

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ЕКОНОМЕТРИКА

спеціальність	051 Економіка	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма	Економіка підприємства	факультет	економічних відносин та фінансів
освітній рівень	бакалавр	кафедра	економіки та бізнесу

ВИКЛАДАЧ

Тімченко Ольга Дмитрівна



Вища освіта – спеціальність Економіка та управління в торгівлі та громадському харчуванні

Науковий ступень –

Вчене звання –

Досвід роботи – більше 30 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавторка більше 5 наукових публікацій за тематикою дисципліни;
- співвиконавець держбюджетних та бюджетних НДР;
- співавторка методичних розробок за курсом;
- учасниця наукових і методичних конференцій за тематикою дисципліни.

телефон	+380501469676	електронна пошта	O.timchenko @btu.kharkov.ua	дистанційна підтримка	Moodle
---------	---------------	------------------	--------------------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	вивчення методів побудови економетричних моделей, які кількісно описують взаємозв'язки між економічними показниками; оцінювання коректності їх використання; аналіз та інтерпретація результатів економетричних досліджень; здійснення прогностичних розрахунків у майбутньому та прийняття управлінських рішень
Формат	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, робота у групах, електронне навчання
Специфічні результати	- знати: сутність економетричного моделювання та його етапи; методи тестування економічної інформації; методи оцінювання параметрів економетричної моделі; методи оцінювання достовірності моделей та її параметрів; методи економетричного прогнозування з урахуванням особливостей економетричних моделей. - вміти: ідентифікувати змінні моделі; специфікувати модель; оцінювати параметри економетричної моделі; визначати прогностичні властивості моделі; перевіряти достовірність моделі та її параметрів; визначати основні економічні характеристики взаємозв'язку та правильно їх тлумачити.
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 30 годин лекції, 30 годин лабораторних занять; поточний контроль; підсумковий контроль – іспит.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки. ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач. СК 9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.	Програмні результати навчання	ПРН5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади). ПРН8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач. ПРН10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності. ПРН13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники. ПРН16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки. ПРН21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.
-------------	---	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Розділ 1. Основи математичного та лінійного моделювання

Лекція 1	ПРИРОДА ТА СУТНІСТЬ ЕКОНОМЕТРИКИ	СЗ 1	Теоретичні основи науки, її понятійного апарату, розуміння суті та видів економетричних моделей, що застосовуються для опису взаємозв'язків між економічними явищами	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка повідомлення про становлення та розвиток науки
Лекція 2	МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ І ПРОЦЕСІВ	СЗ 2	Теоретичні основи економетричного дослідження як способу формування інформаційної бази для дослідження економічного середовища та прийняття управлінських рішень, основні етапи економетричного дослідження		Опрацювання лекційного матеріалу. Вивчення відмінностей функціонального, статистичного та кореляційного зв'язків. Приклади найбільш відомих макроеконометричних моделей
Лекція 3-5	ПРОСТА ЛІНІЙНА РЕГРЕСІЯ ТА КОРЕЛЯЦІЯ В ЕКОНОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	ЛЗ 1-3	Специфікація моделі. Загальне поняття про вибірккову лінійну регресію. Оцінювання параметрів лінійної регресії. Поняття тісноти зв'язку, оцінка коефіцієнтів кореляції та детермінації. Оцінка якості лінійного рівняння регресії. Оцінка значущості параметрів лінійної регресії та кореляції. Побудова інтервалів довіри		Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання
Лекція 6-7	МНОЖИННА ЛІНІЙНА РЕГРЕСІЯ ТА КОРЕЛЯЦІЯ	ЛЗ 4-5	Поняття класичної багатофакторної регресії. Специфікація моделі. Оцінка параметрів багатофакторної регресії. Коефіцієнти множинної кореляції та детермінації. Частні рівняння множинної регресії. Оцінка надійності результатів множинної регресії та кореляції		Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання

Розділ 2. Нелінійне моделювання та випадки множинної регресії

Лекція 8-9	НЕЛІНІЙНА РЕГРЕСІЯ	ЛЗ 6-7	Специфікація нелінійної моделі. Коефіцієнти еластичності для математичних функцій. Кореляція для нелінійної регресії	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання
Лекція 10	МУЛЬТИКОЛІНЕАРНІСТЬ	ЛЗ 8	Суть мультиколінеарності. Наслідки мультиколінеарності. Визначення мультиколінеарності та методи її усунення		Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання
Лекція 11-12	ГЕТЕРОСКЕДАСТИЧНІСТЬ	ЛЗ 9-10	Сутність гетероскедастичності та її наслідки. Виявлення гетероскедастичності. Методи пом'якшення проблеми гетероскедастичності		Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання
Лекція 13-14	АВТОКОРЕЛЯЦІЯ В ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МОДЕЛЯХ	ЛЗ 11-12	Сутність і причини автокореляції. Наслідки автокореляції. Виявлення автокореляції. Методи усунення автокореляції. Моделі розподіленого лагу		Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання
Лекція 15	ПОБУДОВА ЕКОНОМЕТРИЧНОЇ МОДЕЛІ НА ОСНОВІ ОДНОЧАСНИХ СТРУКТУРНИХ РІВНЯНЬ	ЛЗ 13	Поняття економетричних систем рівнянь. Структурна та зведена форма моделі. Проблема ідентифікації. Оцінювання параметрів структурної моделі		Опрацювання лекційного матеріалу. Виконання індивідуального завдання

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Єрмоменко В., Алілуйко А., Березька К., Мартинюк О. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль: Підручники і посібники, 2023. 168 с. 2. Руська Р. В. Економетрика: навчальний посібник. видання 2-е перероб. доп. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 224 с. 3. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): Навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2018. 406 с. 4. Диха М. В., Мороз В. С. Економетрія: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури (ЦУЛ), 2019. 206 с.	Методичне забезпечення	1. Тімченко О.Д. Економетрика: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 051 Економіка, 292 Міжнародні економічні відносини, 071 Облік і оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок [Електронний ресурс] – Х.: ДБТУ, 2024. – 90 с. 2. Тімченко О.Д. Економетрика: методичні вказівки та завдання до виконання самостійної та індивідуальної роботи [Електронний ресурс] – Х. : ДБТУ, 2024 . – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. 98 с. 3. Тімченко О.Д. Економетрика: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт [Електронний ресурс] – Х. : ДБТУ, 2024 . – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. 73 с.
------------	---	------------------------	--

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

(<https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2024/01/norm-b-pol-org-op.pdf>)

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за розділами
		до 50	підсумкове тестування
Поточне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у Кодексі академічної доброчесності Державного біотехнологічного університету (<https://surl.li/nwuvwx>), Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<https://surl.li/rrlgvz>): виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.