

Силабус навчальної дисципліни
«Сучасні кількісні методи економічних досліджень»

Ступінь вищої освіти – PhD

Рік навчання: 2, Семестр: 3

Кількість кредитів: 5

Мова викладання: українська

Підсумковий контроль - диференційований залік

Форма проведення занять – лекції, семінарські/практичні/лабораторні заняття

Назва курсу	Сучасні кількісні методи економічних досліджень
Викладач (-і)	Давиденко С.В.
Контактний тел.	+38-063-619-42-70
E-mail:	s.v.davydenko@dpu.edu.ua
Електронна версія курсу	https://moodle.dpu.edu.ua/course/view.php?id=3687
Консультації	<i>Онлайн- консультації: 3 години, щомісяця, перший четвер, з 17.00 до 18.00</i> Розклад присутності викладача на спеціальному форумі /вебінарі курсу: https://meet.google.com/fbf-sboy-tum

Коротка анотація до курсу. Метою навчальної дисципліни є формування у студентів знань про методи збирання, підготовки, обробки та аналізу даних, моделювання та прогнозування досліджуваних процесів та явищ для обґрунтування відповідних науково-практичних рекомендацій та формування практичних навичок у застосуванні відповідних кількісних методів.

1. Формат курсу:

Змішаний

2. Компетентності, які мають бути сформовані в результаті опанування навчальної дисципліни.

- здатність проведення самостійних досліджень на сучасному рівні;
- навички використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації даних та представленні результатів;
- здатність до участі у міждисциплінарних проектах та вміння використовувати результати наукових досліджень інших галузей науки для досягнення цілей власного наукового дослідження;
- здатність оцінювати та прогнозувати економічні процеси на основі сучасних теоретико методологічних підходів та інструментарію економічного аналізу;
- самостійно розробляти та обирати методи підтримки прийняття рішень в умовах неструктурованих та слабо структурованих проблемних ситуацій вибору;
- здатність використовувати знання сучасних інформаційних технологій та економіко математичних методів і моделей щодо управління економічними суб'єктами на мікро - та макрорівнях;
- підбирати та застосовувати адекватні економіко-математичні моделі для дослідження реальних економічних процесів (організаційних, функціональних, інформаційних) та розробляти моделі управління.

3. Результати навчання

- сформовані теоретичні знання, навички і компетенції з питань застосування кількісних методів економічних досліджень, зокрема, щодо:

- навички збирання, систематизації та обробки великих масивів інформації та статистичних даних відповідно до тематики наукових досліджень;
- знання понять та методів описової статистики та застосування прийомів порівняння, рядів динаміки, середніх, рангування при дослідженні актуальних наукових проблем відповідно до тематики наукових досліджень ;
- навички застосовувати методи регресійного аналізу та моделювання для дослідження взаємозв'язку між різними економічними явищами та процесами та прогнозування відповідних показників;
- вміння інтерпретувати отримані результати застосування різних кількісних методів економічних досліджень з урахуванням їх переваг та обмежень;
- навички проведення критичний аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей в галузі економіки;

4. Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	26
семінарські заняття / практичні / лабораторні	24
самостійна робота	100

Технічне й програмне забезпечення /обладнання.

Застосування сучасних кількісних методів передбачає використання програмного пакету «Аналіз даних» в середовищі Excel чи інших спеціальних статистичних чи економіко-математичних програм, можливість доступу та використання яких буде перевагою при вивченні курсу.

5. Політика курсу - дотримання академічної доброчесності відповідно до «Положення про академічну доброчесність в ДПУ».

6. Схема дисципліни

	Тема, план	Форма заняття та діяльності* (лекція, семінар, практична робота, лабораторна робота, самостійна, дискусія, групова робота)	Результати навчання	Вага оцінки (кількість балів)
2/2	Тема 1. Теоретичні основи кількісних методів аналізу економічних процесів 1. Основні характеристики за завдання кількісних методів економічних досліджень 1.2. Види методів економічних досліджень 1.3 Системний підхід та моделювання економічних процесів	Лекція, семінар. Участь в дискусії на семінарах, бліц опитування,		3

2/2	Тема 2. Джерела інформації та методи збору даних 1. Наукові методи формування економічних даних 2. Основні характеристики та види даних 3. Класифікація економічної інформації 4. Статистичні спостереження та дані. 5. Джерела звітних, статистичних та міжнародних даних	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ		3
2/2	Тема 3. Методи порівняльного аналізу:	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц		5

	сутність та особливості практичного використання	опитування, виконання практичних вправ, виконання розрахункового завдання		
2/2	Тема 4. Сутність рядів динаміки 1. Види рядів динаміки та правила їх побудови. 2. Статистичні характеристики динамічних рядів. 3. Застосування рядів динаміки в економічних дослідженнях	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ		4
2/2	Тема 5. Кількісні методи обробки рядів динаміки 1. Суть та техніка обчислення середніх значень основних характеристик рядів динаміки. 2. Методи вирівнювання динамічних рядів 3. Методи вивчення та	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ		5

	виміру сезонних коливань			
2/2	Тема 6. Кореляційно-регресійний аналіз в економічних дослідженнях 1. Кореляційний аналіз та методи визначення взаємозв'язків 2. Типи взаємозв'язків та коефіцієнти кореляції 3. Сутність, види та особливості вибірки даних для аналізу 4.Способів імпутації даних у вибірці	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ, виконання розрахункового завдання		5
4/4	Тема 7. Застосування дво-та багатофакторного кореляційно регресійного аналізу в економіці 1. Сутність і завдання регресійного аналізу. 2. Побудова, інтерпретація і прогнозування показників за допомогою парних лінійних та нелінійних моделей. 3. Побудова, інтерпретація і прогнозування показників за допомогою	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ, виконання розрахункового завдання		10

	багатофакторних регресійних моделей			
4/2	Тема 8. Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці 1. Сутність та класифікація методів експертних оцінок 2. Характеристика методів експертних оцінок: передумови використання експертних оцінок в економічних	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ		5

	дослідженнях 3. Використання методів експертних оцінок в економічних дослідженнях			
4/4	Тема 9. Методи оцінки рівня економічної безпеки 1. Характеристика критеріїв та індикаторів економічної безпеки держави 2. Методи оцінки рівня економічної безпеки держави. 3. Характеристика критеріїв та індикаторів економічної безпеки підприємства 4. Методи оцінки рівня економічної безпеки підприємства	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, виконання практичних вправ		5
2/2	Тема 10. Рейтингові оцінки в економічних дослідженнях 1. Види та динаміка економічних рейтингів 2. Методи розрахунку індексів та рейтингів 3. Застосування рейтингів у наукових дослідженнях	Лекція, семінар: Участь в дискусії на семінарах, тест, бліц опитування, підготовка есе.		5

7. Система оцінювання

Бали нараховуються за наступним співвідношенням: семінарські, практичні, лабораторні роботи : 50% загальної кількості балів; Залік 50% загальної кількості балів.

8.Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
			Екзамен, курсова, практика	Залік
90-100	A	відмінно	відмінно	Зараховано
80-89	B	дуже добре	добре	
70-79	C	добре		
60-69	O	задовільно	задовільно	
50-59	E	достатньо		

35-49	ЕХ	незадовільно з можливістю повторного складання	незадовільно	не зараховано
0-34	Е	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу		

9. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: завдання, які виконуються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 10%). Перескладання модулів відбувається із дозволу дирекції ННІ / Факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання.

Загальна система оцінювання курсу	Виконання всіх видів навчальних робіт впродовж семестру/екзамен /диференційований - 70/30 %
Вимоги до письмової роботи	Вивчення курсу передбачає виконання індивідуальних завдань за методами описової статистики, дво- та багатофакторного регресійного аналізу, моделювання економічних процесів. Роботи виконуються на основі фактичних статистичних чи звітних даних відповідно до сфери дослідження з визначенням для кожного студента самостійних варіантів відповідно до тематики наукового дослідження. Особлива увага при оцінці приділяється аналізу та формуванню висновків за результатами застосування обраних кількісних методів. Виконання роботи переважно у середовищі Excel.
Семінарські заняття	- усне та письмове опитування; - індивідуальна робота; - заслуховування доповідей та презентацій; - тестування.
Умови підсумкового контролю	виконання щонайменше 50% запланованих протягом семестру завдань є допуском до написання підсумкової залікової роботи

10. Рекомендована література

Основна література:

1. Бідюк П.І., Данилов В.Я. Жиров О.Л. «Прикладна статистика», Навчальний посібник. Київ., 2023. – URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54799>

2. Моделі і методи оцінювання економічних ризиків у різних функціональних сферах бізнесу : монографія / [Вдовин М. Л., Данилюк Л. Г., Лелик Л. І., Березяк І. М., Мельник О.

М.]. – Львів : Вид-во ННБК «АТБ», 2015. – 248 с.

3. Додонов О.Г., Кузьмичов А.І. Датамайнінг в Excel. Розвідувальний аналіз даних та прогнозування з використанням надбудови Analytic Solver Data Mining. - Київ: Видавництво Ліра К, 2023. - 240 с.

4. Економіко-математичні методи і моделі в галузі управління персоналом: навчальний посібник: /Л.В. Мазник, Т.В. Березяно, О.В. Безпалько, А.Д. Бергер, Ю.М. Гринюк, О.І. Драган, О.М. Олійниченко. [Заг. редакцією Л.В. Мазник]. – К. : Кафедра, 2019. – 290 с. – URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29907/1/posibnuk.pdf>

Допоміжна література:

1. Математичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці : збірник тез за матеріалами XI Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. – Ірпінь: Національний університет ДФС України, 2016. – 350 с.

2. Економіка невизначеності: зміст, оцінювання, регулювання: колективна монографія. Київ : ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК». 2021. 287 с. – URL: https://library.krok.edu.ua/media/library/category/monografiji/radionova_0013.pdf

3. Мікродані у соціально-економічних дослідженнях: монографія / Нац . академія наук України, Ін-т демографії та соц . досліджень імені М . В . Птухи . Умань : Видавець “Сочінський М . М .”, 2021 . – 296 с.

4. Trinidad Segovia, Juan Evangelista (Ed.); Sánchez-Granero, Miguel Ángel (Ed.) (2021) : Quantitative methods for economics and finance, ISBN 978-3-0365-0197-0, MDPI, Basel, – URL: <https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-0197-0>

5. Кількісні методи експертного оцінювання : наук.-метод. розробка / уклад. : В. П. Новосад, Р. Г. Селіверстов, І. І. Артим. - К. : НАДУ, 2009. - 36 с

6. Кузьмичов А.І. Ймовірне та статистичне моделювання в EXCEL для прийняття рішень. Навч.пос./ Бишовець Н.Г., Кузьмичов А.І., Куценко Г.В., Омецинська Н.В., Юсипів Т.В. - К.: Видавництво Ліра-К., 2020. -с. 200.

7. Бабиш Л. М., Барсук Р. П., Білостоцька В. О., Давиденко С. В., Остапенко Л. В. (1998). Формування доходної частини бюджету: методи та моделі. К.: Вид-во" Норапрінт. – 88 с. 8. Кузьмичов А. І. Оптимізаційні методи і моделі. Моделювання засобами MS Excel // навчальний посібник. - К.: Видавництво Ліра-К, 2017. - 215 с.

9. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання : монографія / Б. Є. Грабовецький. — Вінниця : ВНТУ, 2010. — 171 с. – URL: <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/download/324/612/651-1?inline=1>

10. Методи прогнозування в системах підтримки прийняття рішень [Текст] : наук.-навч. вид. / Довгий С. О. [та ін.] ; Нац. акад. наук України, Ін-т телекомунікацій і глоб. інформ. простору. - К. : Азимут-Україна, 2011. - 608 с

Інтернет-джерела.

1. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. – URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> 2.

Державна митна служба України. Офіційний сайт. – URL: <https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri>

3. Національний банк України. Офіційний сайт – URL:: <http://www.bank.gov.ua>

4. Світовий банк. База даних. . – URL: <https://data.worldbank.org/>

5. Міжнародний валютний фонд. База даних. – URL: <https://www.imf.org/en/Data>

6. Статистична інформація для ефективнішої бізнес-аналітики/ – URL:

<https://www.spotfire.com/products/visual-analytics>