

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

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

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Теорія ймовірностей та математична статистика
Кафедра	Математика та інформатика
Освітня програма	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», перший (бакалаврський рівень) рівень вищої освіти, Форма навчання: інституційна
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни: обов'язкова Кількість кредитів: 4 Лекції: 24 Практичні (семінарські) заняття: 24 Самостійна робота: 72
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Кучінка Каталін Йозефівна кандидат фіз.-мат. наук e-mail: kucsinka.katalin@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Математичний аналіз, Лінійна алгебра
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація Програма призначена для підготовки магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). У програмі представлено основні положення курсу, подано основні поняття та методи, приклади їх застосування на практиці. Мета курсу “Теорія ймовірностей і математична статистика” полягає у навчанні майбутніх спеціалістів основам теорії ймовірностей та математичної статистики в об'ємі, достатньому для подальшої самостійної роботи з літературою та самостійного розв'язання ймовірносних задач.

	Завдання курсу є ознайомлення студентів з основними поняттями та фактами теорії ймовірностей та математичної статистики. Загальні компетентності: ЗК1. Здатність розвивати учнів критичного мислення ЗК2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК8. Навички використання інформаційний і комунікаційних технологій. ЗК9. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК15. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. Фахові (спеціальні) компетентності: ФК1. Здатність до використання математичних методів і моделей в освіті/педагогіці ФК2. Здатність до самоосвіти, самовдосконалення, самореалізації в професійній діяльності та до конкурентної спроможності на ринку праці. ФК3. Здатність до використання цифрових технологій наукових досліджень в галузях інформатики та математики. ФК4. Здатність демонструвати глибокі знання з математики та інформатики. Програмні результати навчання: ПРН1. Усно й письмово спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань, опрацьовувати дані з різних джерел. ПРН4. Розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями. ПРН6. Знати навички логічного, послідовного й аргументованого викладу думки. Основна тематика дисципліни 1. Модуль .
--	--

	Тема 1 . Випадкова подія. Операції над подіями. Тема 2 . Елементи комбінаторики. Тема 3 . Аксіоматичне означення ймовірності. Ймовірнісний простір. Класичне означення ймовірності. Геометричні ймовірності. Тема 4 . Умовна ймовірність. Формула повної ймовірності. Незалежність подій. Правила множення подій. Тема 5 . Формула Бернуллі. Найімовірніша числа появ події. Тема 6 . Граничні теореми в схемі Бернуллі. Тема 7 . Контрольна робота 2. Модуль Тема 8 . Випадкова величина. Визначення дискретної випадкової величини. Закони розподілу дискретних випадкових величин. Тема 9 . Числові характеристики дискретних випадкових величин. Тема 10 Неперервна випадкова величина. Основні закони розподілу неперервних випадкових величин. Числові характеристики неперервних випадкових величин. Тема 11 Важливі дискретні розподіли. Їхні характеристики. Тема 12 Важливі неперервні розподіли. Їхні характеристики. Тема 13 Контрольна робота								
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Навчальні досягнення магістрантів із дисципліни « Теорія ймовірностей та математична статистика » оцінюються за модульнорейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100. <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám</td><td rowspan="2">Оцінка ECTS / ECTS osztályzat</td><td colspan="2">Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint</td></tr> <tr> <td>для екзамєну, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén</td><td>для заліку / beszámoló esetén</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 екзамєну, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	для заліку / beszámoló esetén
Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztályzat	Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint							
		для екзамєну, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	для заліку / beszámoló esetén						

	90 – 100	A	відмінно / jeles	зараховано / megfelelt
	82-89	B	добре / jó	
	75-81	C		
	64-74	D	задовільно / elégséges	
	60-63	E		
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання / elégtelen a pótvizsga lehetőségével	не зараховано з можливістю повторного складання / nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségéve 1	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségéve 1
Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Поточний контроль –60 балів. Іспит – 40 балів До іспиту 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 іспиту 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 студентів з курсу « Теорія ймовірностей та математична статистика » застосовуються такі методи: - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; - методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота, самооцінка, самоаналіз			
	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 « Теорія ймовірностей та математична статистика » відбувається на основі таких складових методичного забезпечення: · друковані джерела, що відображають зміст науки ; · електронні джерела, що відображають зміст науки, · практичні завдання.
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	1. FAZEKAS ISTVÁN Valószínűségszámítás / – Debrecen. : Kossuth Egyetemi Kiadó, 2005 2. Denkinger Géza Valószínűségszámítás : [egyetemi tankönyv]/ Budapest : Nemz. Tankvk., 1997. 3. Fazekas István Valószínűségszámítás és statisztika / Debrecen. : Egyetemi Kiadó, 2007. 4. Kucsinka Katalin Valószínűségszámítás feladatgyűjtemény Beregszász, 2012, Geniusz ja 5. Tómás Tibor Matematikai statisztika/ Eger, 2012 6. Tómás Tibor Matematikai statisztika gyakorlatok/ Eger, 2012 7. Vetier András Valószínűségszámítás 1. rész / A. Veiter // Typotex., 2021. 8. Карташов М. В. Ймовірність, процеси, статистика / Київ Видавничо-поліграфічний центр 'Київський університет, 2008. 9. Ю. В. Жерновий ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА/ Львів, 2012 10. Турчин В. М. МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА/Київ1999 11. Слюсарчук П.В. Теорії ймовірностей та математична статистика. /Ужгород – 2004