

## II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

<b>Képzési szint</b>	<b>BSc</b>	<b>Tagozat</b>	<b>Nappali</b>	<b>Tanév/félév</b>	<b>2022-2023 Tavaszi félév</b>
----------------------	------------	----------------	----------------	--------------------	------------------------------------

### Tantárgyleírás

<b>A tantárgy címe</b>	Valószínűségszámítás és matematikai statisztika
<b>Tanszék</b>	Matematika és informatika
<b>Képzési program</b>	
<b>A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)</b>	Típus (kötelező vagy választható): kötelező Kreditérték:5 Előadás:20 Szeminárium/gyakorlat:30 Laboratóriumi munka: Önálló munka:100
<b>Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)</b>	Kucsinka Katalin phd (fiz-mat tudományok kandidátusa) kucsinka.katalin@kmf.org.ua
<b>A tantárgy előkövetelményei</b>	Matematikai analízis, Lineáris algebra, Valószínűségszámítás és matematikai statisztika <sup>1</sup>
<b>A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei</b>	<p><b>A tantárgy általános ismertetése</b> A tantárgyi program MSc szintű képzéshez készült képzési terület: «01 Освіта/Педагогіка» képzési szakirány 014 Середня освіта (Математика). A program a kurzus koncepcióját, alapfogalmait, módszereit, ezek alkalmazásának lehetőségeit tartalmazza. A valószínűségszámítás matematikai alapjainak megismerése jártasságot biztosít a valószínűségi feladatok megoldásában és előkészíti a matematikai statisztikához szükséges ismereteket. Ez alapján a hallgató képessé válik statisztikai modell felállítására, különböző statisztikai elemzések elvégzésére:</p> <p><b>A kurzus során a hallgató által elsajátítandó általános és szakmai kompetenciák:</b> Képes a tanulók kritikus gondolkodását fejleszteni. Alkalmazza a meglévő tanszközöket és (szükség esetén) új digitális tanszközt hoz létre. Rendszerszinten és összefüggéseiben ismeri a matematika tudományának módszereit és szakmai tevékenység területeit. Képes új ismereteket szerezni és a megszerzett ismereteket alkotó módon kombinálni és felhasználni az életben felmerülő problémák megoldásában. Ismeri az absztrakt matematikai gondolkodást, az analízis és szintézis fogalmait. Képes az Infokommunikációs eszközöket felhasználásra. Jellemző rá a kreativitás Képes megfelelő szintű tudományos kutatások elvégzésére.</p>

Képes a digitális technológia felhasználásra a matematikai és informatikai kutatások során  
Szakterületéhez kapcsolódó mély tárgyi ismereteket demonstrál;  
Szakterületéhez kapcsolódó mély tárgyi ismereteket demonstrál;  
Képes, alkalmazni a matematika tudományának módszereit és modelleit az oktatás és pedagógia területén

**Program eredmények:**

Magas szinten képes a szakterület szakmai szókincsével államnyelven és idegen nyelven írásban és szóban megnyilvánulni, különböző forrásirodalmakat feldolgozni.

A feladatokat matematikai pontossággal és matematikai módszerekkel oldja meg, ellenőrzi a matematikai állítások helyességét, az előzőek alapján általánosításokat végez

Képes a logikus érvelések és az azokból származó következtetések megalapozott bemutatására.

**A kurzus tematikája:**

1. Modul

1. Több dimenziós valószínűségi változók
2. Kovariancia és korrelációs összefüggések.
3. Csebisev és Markov egyenlőtlenségek. A nagyszámok törvényei . Központi hátreloszlás - tétel
4. Statisztikai minták fogalma. Leíró statisztikák
5. Pontbecslések. Intervallum becslések.

**2. Modul**

6. A hipotézis vizsgálat alapfogalmai. Egymintás paraméteres próbák.
7. Két mintás paraméteres próbák
8. Nem paraméteres próbák.
9. Regresszió analízis alapfogalmai
10. Lineáris regresszió. Nem lineáris regresszió

**A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei**

A BSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei «Valószínűségi számítás és matematikai statisztika» tárgyból kredit alapú moduláris rendszerben kerül osztályozásra az alábbi táblázat alapján.

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	<b>A</b>	відмінно / jeles	зараховано / megfelelt
82-89	<b>B</b>	добре / jó	
75-81	<b>C</b>		
64-74	<b>D</b>	задовільно / elégséges	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання / elégtelen a pótvizsga lehetőségével	не зараховано з можливістю повторного складання / nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével

Évközi kontrol –60 pont

Félévvégi kontrol – 40 pont

A vizsgához engedés feltételei: a gyakorlatok és előadások látogatása, az esetleges hiányzások ledolgozása; az évközi kontrol teljesítése legalább 60%-ra.

A tanulmányi eredmények mérésére, általában, a következő módszerekkel történik:

- szóbeli (egyéni feladatok, frontális felelés);
- írásbeli (egyéni házi feladat, modulzáró dolgozat; önértékelés)

**A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények**

**Szerzői jogok megőrzésének biztosítás**

Az írásbeli munkákat (szakdolgozat diplomamunka) plágium ellenőrző rendszerrel vizsgáljuk; legalább 80% saját munka esetén tekinthető sikeresnek. Bármiféle másolás évközi vagy félévvégi kontrol estén is szigorúan tilos. Nem megengedett eszközök használata (pl. mobil telefonok) évközi vagy félévvégi kontrol estén is szigorúan tilos.

	<p><a href="#">Положення про академічну доброчесність в ЗУ</a>  <a href="#">Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУ</a></p>
<p><b>A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FAZEKAS ISTVÁN Valószínűségszámítás / – <a href="#">Debrecen.</a> : <a href="#">Kossuth Egyetemi Kiadó</a>, 2005</li> <li>2. Denkinger Géza Valószínűségszámítás : [egyetemi tankönyv]/ <a href="#">Budapest</a> : <a href="#">Nemz. Tankvk.</a>, 1997.</li> <li>3. Fazekas István Valószínűségszámítás és statisztika / <a href="#">Debrecen.</a> : <a href="#">Egyetemi Kiadó</a>, 2007.</li> <li>4. Kucsinka Katalin Valószínűségszámítás feladatgyűjtemény Beregszász, 2012, Geniusz ja</li> <li>5. Tómacs Tibor Matematikai statisztika/ Eger, 2012</li> <li>6. Tómacs Tibor Matematikai statisztika gyakorlatok/ Eger, 2012</li> <li>7. Vetier András Valószínűségszámítás 1. rész / A. Veiter // Typotex., 2021.</li> <li>8. Карташов М. В. Ймовірність, процеси, статистика / Київ Видавничо-поліграфічний центр 'Київський університет, 2008.</li> <li>9. Ю. В. Жерновий ТЕОРИЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА/ Львів, 2012</li> <li>10. Турчин В. М. МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА/Київ1999</li> <li>11. Слюсарчук П.В. Теорії ймовірностей та математична статистика. /Ужгород – 2004</li> </ol>