

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Бакалавр	Форма навчання	Форма навчання: інституційна	Навчальний рік/семестр	2023/2024
-----------------------------	----------	-----------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Теорія ймовірностей та економетрика
Кафедра	Математика та інформатика
Освітня програма	071 – Облік і оподаткування
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Лекції – 18 год. Практичні – 18 год Самостійна робота – 54 год Загальний обсяг – 90 год Вкінці: залік
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Дзямко Вікторія Йосипівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри e-mail: dzamko.viktoria@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Вища математика
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Мета: Навчальна дисципліна «Теорія ймовірностей та економетрика» забезпечує формування у студентів комплексу професійних знань щодо організації ймовірнісних досліджень та обробки ймовірнісної інформації, а також навичок збору, обробки, систематизації та аналізу стохастичних даних. Оволодіння методами економетричного вимірювання і ймовірнісного аналізу складних процесів і явищ є невід’ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях. По завершенню вивчення даної дисципліни студенти зможуть: – проводити збір, групування та аналіз статистичних даних та інформації ймовірнісного характеру; – подавати отримані розрахункові дані у вигляді спеціально сформованих таблиць та діаграм; – обчислювати узагальнюючі характеристики структури сукупностей; – розраховувати необхідні характеристики, показники та

коефіцієнти;

- робити аналіз за допомогою вибіркового дослідження;
- розраховувати показники для визначення інтенсивності динаміки певного явища, визначати основні тенденції його розвитку;

- визначати ступінь взаємозв'язку між явищами, що досліджуються;

- проводити розрахунок заздалегідь визначених індексних показників.

-визначати методи оцінювання параметрів залежностей, що характеризують кількісні взаємозв'язки між економічними дисциплінами.

Завдання навчальної дисципліни: є вивчення методів побудови економетричних моделей, які кількісно та якісно описують взаємозв'язки між різними економічними показниками, а також побудова прогнозів та їх оцінок.

У результаті вивчення курсу студенти повинні:

знати основну суть і особливості методів регресійного та кореляційного аналізу, використання методу найменших квадратів для дослідження взаємозв'язків між економічними показниками; емпіричних методів кількісного аналізу на основі статистичних рівнянь, методів вибору і побудови прогнозів основних економічних показників та їх оцінок.

Вміти проводити економетричний аналіз економічних систем, будувати лінійні, нелінійні, множинні рівняння регресії та знаходити їх основні статистичні оцінки, досліджувати якісний вплив показників на основні економічні параметри соціально – економічних процесів. Вміти будувати моделі прогнозування різних економічних показників, знаходити оцінки одержаних прогнозів, перевіряти моделі на адекватність.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність працювати автономно.

ЗК 8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 13. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

фахові (спеціальні) компетентності:

ФК 1. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці.

Програмні результати навчання:

	ПРН 14. Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії Основна тематика дисципліни Навчальний матеріал дисципліни структурований, складається з двох складових: «Теорія ймовірностей для розв’язування прикладних задач» та «Економетрика». Тема 1. Емпіричні та логічні основи теорії ймовірностей. Тема 2. Схема незалежних випробувань Тема 3. Випадкові величини та їхня економічна інтерпретація Тема 4. Закони розподілу та числові характеристики випадкової величини Тема 5. Багатовимірні випадкові величини Тема 6. Предмет економетрики. Методологія економетричного дослідження. Тема 7. Проста і множинна лінійна регресія. Метод найменших квадратів Тема 8. Множинна лінійна регресія. Перевірка гіпотез Тема 9. Мультиколінеарність та її вплив на оцінки параметрів моделі Тема 10. Гетероскедастичність. Узагальнений метод найменших квадратів Тема 11. Побудова економетричної моделі з автокорельованими залишками Тема 12. Економічні динамічні моделі з неперервним часом.																
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Навчальні досягнення студентів із даної дисципліни оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100. <table><tr><td>Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám</td><td>Оцінка ECTS / ECTS osztályzat</td><td>Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint для екзамену, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén</td><td>для заліку / beszámoló esetén</td></tr><tr><td>90 – 100</td><td>A</td><td>відмінно / jeles</td><td></td></tr><tr><td>82-89</td><td>B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>75-81</td><td>C</td><td>добре / jó</td><td>зараховано /</td></tr></table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztályzat	Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint для екзамену, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	для заліку / beszámoló esetén	90 – 100	A	відмінно / jeles		82-89	B			75-81	C	добре / jó	зараховано /
Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztályzat	Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint для екзамену, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	для заліку / beszámoló esetén														
90 – 100	A	відмінно / jeles															
82-89	B																
75-81	C	добре / jó	зараховано /														

	64-74	D	задовільно /	megfelelt
	60-63	E	elégséges	
			незадовільно з	не зараховано з
			можливістю	можливістю
	35-59	FX	повторного	повторного
			складання /	складання / nem
			elégtelen a	felelt meg, a
			pótvizsga	pótbeszámoló
			lehetőségével	lehetőségével
			незадовільно з	не зараховано з
			обов'язковим	обов'язковим
			повторним	повторним
			вивченням	вивченням
	0-34	F	дисципліни /	дисципліни /
			elégtelen, a	nem felelt meg, a
			tárgy	tárgy
			újrafelvételének	újrafelvételének
			kötelezettségével	kötelezettségével
			1	
Самостійні роботи –30 балів. Контрольні роботи – 70 балів До заліку допускаються студенти, які відвідували лекційні та практичні заняття, опрацювали рекомендований мінімум навчальних завдань, прозвітували про самостійну роботу, виконали запропоновані реферативні роботи, і накопили мінімум 60% балів на протязі одного семестру. Важливою передумовою допуску до заліку є відпрацювання пропущених лекційних занять. Контроль проводиться, як правило, шляхом письмового виконання індивідуальних завдань із подальшою перевіркою їх викладачем та оголошення оцінки. У процесі оцінювання навчальних досягнень з даного курсу застосовуються такі методи: - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; - методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота, самооцінка, самоаналіз				
Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Політика щодо академічної доброчесності Усі види письмових робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача. Положення про академічну доброчесність в ЗУІ Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ			
	Технічне та програмне забезпечення Викладання навчальної дисципліни відбувається на основі таких складових методичного забезпечення: • друковані джерела, що відображають зміст науки ; • електронні джерела, що відображають зміст науки,			

	• практичні завдання. • мультимедійні презентації до навчальних занять
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	1. Васильків І.М. В Основи теорії ймовірностей і математичної статистики : навч. посібник. –Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 184 с. ISBN 978–617–10–0354–5 2. Теорія ймовірностей та математична статистика (конспект лекцій + тести) : навчальний посібник. Вид. 2-ге, допов. / Я.Т.Соловко, П.Г.Остафійчук, О.З.Гарпуль, С.А.Войтик. – Івано-Франківськ: Репозитарій / ЗВО «Університет Короля Данила», 2021. – 150 с. 3. Теорія ймовірностей і математична статистика: Навч.-метод. посібник. у 2 ч. Ч. І. Теорія ймовірностей / В. І.Жлуктенко , С. І. Наконечний – К.: КНЕУ, 2019. — 304 с 4. Теорія ймовірностей і математична статистика: Навчальний посібник / М. К.Бугір – Теорнопіль, «Підручники й посібники», 2020 р. — 404 с. 5. Теорія ймовірностей і математична статистика: Навчальний посібник / Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатін О.К. – Київ: Центр навчальної літератури, 2019. — 424 с. 6. Теорія ймовірностей і математична статистика: Посібник з розв'язування задач / Г.І. Кармелюк – Київ: Центр навчальної літератури, 2019. — 576 с. 7. О.В.Козьменко, О.В.Кузьменко. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика). Навчальний посібник, 2019. Видавництво Університетська книга, 406 с. ISBN 978-966-680-722-2