



Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет соціології і права
Кафедра соціології

Соціальна статистика

Спеціальність 054 Соціологія
Освітньо-професійна програма Врегулювання конфліктів та медіація

Курс	2
Семестр	4

Статус Вибіркова дисципліна
Форма навчання Денна та заочна

ECTS	4,5
Годин	135

Семестровий контроль Іспит
Індивідуальне завдання

Інформація про викладача

ПІБ	Панченко Любов Феліксівна Професор кафедри соціології Доктор педагогічних наук
Профіль викладача	http://www.sociology.kpi.ua/faculty-2
e-mail	lubov.felixovna@gmail.com

Розподіл годин

Форма навчання	Аудиторні заняття (годин)			Семестрова атестація
	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	
Денна	36	36		іспит
Заочна	2	2		іспит

**Анотація навчальної
дисципліни**

Соціальна статистика

Навчальна дисципліна «Соціальна статистика» вивчається протягом одного семестру. Навчальна дисципліна належить до циклу професійної підготовки. Статус навчальної дисципліни – вибіркова. Обсяг навчальної дисципліни – 5,5 кредити ЄКТС.

Навчальна дисципліна спирається на знання студентів з курсу «Математичні та статистичні методи аналізу соціальної інформації», загальної соціології, методології та методів соціологічних досліджень.

Студенти мають отримати знання та вміння щодо основних статистичних методів аналізу даних соціальної статистики, інтерпретації результатів такого аналізу. У рамках курсу вивчаються сучасні інформаційні технології та засоби візуалізації отриманих даних.

Перелік тем

Розділ 1. Загальна теорія статистики

Тема 1. Предмет та метод статистики.

Тема 2. Статистичне спостереження.

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних.

Тема 4. Статистичні величини.

Тема 5. Статистичне вивчення варіації ознак.

Тема 6. Вивчення динаміки соціально-економічних явищ.

Тема 7. Вивчення сезонності соціально-економічних явищ.

Тема 8. Індекси.

Тема 9. Кореляційний зв'язок та його статистичне вивчення.

Розділ 2. Галузі соціальної статистики.

Тема 1. Соціальна статистика як складова статистичної науки.

Тема 2. Статистика населення. Склад населення.

Тема 3. Статистика населення. Дослідження демографічних процесів.

Тема 4. Статистика ринку праці.

Тема 5. Статистика рівня життя населення.

Тема 6. Статистика освіти, науки та культури. Інші галузі статистики.

Тема 7. Статистика охорони здоров'я.

Тема 8. Статистика миру та конфліктів.

Тема 9. Візуалізація даних соціально-демографічної статистики засобами інформаційних технологій.

Результати навчання, контрольні заходи та терміни виконання оголошуються студентам на першому занятті.

Соціальна статистика та демографія

№ з/п	Результати навчання	Контрольні заходи оцінювання	Термін виконання
1	Знання: – основні напрямки використання математичних та статистичних методів, специфіку та труднощі їх використання для аналізу даних соціальної статистики	Усне опитування, тестування, виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму	Тиждень 1-18

Соціальна статистика

2	Уміння зведення та групування статистичних даних. Уміння обчислення та інтерпретації абсолютних та відносних величин, мір центральної тенденції, варіації, квантилів, процентилів, будувати частотні розподіли в середовищах Excel, SPSS, R	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму	Тиждень 1
3	Уміння обчислювати коефіцієнти нерівності Лоренца та Джині, будувати криву Лоренца, інтерпретувати результати	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму	Тиждень 2
4	Розуміти сутність часових рядів, уміти обчислювати їх показники	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму	Тиждень 3
5	Знання сутності сезонності соціально-економічних явищ. Уміти обчислювати показники сезонності. Розраховувати індекс сезонності засобами Forecasting, Season Decomposition	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму	Тиждень 4
6	Уміння обчислювати та інтерпретувати ковзне середнє у аналізі даних соціальної статистики	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму	Тиждень 5
7	Знання особливостей застосування різних коефіцієнтів кореляції для вивчення соціальних явищ. Уміння розраховувати коефіцієнти та інтерпретувати результати.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму, Тест-Kahoot з кореляційного аналізу	Тиждень 6
8	Знання особливостей різноманітних індексів для аналізу даних соціальної статистики, уміти розраховувати індекси структурних зрушень, індекси цін, соціометричні індекси, тощо. Уміння будувати групові індекси.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму, МКР	Тиждень 7
9	Уміння обчислення показників чисельності населення та їх аналіз. Уміння будувати статево-вікові піраміди засобами Excel, SPSS, R та інтепретувати їх.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 8
	Уміти обчислювати показники зайнятості та безробіття та їх аналізувати.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 9
	Уміння аналізувати дані освітньої статистики. Аналіз даних ЗНО в Україні.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 10
	Уміння аналізувати дані статистики культури.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 11

Уміння аналізувати дані статистики здоров'я. Рейтинг країн ЄС за рівнем доступності шкідливих речей.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 12
Знати особливості вимірювання даних миру та конфліктів. Уміння аналізувати дані баз даних з питань миру та конфліктів.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 13
Розуміти сутність демографічних коефіцієнтів та їх класифікації. Уміти обчислювати демографічні коефіцієнтів за допомогою комп'ютерних засобів.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму, МКР РГР, карта знань	Тиждень 14-18
Знати методи дослідження міграції. Уміти обчислювати показники чистої міграції та валової міграції у середовищах Excel, SPSS, R	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму, РГР	Тиждень 15
Знати класифікацію вікової структури населення. Уміти обчислювати коефіцієнти навантаження дітьми та прабатьками.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму, РГР	Тиждень 16
Знати можливості пакету demography R для аналізу демографічних даних. Уміти будувати сітки Лексіса.	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму РГР	Тиждень 17
Уміти візуалізувати дані соціальної статистики засобами Garmider	Виконання та звіт з робіт комп'ютерного практикуму, РГР	Тиждень 18

Форми, методи та технології навчання

Навчальні заняття з дисципліни “Соціальна статистика” проводяться у формі лекційних, практичних та лабораторних занять. На лекціях викладач знайомить студентів з ключовими статистичними поняттями, основними статистичними методами, які використовуються для аналізу даних соціальної та демографічної статистики. Лекції відбуваються в діалоговій формі з використанням мультимедійних презентацій, запитаннями та дискусією. Практичні заняття проходять в комп'ютерному класі, де студенти виконують завдання комп'ютерного практикуму з аналізу даних соціальної статистики та демографічної статистики в середовищах Excel, SPSS, R.

Модульна контрольна робота та розрахункова контрольна робота призначені для оцінювання знань та умінь студентів формулювати статистичні гіпотези, обирати статистичні методи, адекватні задачам, використовувати програмні засоби для аналізу соціально-демографічних даних України, Європи та світу, інтерпретувати отримані результати та надавати звіти.

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

Соціальна статистика

особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання, зокрема кейс-стаді з аналізу даних, перевернуте навчання, змішане навчання; інформаційно-комунікаційні технології, які активізують роботу студентів (мультимедійні презентації для лекційних занять, творчі завдання з використанням сервісів Інтернет, зокрема Garminder, інфографіки та сторітелінгу).

Навчальні ресурси

1. <http://www.socio-journal.kpi.kiev.ua/> – Вісник КПІ ім. Ігоря Сікорського. Соціологія. Політологія. Право.
2. <http://i-soc.com.ua/journal/content.php> – Соціологія: теорія, методи, маркетинг.
3. <http://www.nbu.gov.ua> – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.
4. <https://www.coursera.org/> Coursera – Масові відкриті он-лайн курси
5. <https://prometheus.org.ua/>. – Найкращі онлайн -курси України та світу
6. <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Державна статистика України
7. www.ec.europa.eu/eurostat – статистична інформація про країни Європейського союзу
8. <https://idss.org.ua/index> – Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи Національної академії наук України
9. www.r-project.org – The R Project for Statistical Computing
10. <https://nsuworks.nova.edu/pcs/about.html> – Peace and Conflict Studies Journal
11. Навчальний посібник «Математичні та статистичні методи аналізу соціологічної інформації» : практикум. К., КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018.

Система оцінювання

№ з/п	Контрольний захід оцінювання	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1.	Виконання практичних та лабораторних робіт в комп'ютерному класі + звіт з лаб.	60	3	20	60
2.	Тест-презентація з теми семестру	5	5	1	5
3.	Тест Kahoot з теми семестру	5	5	1	5
4.	Розрахункова графічна робота – кейс з аналізу даних соціальної статистики (РГР)	10	10	1	10
5.	Модульна контрольна робота (МКР)	15	15	1	15
6	Заохочувальні бали	5	5	1	5
	Всього				100

Семестрова атестація студентів

Обов'язкова умова допуску до заліку та іспиту	Критерій
---	----------

Соціальна статистика

1	Поточний рейтинг	RD \geq 60
2	Модульна контрольна робота (МКР)	RD \geq 8

Таблиця переведення рейтингових балів до оцінок за університетською шкалою

Рейтингові бали, RD	Оцінка за університетською шкалою
$95 \leq RD \leq 100$	Відмінно
$85 \leq RD \leq 94$	Дуже добре
$75 \leq RD \leq 84$	Добре
$65 \leq RD \leq 74$	Задовільно
$60 \leq RD \leq 64$	Достатньо
RD < 60	Незадовільно
Невиконання умов допуску	Не допущено

Можливість отримання оцінки «автоматом»: так.

Сума рейтингових балів, отриманих студентом протягом семестру, за умови зарахування МКР, переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею переведення. Якщо сума балів менша за 60, але МКР зараховано, студент виконує залікову контрольну роботу. У цьому разі сума балів за виконання МКР та залікову контрольну роботу переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею переведення. Студент, який у семестрі отримав більше 60 балів та має позитивну оцінку за МКР, може отримати екзаменаційну оцінку «автоматом».

Політика навчальної дисципліни

Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали

Заохочувальні бали		Штрафні бали	
Критерій	Ваговий бал	Критерій	Ваговий бал
Участь у конференції / публікація тез	5 балів	За кожний тиждень затримки із поданням звіту з лабор. робіт	-1 бал
Публікація наукової статті	10 балів		

Відвідування занять

Відвідування лекційних, практичних та лабораторних занять є обов'язковим.

Пропущені контрольні заходи оцінювання

Пропущену модульну контрольну роботу можна написати повторно, але до моменту проставлення проміжної атестації з урахуванням часу, необхідного викладачу для перевірки роботи.

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.

Календарний рубіжний контроль

На першій проміжній атестації студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг на час атестації складає 20 і більше балів.

На другій проміжній атестації студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг на час атестації складає 40 і більше балів. У випадку, якщо цей показник не відповідає вимогам, виставляється «не атестований».

Відпрацювання «не атестації» здійснюється на консультаціях з викладачем шляхом усної відповіді на питання не засвоєного студентом матеріалу та демонстрації виконаних практичних та лабораторних робіт.

Критерій		Перша атестація	Друга атестація
Термін атестації		Тиждень 8	Тиждень 14
Умови отримання атестації	Поточний рейтинг	≥ 20 балів	≥ 40 балів
	...	+	+

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>.

Матриця відповідності результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

ПВ1 Соціальна статистика			
Результати навчання		Методи навчання	Форми оцінювання
ЗН2	Знання основ науково-дослідницької діяльності, методів, методології, процедур та професійно-етичних стандартів проведення соціологічних досліджень	Частково-пошуковий, дослідницький, імітаційний	Усне та письмове опитування, тестування, МКР, іспит
ЗН6	Знання характеристик проектної діяльності, способів комп'ютерної обробки результатів соціологічного проекту, способів презентації матеріалу в медіа	Наочно-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький, комп'ютерне моделювання	Усне та письмове опитування, тестування, звіт з лабораторних робіт, МКР, РГР, залік, іспит
УМ2	Уміння проводити і організувати (самостійно і з командою) соціологічні дослідження в різних сферах соціального життя	Дослідницький, Імітаційні методи	Усна відповідь, тестування, презентація групових проєктів, кейсів, МКР
УМ3	Уміння використовувати комп'ютерне програмне забезпечення із обробки та аналізу отримуваної інформації в професійній діяльності	частково-пошуковий, наочно-ілюстративний, дослідницький, комп'ютерне моделювання	Звіти з лабораторних робіт, презентація міні-проєктів, кейси з аналізу даних, МКР, РГР, залік, іспит
УМ4	Ставити цілі проектної діяльності, реалізувати навички комунікації з учасниками проекту	Дослідницький, Метод проєктів	Усна відповідь, тестування, презентація проєктів, кейсів, МКР
УМ5	Уміння використовувати методи роботи з базами даних статистичної інформації	Проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	Звіти з лабораторних робіт, МКР, РГР, курсова робота, іспит
УМ6	Використовувати сучасні методи збору і обробки емпіричної соціологічної інформації	Проблемний, частково-пошуковий, дослідницький, комп'ютерне моделювання	Тестування, звіти з лабор. робіт, кейси з аналізу даних, МКР, РГР, іспит

Соціальна статистика

УМ7	Володіти методиками представлення і захисту своїх дослідницьких результатів	Дослідницький, дискусії	МКР, РГР, залік, іспит, презентація розрахункової роботи, реєг-оцінювання
УМ8	Аналізувати соціальні процеси, вивчати громадську думку, критично оцінювати інформацію	Проблемний, частково-пошуковий, дослідницький, комп'ютерне моделювання, метод візуалізації	Тестування, звіти з лабор. робіт, кейси з аналізу даних, інфографіка, презентація розрахункової роботи, портфоліо, МКР, РГР, іспит