

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	BSc	Tagozat	Nappali Levelező	Tanév/félév	2021-2022 I. félév
----------------------	------------	----------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Valószínűségi számítás és matematikai statisztika
Tanszék	Matematika és informatika
Képzési program	
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	Típus (kötelező vagy választható): kötelező Kreditérték:4 Előadás:26 Szeminárium/gyakorlat:26 Laboratóriumi munka: Önálló munka: 68
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Kucsinka Katalin phd (fiz-mat tudományok kandidátusa) kucsinka.katalin@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	Matematikai analízis
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	<p>A tantárgy általános ismertetése A tantárgyi program BSc 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 valószínűségi számítás 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>A kurzus során a hallgató által elsajátítandó általános és szakmai kompetenciák: Képes a tanulók kritikus gondolkodását fejleszteni. Alkalmazza a meglévő tanszközöket és (szükség esetén) új digitális taneszközt 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.</p>

Ismeri az absztrakt matematikai gondolkodást, az analízis és szintézis fogalmait.

Képes az Infokommunikációs eszközöket felhasználásra.

Jellemző rá a kreativitás

Képes megfelelő szintű tudományos kutatások elvégzésre.

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

A program eredményei:

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. Halmazok és események
2. Kombinatorika alapjai
3. A valószínűség mező. Klasszikus valószínűség. Geometriai valószínűség.
4. Feltételes valószínűség. Események függetlensége
5. Bernoulli kísérlet sorozat.
6. Határeloszlás tételek.
7. A valószínűségi változó. Diszkrét valószínűségi változó.
8. A diszkrét valószínűségi változók pontjellemzői.
9. A valószínűségi változó. Folytonos valószínűségi változó és pontjellemzői
10. Nevezetes diszkrét eloszlások
11. Nevezetes folytonos eloszlások
12. Kétdimenziós valószínűségi változók
13. Feltételes eloszlások, feltételes várható érték
14. Korrelációs együttható.
15. Valószínűségi vektor változók. Korrelációs és kovariancia mátrix.

A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei

A BSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei «Valószínűségszámítás 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	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 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.

[Положення про академічну доброчесність в ЗУІ](#)

	<p>Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</p> <p>A " Valószínűségyszámítás és matematikai statisztika " tudományág oktatása a módszertani támogatás következő elemein alapul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a tantárgy tartalmát tükröző nyomtatott források; • a tantárgy tartalmát tükröző elektronikus források, • feladatgyűjtemények. • multimédiás eszközök
<p>A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. FAZEKAS ISTVÁN Valószínűségyszámítás / – Debrecen. : Kossuth Egyetemi Kiadó, 2005 2. Denkinger Géza Valószínűségyszámítás : [egyetemi tankönyv]/ Budapest : Nemz. Tankvk., 1997. 3. Fazekas István Valószínűségyszámítás és statisztika / Debrecen. : Egyetemi Kiadó, 2007. 4. Tómás Tibor Matematikai statisztika/ Eger, 2012 5. Tómás Tibor Matematikai statisztika gyakorlatok/ Eger, 2012 6. Карташов М. В. Ймовірність, процеси, статистика / Київ Видавничо-поліграфічний центр 'Київський університет, 2008. 7. Ю. В. Жерновий ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА/ Львів, 2012 8. Турчин В. м. МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА/Київ1999 9. Слюсарчук П.В. Теорії ймовірностей та математична статистика. /Ужгород – 2004