



СИЛАБУС КУРСУ

Емпіричні методи та інформаційно-аналітичні технології у наукових пошуках

Ступінь вищої освіти – доктор філософії

Галузь знань С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини»

Спеціальність – С2 «Політологія»

Освітньо-наукова програма – «Політологія»

Рік навчання – 1,

Семестр – 1

Кількість кредитів – 4

Мова викладання – українська

Керівник курсу

ПП

Професор кафедри економічної кібернетики та інформатики, доктор економічних наук, професор **Буяк Леся Михайлівна**

Контактна інформація

lesyabuyak@ukr.net

Опис дисципліни

Дисципліна «Емпіричні методи та інформаційно-аналітичні технології у наукових пошуках» спрямована на формування у аспірантів знань про сучасні наукові підходи до дослідження та аналізу правових явищ, інноваційного розв'язання правових завдань, умінь та навичок їх практичного застосування, що вимагає глибокого оволодіння методами соціального пізнання, вміннями знаходити причинно-наслідкові зв'язки, встановлювати закономірності і взаємозалежності.

Метою вивчення дисципліни є формування системи теоретичних знань і практичних вмінь застосування емпіричних методів організації правових досліджень, у тому числі методів економіко-математичного моделювання та статистичного аналізу з використання сучасних інформаційних технологій. Завдання дисципліни полягає у оволодінні спеціальними методами збору, узагальнення, обробки та аналізу значного обсягу економічної інформації, зокрема статистичних даних; формуванні уявлення про особливості, принципи та логіку виконання економічних досліджень з використанням статистичних та економіко-математичних методів; набутті практичних вмінь побудови економіко-математичних моделей та інтерпретації результатів їх аналізу. Дисципліна включає методи аналізу часових рядів, методи роботи із базами даних а також базові методи аналізу даних. Предметом дисципліни є методологія та інструментарій використання емпіричних методів проведення правових досліджень.

Основними завданнями вивчення дисципліни є: сформувати знання здобувачів про сутність та особливості проведення емпіричних досліджень; забезпечити оволодіння уміннями та навичками проектування дослідження у сфері права та його практичної реалізації. Здобувачі повинні: знати: технологію розробки проекту та програми емпіричного дослідження; сучасні наукові підходи до відбору учасників дослідження; методи емпіричних досліджень та особливості їх використання; вміти: застосовувати на практиці методи емпіричних досліджень; здійснювати обробку даних, одержаних у ході емпіричних досліджень з використанням математичних методів і моделей та сучасних інформаційних технологій.

СТРУКТУРА КУРСУ

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Емпіричні методи досліджень систем та процесів	Вміння формулювати гіпотезу, евристично оцінювати, виводити з неї емпірично перевірені наслідки, співставляти з даними дослідів і практики; використовувати методи емпіричного та теоретико-емпіричного дослідження	Тестові завдання
4/2	Тема 2. Статистичні методи у дослідницькому процесі	Досягнення відповідних знань, розуміння основних понять математичної статистики, видів варіаційних рядів, статистичних гіпотез, тощо та здатностей використання методів аналізу даних, статистики та кореляційного, регресійного, дисперсійного, факторного аналізу	Тестові та практичні завдання
4/2	Тема 3. Обробка даних і аналіз результатів дослідження	Вміння застосовувати спеціальні методи економічних досліджень для обробки та аналізу економічної інформації, формулювати відповідні висновки	Тестові та практичні завдання, командні й індивідуальні завдання
4/2	Тема 4. Економетричні моделі явищ та процесів	Вміння коректно здійснювати специфікацію економетричних моделей; грамотно використовувати комп'ютерне програмне забезпечення для розрахунку оцінок параметрів економетричних моделей; перевіряти адекватність побудованих моделей і значимість їх параметрів; інтерпретувати змістовне наповнення параметрів регресійних моделей; володіти навичками побудови економетричних моделей в різних сферах управління	Тестові та практичні завдання
4/2	Тема 5. Аналіз часових рядів. Методи прогнозування.	Вміння проводити оцінювання параметрів рівняння тренду рядів динаміки; розробляти економетричні моделі одновимірних часових рядів; здійснювати аналіз моделей часових рядів і визначати придатність цих моделей для прогнозування; здійснювати прогнозування за моделями часових рядів і визначати точність прогнозу володіти навичками аналізу здобутих прогнозів і висновків з метою вироблення подальших рекомендацій щодо ефективної політики менеджменту	Тестові та практичні завдання, командні й індивідуальні завдання
4/2	Тема 6. Кластерний аналіз.	Здатність виділяти й аналізувати багатомірні об'єкти в управлінні; будувати і вирішувати алгоритми кластер-процедур; здійснювати класифікацію об'єктів на основі методів кластерного аналізу	Тестові та практичні завдання

4/2	Тема 7. Комп'ютерні технології обробки та аналізу інформації.	Здатність застосовувати пакети прикладних програм обробки статистичних даних; інформаційні системи обробки та аналізу економічної інформації; інструменти аналізу MS Excel, пакети прикладних програм статистичного аналізу ППП SPSS, ППП Eviews. Застосовувати засоби організації обчислень модельного аналізу, пакет прикладних програм R. Основні компоненти пакету, засоби побудови графічних ілюстрацій	Тестові та практичні завдання
4/2	Тема 8. Комп'ютерне моделювання дослідницьких процесах у	Вміння застосовувати теоретичні положення аналізу даних для розв'язування практичних задач моделювання; робити дослідження структурної схеми системи на основі математичних моделей; здійснювати математичну постановку та розв'язувати задачі оптимізації показників	Тестові та практичні завдання, командні й індивідуальні завдання
2/0	Тема 9. Інформаційні бази та банки даних. Реляційна модель даних.	Навички практичного застосування існуючих систем управління базами даних; вживання ефективних моделей забезпечення даних на основі вивчення предметної області, методів аналізу, пошуку та використання існуючих систем управління базами даних; знайомство з існуючими системами управління базами даних реляційного типу; забезпечення теоретичної та інженерної підготовки фахівців у галузі проектування та використання систем управління базами даних.	Тестові та практичні завдання
4/2	Тема 10. Експертні системи та системи підтримки прийняття управлінських рішень	Уміння використовувати методи практичного отримання знань (текстологічні методи, комунікативні методи, індивідуальні методи, експертні ігри), вміння структурувати та формалізувати знань; створити базу знань для експертної системи; створювати моделі знань: продукційні, семантичні мережі, фрейми, формальні логічні моделі для подальшого використання моделі у експертній системі; розробити структуру експертної системи, аналізуючи та використовуючи фахові знання, отримані від експерта предметної галузі; розробити та реалізувати програмне забезпечення експертної системи, бази знань, підсистеми логічного пояснення висновку системи; використовувати нечітке логічне виведення; створювати, навчати і використовувати штучні нейронні мережі, розв'язувати оптимізаційні задачі за допомогою генетичних алгоритмів; виконувати розпізнавання образів.	Тестові та практичні завдання, командні й індивідуальні завдання

Літературні джерела

1. Боровик Л.В., Трасковецька Л.М., Боровик О.В.. Обробка інформації засобами комп'ютерних технологій: навчально методичний посібник. Хмельницький: Видавництво НАДПСУ, 2024. 166с.
2. Галушак М. П., Галушак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для економічних спеціальностей. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. 160 с.
3. Пістунов І. М. Прогнозування соціально- економічних процесів : навч. наоч. посіб. Дніпро : НТУ «ДП», 2023. 65 с.
4. Єріна А., Мазуренко О. Статистичний аналіз часових рядів: навчальний посібник. Київ. КНУШ, 2022. 164 с.
5. Вальчук О. А., Гащук І. В., Трасковецька Л. М. Основи обробки інформації. Імовірнісно-статистичні методи : навчально-методичний посібник. Електр. навч. вид. Хмельницький : Видавництво НАДПСУ, 2023. 318 с
6. Захарова І. В., Філіпова Л. Я., Задорожний І. С., Тарасенко Д. А. Основи інформаційно-аналітичної діяльності : навч. посіб. / І. В. Захарова, Л. Я. Філіпова, І. С. Задорожний, Д. А. Тарасенко ; 2-е вид., випр. і допов. Черкаси: Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова, 2024. 347 с.
7. Гусєва О.Ю., Легомінова С.В., Голобородько А.Ю., Воскобоева О.В., Ромащенко О.С. Основи статистики і прогнозування економічних процесів. Київ: Державний університет телекомунікацій, 2020. 183с.
8. Інформаційні системи та технології : підруч. / кол. авт. ; за заг. ред. д.т.н., проф. В. Б. Вишні. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2021. 280 с.
9. Інформаційні технології: навчальний посібник / О. І. Зачек, В. В. Сеник, Т. В. Магеровська та ін.; за ред. О. І. Зачека. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с.
10. Гуськова В. Г., Бідюк П. І., Гасанов А. С. Ймовірнісно-статистичні методи моделювання і прогнозування. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. 456 с.
11. Методи прогнозування та їх класифікація. URL: https://stud.com.ua/178579/ekonomika/metodi_prognozuvannya_klasifikatsiya
12. Прогнозування економічної динаміки на основі трендових моделей. URL: https://stud.com.ua/9285/ekonomika/prognozuvannya_ekonomichnoyi_dinamiki_osnovi_trendovih_modeley
13. Державна служба статистики. URL: <https://stat.gov.ua/>
14. Євростат. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів і перекладання. Для виконання усіх видів завдань здобувачами вищої освіти і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перекладання проводиться в установленому порядку.

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час проведення контрольних заходів заборонені. Під час контрольного заходу здобувач вищої освіти може користуватися лише дозволеними допоміжними матеріалами або засобами, йому забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими здобувачами вищої освіти, використовувати, розповсюджувати, збирати варіанти завдань.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням із керівником курсу з дозволу адміністрації.

Оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової:

Вид контролю	Шкала оцінювання	Ваговий коефіцієнт	Частка у підсумковій оцінці
Практичні заняття	0–100 балів	0,5	50 %
Самостійна робота	0–100 балів	0,4	40 %
Публічне оприлюднення самостійної роботи	0–100 балів	0,1	10 %
Разом		1,00	100 %

Узагальнена шкала оцінювання:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ЄКТС
90–100	“Відмінно”	A (відмінно)
85–89	“Добре”	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	“Задовільно”	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	“Незадовільно”	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
01–34		F (незадовільно з обов’язковим повторним курсом)