhozhdenie slavian. Progressologicheskaja rekonstruktsiia (prodovzhennia)». Gumanitarnii zhurnal, № 4 (2013): 90–110. http://nbuv.gov.ua/UJRN/gumj_2013_4_13.

3. “Proiskhozhdenie slavian. Progressologicheskaja rekonstruktsiia (zakinchennia)». Gumanitarnii zhurnal, № 1-2 (2014): 140–181. http://nbuv.gov.ua/UJRN/gumj_2014_1-2_15.

4. Vvedenie v progressologiiu. Teoreticheskie problemy ekonomicheskoi istorii. Moskva: Goriachaia liniia-Telekom, 2004.

5. “Deiaki tendentsii rozvytku ievropeis'koi torhivli u pizn'omu seredn'ovichchi ta v novi chasy”. Istoriiia torhivli, podatkov ta myta, № 1 (2013): 71–75. http://nbuv.gov.ua/UJRN/itpm_2013_1_9.

6. Slutskiy, Ye., & Bazylevych, V. D. (Ed.). (2007). Vyznannia. Tvorchyia spadshchyna z pohliadu suchasnosti. Kyiv: Znannia. 919 p. [In Ukrainian].

Інформаційні ресурси

1. <https://www.deepl.com/uk/translator> - Deepl Перекладач

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри історії, археології, інформаційної та архівної справи Протокол №1 від «29» серпня 2024 р