

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	MSc	Tagozat	Nappali Levelező	Tanév/félév	2024/2025
----------------------	-----	----------------	---------------------	--------------------	-----------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Matematika története
Tanszék	Matematika és informatika
Képzési program	
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	Típus (kötelező vagy választható): kötelező Kreditérték: 3 Előadás: 14 Szeminárium/gyakorlat: 14 Laboratóriumi munka: Önálló munka: 62
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Petecsuk Julia , docens petecsuk.julia@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	Ukrajna története és kulturája, Magyar nép története és kulturája
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	A tantárgy általános ismertetése A tantárgyi program MSc szintű képzéshez készült képzési terület: «01 Освіта/Педагогіка» képzési szakirány 014 Середня освіта (Математика). A program a kurzus koncepcióját tartalmazza. A kurzus célja: Ismerje és ismertesse a matematika mint tudomány kialakulásának, fejlődésének és átalakulásának történelmi és filozófiai vonatkozásait, valamint a matematika iskolai tanításának folyamatában felmerülő módszertani kérdések helyes megoldásához szükséges történelmi és matematikai ismereteket. A kurzus feladata: – reprodukálni a matematika történelmi fejlődésének, tényleges tartalmának gazdagságát; lefedni a matematikai módszerek, fogalmak, ötletek, elméletek és az egyes matematikai tudományágak megjelenésének történetét; – megismerni a matematika fejlődésének jellegét és jellemzőit a különböző történelmi korszakokban;

- bemutatni a múlt nagy tudósait, köztük a hazai tudósok hozzájárulását a matematikához;
- bemutatni a matematika sokoldalú kapcsolatát az emberek gyakorlati szükségleteivel és tevékenységeivel, más tudományok fejlődésével, valamint a társadalom gazdasági, társadalmi és ideológiai állapotának a matematika fejlődésének jellegére gyakorolt hatását.

A kurzus során a hallgató által elsajátítandó általános kompetenciák:

ZK4. A szakmai tevékenység területén felmerülő problémák azonosításának és megoldásának képessége, kritikus és önkritikus.

ZK8. A társadalom tagjaként fennálló jogok és kötelezettségek megvalósításának képessége; a civil (szabad demokratikus) társadalom értékének és fenntartható fejlődésének szükségességének tudatosítása, a jogállamiság, az egyének és az állampolgárok jogai és szabadságai Ukrajnában, a társadalom életében való részvétel képessége, a helyi én -kormányzati szervek és a vezetés különböző szinteken, különösen az önkéntes tevékenységek terén

ZK9. Képes kommunikálni a nemzeti nyelven szóban és írásban egyaránt.

A kurzus során a hallgató által elsajátítandó szakmai kompetenciák:

FK1. Képes a tárgykör és a szakmai tevékenység ismereteinek és megértésének elmélyítésére.

FC6. Az oktatási folyamat résztvevőivel való konstruktív és biztonságos interakció képessége. FC7. Képes a biztonságos és befogadó oktatási környezet működésének biztosítására.

FC 8. Képes a tanulmányi integritás kultúrájának kialakítására a hallgatókban és annak elveinek betartására saját szakmai tevékenységük során.

A tantárgyi szak kompetenciái

PC5. Egy adott tárgykör kifejezéseinek a matematika nyelvén való kifejezésének képessége.

PC10. Képes a tárgykör és a szakmai tevékenység ismereteinek és megértésének elmélyítésére.

A program tanulási eredményei

PH6. Meghatározza és jellemzi a tudományos és pedagógiai kutatás főbb elveit, törvényszerűségeit, módszereit; ismerteti a tudományos és pedagógiai kutatás apparátusát, bemutatja a tudományos és pedagógiai kutatások eredményeinek bemutatásának képességeit.

PH11. Megmutatja, hogy képes konstruktív és biztonságos interakciót biztosítani az oktatási folyamat résztvevőivel.

Program tanulási eredmények a tantárgyi specialitáshoz

PRN1. Használja az általánosan elfogadott terminológiát állami és idegen nyelveken a tudományos, ipari és társadalmi-társadalmi tevékenységi körökben szakmai kérdésekben; szakirodalmat választ; különböző referenciaforrásokból származó információkat talál, elemzi és felhasznál.

PRN5. Kiválasztja és felhasználja a szakmai tevékenységben az alapvető matematikai törvényszerűségeket, integrálja a különböző területek ismereteit elméleti és/vagy gyakorlati feladatok, problémák megoldására.

PRN10. Képes további információk keresésére, önálló feldolgozására a tárgykör ismeretének elmélyítése érdekében.

A kurzus tematikája

Az elsődleges matematikai fogalmak és módszerek megjelenése

Téma 1. Matematika az ókori Kelet országában

Téma 2. Matematikai elméletek az ókori Görögországból

Téma 3. Pitagoraszi matematika

Téma 4. Architástól Eukleidészig

Matematika az alexandriai korszaktól a reneszánszig

Téma 1. Eukleidésztől Archimédészig

Téma 2. Eratosthenésztől Pergai Apollónioszig

Téma 3. Az ókor matematikája

Téma 4. A keleti népek matematikája az ókori társadalom hanyatlása után

Téma 5. Az európai középkor és a reneszánsz matematikája

Matematika: 17-21 század

Téma 1. Matematikai módszerek fejlődése a 17. század első felében

Téma 2. Descartes "egyetemes matematika"

Téma 3. Differenciál- és integrálszámítás létrehozása

Téma 4. A 18. század matematikája

Téma 5. A 19. század matematikája. Derivált alkalmazása a függvényelemzésben

Téma 6. Matematika a 19. és 20., 20. és 21. század fordulóján

Dolgozat

Matematika: sajátosságok, helye a tudomány történetében

Téma 1. A matematika filozófiájának tantárgyi területe

Téma 2. A matematikai ismeretek sajátosságai

Téma 3. Matematikai valóság

Téma 4. Matematika a tudományok rendszerében

A matematikai bizonyítások filozófiája

Téma 1. A matematikai bizonyítások problémája, logika

Téma 2. Az intuicionizmus programja és annak konstruktív ága

Téma 3. A matematikai bizonyítás formalitása

Téma 4. A bizonyítási problémák jelenlegi állása
Dolgozat

A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei

A MSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei « Matematika történet » tárgyból kredit alapú moduláris rendszerben kerül osztályozásra az alábbi táblázat alapján.

Tanulmányi összpontszám	ECTS osztályza t	Osztályzat a nemzeti skála szerint	
		vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	beszámoló esetén
90 – 100	A	jeles	megfelelt
82-89	B	jó	
75-81	C		
64-74	D	elégséges	
60-63	E		
35-59	FX	elégtelen a pótvizsga lehetőségével	nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével
0-34	F	elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével	nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével

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

Félévi feladat	Elérhető pontszám	Értékelés szempontjai
Számítási ellenőrző dolgozat 1	20	Gyakorlati feladatokból áll, amelyek mindegyike egyenlő értékelést kap. A teljesen megoldott feladat a maximális pontszámmal kerül értékelésre; a helyes módszertanú, de hibás számítási műveleteket tartalmazó feladat a maximális pontszám 80%-ával kerül értékelésre; a feladatok megoldásában elkövetett egyéb súlyos hiba esetén a

		maximális pontszám 20%-a kerül levonásra minden hiba után.
Elméleti tudás ellenőrzése 1	5	Elméleti feladatokból áll, amelyek egyenlő értékelést kapnak.
Teszt 1	5	Elméleti és gyakorlati feladatokból áll, amelyek egyenlő értékelést kapnak.
Számítási ellenőrző dolgozat 2	20	Gyakorlati feladatokból áll, amelyek mindegyike egyenlő értékelést kap. A teljesen megoldott feladat a maximális pontszámmal kerül értékelésre; a helyes módszertanú, de hibás számítási műveleteket tartalmazó feladat a maximális pontszám 80%-ával kerül értékelésre; a feladatok megoldásában elkövetett egyéb súlyos hiba esetén a maximális pontszám 20%-a kerül levonásra minden hiba után.
Elméleti tudás ellenőrzése 2	5	Elméleti feladatokból áll, amelyek egyenlő értékelést kapnak.
Teszt 2	5	Elméleti és gyakorlati feladatokból áll, amelyek egyenlő értékelést kapnak.
A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények	<p>Szerzői jogok megőrzésének biztosítás</p> <p>Az írásbeli munkákat (szakdolgozat diplomamunka) plágium ellenőrző rendszerrel vizsgáljuk; legalább 80% saját munka esetén tekinthető sikeresnek. Bármiféle másolás évközi vagy félév végi kontrol estén is szigorúan tilos. Nem megengedett eszközök használata (pl. mobil telefonok) évközi vagy félév végi kontrol esetén is szigorúan tilos.</p> <p>Положення про академічну доброчесність в ЗУІ Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</p> <p>A "Matematika története" 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. 	
A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бевз В. Г. Індивідуальні завдання для контрольної роботи з історії математики / В. Г. Бевз, Т. Л. Годованок. – К. : НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2008. – 32с. 2. Бевз В. Г. Історія математики: тестові завдання для контролю знань / В. Г. Бевз. – К. : НПУ імені М.П.Драгоманова, 2004. – 18 с. 	

- | | |
|--|--|
| | <p>3. Біліченко В. Г. Історія вітчизняної теорії ймовірностей та математичної статистики / В. Г. Біліченко, З. Ю. Філер. – Кіровоград : РВЦ КДПУ,1999. – 52 с.</p> <p>4. Вивальнюк Л. М. Елементи історії математики: навч. пос. / Л. М. Вивальнюк, М. Я. Ігнатенко. – К. : ІЗМН,1996. – 180 с.</p> <p>5. Глейзер Г. И.История математики в школе / Г. И. Глейзер. – М. : Просвещение,1У-У1 кл.-1981; У11-У111 кл.-1982; 1Х-Х клас. – 1983.</p> <p>История математики с древнейших времён до начала XIX ст. в 3-х томах / под ред. А. П. Юшкевича. – М. : Наука, т.1. С древнейших времён до начала Нового времени,1970; т.2. Математика XII в.,1970; т.3. Математика XVII в., 1972.</p> |
|--|--|