

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти

Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Економетрика»

на 20232-2024 навчальний рік

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Курс та семестр вивчення | 3 курс, 5 семестр |
| Освітня програма/спеціалізація | Бізнес-економіка |
| Спеціальність | 051 Економіка |
| Галузь знань | 05 Соціальні та поведінкові науки |
| Ступінь вищої освіти | бакалавр |

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

Кононенко Жанна Андріївна
кандидат економічних наук, доцент

| | |
|------------------------------|--|
| Контактний телефон | 50-92-05 |
| Електронна адреса | konon_ukr@ukr.net |
| Розклад навчальних занять | http://schedule.puet.edu.ua |
| Консультації | очна http://www.ek.puet.edu.ua он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00 |
| Сторінка дистанційного курсу | http://el.puet.edu.ua |

Опис навчальної дисципліни

| | |
|---|---|
| Мета вивчення навчальної дисципліни | формування у студентів професійних компетентностей у вигляді системи знань з методів використання сучасних інструментів оцінювання параметрів причино-наслідкових залежностей, які характеризують кількісні взаємозв'язки між економічними величинами для практичної діяльності фахівця |
| Тривалість | 3 кредит4 ЄКТС/90 годин (лекції 16 год., практичні заняття 20 год., самостійна робота 54 год.) |
| Форми та методи навчання | Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом |
| Система поточного та підсумкового контролю | Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен / ПМК (залік). |
| Базові знання | Наявність знань з навчальної дисципліни Методика пошуку та обробки інформації у сфері фінансів. |
| Мова викладання | Українська |

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

| Програмні результати навчання | Компетентності, якими повинені оволодіти здобувач |
|---|--|
| <p>ПР01. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.</p> <p>ПР03. Визначати особливості функціонування сучасних світових та національних фінансових систем та їх структури.</p> <p>ПР05. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.</p> <p>ПР07. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.</p> <p>ПР08. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем.</p> | <p>ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування</p> |

Тематичний план навчальної дисципліни

| Назва теми | Види робіт | Завдання самостійної роботи у розрізі тем |
|--|---|--|
| Модуль 1. Методологія побудови однофакторних економетричних моделей | | |
| Тема 1. Предмет, методи і завдання навчального курсу «Економетрика» | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи | <ol style="list-style-type: none"> Сформувавати 20 тестових питань. Питання на самостійне опрацювання: <ol style="list-style-type: none"> Класифікація моделей. Статистична база економетричних моделей. Приклади економетричних моделей. <ol style="list-style-type: none"> Модель валового національного продукту. Класична модель економіки. |
| Тема 2. Лінійна модель парної регресії. Дослідження парної лінійної моделі | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи | Питання на самостійне опрацювання: <ol style="list-style-type: none"> Кореляційний зв'язок. Коефіцієнт кореляції. Лінія регресії. Коефіцієнти кореляції та детермінації, їх властивості. Спряжені кореляційно-регресійні моделі |
| Тема 3. Нелінійні однофакторні економетричні моделі | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи | <ol style="list-style-type: none"> Сформувавати 20 тестових питань. Виконати завдання: |

| <i>Назва теми</i> | <i>Види робіт</i> | <i>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</i> |
|---|--|---|
| Модуль 2. Методологія побудови багатofакторних та узагальнених економетричних моделей | | |
| Тема 4. Лінійна багатofакторна економетрична модель | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи. | 1. Сформувані 20 тестових питань. 2. Дати відповіді на питання: 1. Класична багатofакторна модель. 2. Етапи побудови багатofакторної регресійної моделі. 3. Розрахунок невідомих параметрів багатofакторної регресії за методом найменших квадратів. 4. Матричний підхід до лінійної багатofакторної регресії. 5. Методи побудови багатofакторної регресійної моделі. |
| Тема 5. Мультиколінеарність | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних та індивідуальних завдань; завдання самостійної роботи. | 1. Сформувані 20 тестових питань. 2. Виконати завдання. |
| Тема 6. Автокореляція | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи. | Дати відповіді на наступні питання, навести приклади розв'язані у Excel (згідно свого варіанту, 1-не питання): 1. Сутність автокореляції. Навести приклади. 2. Причини автокореляції. 3. Способи усунення автокореляції в часових рядах. 4. Нециклічний коефіцієнт автокореляції. 5. Циклічний коефіцієнт автокореляції. 6. Оцінка автокореляції за критерієм Дарбіна-Уотсона. 7. Оцінка автокореляції за критерієм Неймана. |
| Тема 7. Гетероскедастичність | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи. | 1. Сформувані 20 тестових питань. 2. Виконати завдання. |
| Тема 8. Економетричні моделі динаміки | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи. | 1. Дати відповіді на питання. Сформувані 10 тестових питань, з 4 варіантами відповідей. Питання на самостійне вивчення: 1. Моделювання тенденції часового ряду. 2. Моделювання сезонних і циклічних коливань. 2. Аршава О.О., Котульська О.І., А.П. Харченко. Динамічні економетричні моделі : Навчально-методичний посібник. – Х.: ХДТУБА, 2006. – 53 с. – Режим доступу: http://mathem-kstuca.ucoz.ua/Liter/dyn_econ_model_ua.pdf Виконати завдання 1-10, стор 44-51. |

| <i>Назва теми</i> | <i>Види робіт</i> | <i>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</i> |
|--|--|--|
| Тема 9. Багатовимірні методи економетричного моделювання | Обговорення матеріалу занять | 1. Сформувати 10 тестових питань. 2. Виконати завдання. |
| Тема 10. Застосування економетричних моделей | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи. | 1. Сформувати 20 тестових питань. 2. Виконати завдання. |

Інформаційні джерела

1. Гур'янова Л.С., Клебанова Т.С., Сергієнко О.А., Прокопович С.В. Економетрика. Навчальний посібник -Харків: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 389 с.
2. Доля, В.Т. Економетрія [Текст]: навч. посібник / В.Т. Доля; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 171 с.
3. Економетрика : лаб. практикум. – Ч. 1. – вид. 2-ге, перероб. та доп. / уклад.: В.С. Григорків, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. – 96 с.
4. Єрмоєнко В.О., Алілуйко А.М., Мартинюк О.М., Попіна С.Ю. Економетрія (економетрика: Навч. посібник. Тернопіль : Підручники і посібники, 2011. – 116 с.
5. Клебанова Т.С., Курзенев В.А., Наумов В. М., Гур'янова Л.С. та ін. Прогнозування соціальноекономічних процесів. Навчальний посібник - Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 656 с.
6. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): Навч. посібник – Суми: Університетська книга, 2018. – 406 с.
7. Комплексні практичні індивідуальні завдання з курсу «Економетрика» («Економетрія»)/ укладачі Березька К.М., Мартинюк О.М., Попіна С. Ю. та ін., Тернопіль: ТНЕУ, 2013. – 68 с.
8. Корольов, О.А. Практикум з економетрії: завдання з практичними рекомендаціями, алгоритмами та прикладом їх наскрізного виконання [Текст] / О.А. Корольов, В.В. Рязанцева. – Київ: Вид-во Європ. Ун-ту, 2002. – 250 с.
9. Руська, Р.В. Економетрика [Текст]: навч. посібник / Р.В. Руська. – Тернопіль : Тайп, 2012. – 224 с.
10. Толбатов, Ю.А. Економетрика [Текст] / Ю.А. Толбатов. – К.: Четверта хвиля, 1997. – 320 с.
11. Черняк О. І. Динамічна економетрика / Черняк О. І., Ставицький А. В. – К.:КВІЦ, 2000. – 120 с.
12. Черняк, О.І. Економетрика [Текст]: підручник / О.І. Черняк, О.В. Комашко, А.В. Ставицький, О.В.Баженова. – Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. – 359 с.
13. Рогоза М.Є. Потенціал розвитку торговельних підприємств: моделі, алгоритми, оцінка: монографія / М.Є. Рогоза, О.К. Кузьменко. - Полтава: ПУЕТ, 2013. – 119 с.
14. Koponenko Z. Mechanism of financial and credit support of entrepreneurial activities / Z. Koponenko, O.K. Kuzmenko, K. Pylypenko // Competitiveness and sustainable development. – Т. 2. 2020. – р. 34-36.
15. Кузьменко О.К. Синергетичний ефект в системі управління фінансовими результатами на підприємстві / О.К. Кузьменко, О.В. Тимошенко // Implementation of modern science and practice. Abstracts of XXV International Scientific and Practical Conference. Varna, Bulgaria. 2021. Pp. 132-135.
16. Oliver Linton Financial Econometrics: Models and Methods. - University of Cambridge, 2019. – 572 p.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office, MathCad

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- **Політика оцінювання здобувачів вищої освіти.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Положення про організацію освітнього процесу (<http://puet.edu.ua/public-info/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu/>)
Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf)
Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості (<http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>)
Положення про повторне навчання (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf)
- **Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в режимі он-лайн.
- **Політика щодо академічної доброчесності.** Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:
Кодекс честі студента (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf)
Положення про академічну доброчесність (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf)
Положення про запобігання випадкам академічного плагіату <http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannyavyypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>
- **Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:**
Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf).
Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf).
Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>).
- **Політика вирішення конфліктних ситуацій:**
Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій (<http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravy-la-vyrishennya-konfliktnyh-sytuaczij-u-puet.pdf>)
Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену (http://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidscontr.pdf)
- **Політика підтримки учасників освітнього процесу:**
Психологічна служба: (<http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>).
Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ <http://puet.edu.ua/other-divisions/studentykyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>)
Запобігання та виявлення корупції (<http://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciji/>).
- **Безпека освітнього середовища:** Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyvedivalnosti/>

Оцінювання

| Види робіт | Максимальна кількість балів |
|---|-----------------------------|
| Модуль 1 (теми 1-3): обговорення матеріалу занять (2 бали); виконання навчальних завдань (5 балів); завдання самостійної роботи (4 балів); поточна модульна робота (10 балів) | 21 |
| Модуль 2 (теми 4-10): обговорення матеріалу занять (3,5 бали); виконання навчальних завдань (31,5 балів); завдання самостійної роботи (14 балів); поточна модульна робота (10 балів); тестування (20) | 79 |
| Разом | 100 |

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

| Форма роботи | Вид роботи | Бали |
|---------------------|--|------|
| 1. Навчальна | Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності | 10 |
| 2. Науково-дослідна | 1. Участь у наукових гуртках | 10 |
| | 2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних | 20 |

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

| <i>Сума балів за всі види навчальної діяльності</i> | <i>Оцінка за шкалою ЄКТС</i> | <i>Оцінка за національною шкалою</i> |
|---|------------------------------|---|
| 90-100 | A | Відмінно |
| 82-89 | B | Дуже добре |
| 74-81 | C | Добре |
| 64-73 | D | Задовільно |
| 60-63 | E | Задовільно достатньо |
| 35-59 | FX | Незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни |