

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	BA/BSc	Tagozat	Nappali / levelező	Tanév/félév	2024-2025
---------------	--------	---------	-----------------------	-------------	-----------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Valószínűségszámítás és matematikai statisztika
Tanszék	Matematika és informatika
Képzési program	072 Pénzügy, bankügy és biztosítás (Pénzügyi biztonság)
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	A tantárgy típusa: kötelező Kreditérték: 4 Előadások: 24 Gyakorlati (szeminárium) foglalkozások: 24 Laboratóriumi foglalkozások: 0 Önálló munka: 72
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Dzjámkó Viktória a pedagógia tudományok kandidátusa, a matematika és informatika tanszék docense e-mail: dzamko.viktoria@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	Cél: A «Valószínűségszámítás és matematikai statisztika» oktatási tudományág a valószínűségi kutatások megszervezésével és a valószínűségi információk feldolgozásával kapcsolatos szakmai ismeretek kialakítását, valamint a sztochasztikus adatok gyűjtésének, feldolgozásának, rendszerezésének és elemzésének készségeit kínálja a hallgatóknak. A komplex folyamatok és jelenségek statisztikai mérési és valószínűségi elemzési módszereinek elsajátítása a különböző területeken magasan képzett szakemberek képzésének szerves része. E tudományág tanulmányozásának befejezése után a hallgatóknak képesnek kell lenniük: - statisztikai adatokat és valószínűségi információkat gyűjteni, csoportosítani és elemezni; - a kapott számítási adatokat speciálisan kialakított táblázatok és diagramok formájában benyújtani; - az aggregátumok szerkezetének általános jellemzőit kiszámítani;

- kiszámítja a szükséges jellemzőket, mutatókat és együttthatókat;
- mintavizsgálattal elemzést készíteni;
- mutatókat számítani egy bizonyos jelenség dinamikájának intenzitásának meghatározására, fejlődésének fő tendenciáinak meghatározására;
- a vizsgált jelenségek közötti összefüggés mértékének meghatározása;
- előre meghatározott index mutatók kiszámítása.

Általános kompetenciák:

ZK08. Képes a különböző forrásokból származó információk keresésére, feldolgozására és elemzésére.

ZK12. Önálló munkavégzés képessége

A program tanulási eredményei:

PR06. Megfelelő közgazdasági és matematikai módszerek, modellek alkalmazása a pénzügyi problémák megoldására.

A tudományág fő témája

A tudományág oktatási anyaga strukturált és két részből áll:

"Valószínűségelmélet alkalmazott problémák megoldására" és "Matematikai statisztika".

Főbb témák:

- Véletlenszerű események.
- Klasszikus valószínűség.
- Statisztikai valószínűség.
- Geometriai valószínűség.
- Tételek az események összegének és szorzatának valószínűségéről. Feltételes valószínűség. Független események.
- A teljes valószínűség képlete. Bayes képlet.
- Ismételt vizsgálatok sémája. Bernoulli, Poisson képletei, Laplace lokális és integrál tételei.
- Diszkrét és folytonos valószínűségi változók. Főbb jellemzők. Tulajdonságok.
- Diszkrét valószínűségi változók eloszlása: binomiális, Poisson, geometriai.
- Folytonos valószínűségi változók eloszlásának törvényei: egyenletes, exponenciális, normál.
- A matematikai statisztika alapelemei. Szelektív módszer. Statisztikai eloszlásfüggvény. Sokszög és hisztogram. - Az általános sokaság eloszlási paramétereinek pont- és intervallumbecslése.
- Statisztikai hipotézisek igazolása. Pearson-kritérium.
- Valószínűségi változók rendszerei. Korrelációs együtttható. A regressziós egyenlet meghatározása a legkisebb négyzetek módszerével. A regressziós modell megfelelőségének értékelése

A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei		
Félévi feladat	Elérhető pontszám	Értékelés szempontjai
Aktuális értékelés és önálló munkavégzés	40	
moduláris vezérlés működik	60	
A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények	Akadémiai integritási politika Minden írásos munka megvizsgálásra kerül plágium szempontjából, és olyanok, amelyeket a szerző szövegének legalább 80%-os eredetiségével készítettek el. Az írásbeli ellenőrző feladatok során a másolás tilos. A mobil eszközök használata a különböző teljesítményellenőrzések során csak a tanár engedélyével engedélyezett. <u>(Положення про академічну доброчесність, в ЗУІ)</u> <u>A KMF akadémiai integritásra vonatkozó szabályzata</u> <u>(Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ)</u> <u>Az oktatás minőségének belső biztosítási rendszeréről szóló szabályzat a KMF-ben.</u> Technikai és szoftveres ellátottság A tantárgy oktatása a következő módszertani eszközök alapján történik: nyomtatott források, amelyek tükrözik a tudomány tartalmát; elektronikus források, amelyek tükrözik a tudomány tartalmát, gyakorlati feladatok. multimédiás prezentációk az oktatási foglalkozásokhoz	
	A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok 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.
--	--