

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	BSc	Tagozat	Nappali	Tanév/félév	2024/2025 2. félév
---------------	-----	---------	---------	-------------	-----------------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Matematika tanításának módszerei alsó tagozaton
Tanszék	Pedagógia és Pszichológia
Képzési program	Alsó tagozatos oktatás (Matematika)
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	A tantárgy típusa: kötelező Kreditérték: 3 Előadások: 24 Gyakorlati (szeminárium) órák: 12 Önálló munka: 54
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Jakab Enikő (PhD) Matematika és Számítástudományok jakab.eniko@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	A tantárgy általános ismertetése A tantárgyi program BSc szintű képzéshez készült képzési terület: «01 Oktatás/Pedagógia» képzési szakirány 013 „Tanítói”. A program a kurzus koncepcióját, alapfogalmait, módszereit, ezek alkalmazásának lehetőségeit tartalmazza. Cél: - feltárni a tanulók előtt a matematika világnézeti jelentőségét, elmélyíteni a matematika szerepének és helyének megértését az őket körülvevő világ tanulmányozásában; - a tanulók számára a szükséges matematikai ismeretek biztosítása, amelyekre a matematika alapozó tantárgy épül, kialakítva a tartalom mély elsajátításához szükséges készségeket; Feladatai: — a tanulók tudományos szemléletének fejlesztése; — a tanulók matematikai képzésének javítása az alap- és felsőfokú matematikában; — a hallgatók szakmai ismereteinek, készségeinek és képességeinek kialakítása, amelyek rekonstruálható és változó szintet biztosítanak, és megalapozzák a leendő tanárok kreatív szintjét az alapvető termelési funkciók és a megfelelő tipikus

	matematikatanári feladatok ellátásában. Általános kompetenciák: 3K-5. Képes a problémák azonosítására, megfogalmazására és megoldására. 3K-6. Képes a különböző forrásokból származó információk keresésére, feldolgozására és elemzésére. Szakmai (speciális) kompetenciák CK-3. Képes a tantárgyi ismeretek integrálására és alkalmazására az elemi iskolai oktatás állami szabvány szerinti oktatási területek tartalmának alapjaként: nyelv és irodalom, matematika, természettudomány, technika, informatika, szociális és egészségügyi, állampolgári és történelmi, művészeti, testnevelés. CK-8. Képesség az általános iskolai oktatás területén adatok gyűjtésére, értelmezésére és alkalmazására kutatási módszerek alkalmazásával, a társadalmi, tudományos és etikai szempontok figyelembevételével történő ítéletalkotás érdekében. A program elsajátításának eredményei: PIPH-5 Az oktatási folyamat megszervezése a digitális technológiák és távoktatási technológiák felhasználásával az elemi iskolai tanulók számára, a tanulók készségeinek fejlesztése a digitális technológiák és szolgáltatások biztonságos használatára vonatkozóan. PIPH-6 Integrálja és használja a tudományos tárgyi ismereteket az általános iskolai oktatás állami normatíva oktatási területeinek (nyelvi és irodalmi, matematikai, természeti, technológiai, informatikai, szociális és egészségügyi, állampolgári és történelmi, művészeti, testnevelési) tartalmának alapjaként, és alakítsa át azokat különböző formákba. PIPH-12 Alkalmazza a tanítási módszereket és technikákat, újításokat, interdiszciplináris kapcsolatokat és integrálja a különböző oktatási területek tartalmát az általános iskolai szakmai tevékenység standard és nem standard helyzetekben, értékelje alkalmazásuk hatékonyságát. A «Matematika» tárgy fő tematikája Függvényekkel kapcsolatos feladatok megoldása 1. téma. Bevezetés. A felsőbb matematika tárgya és feladatai. Halmazok. Műveletek halmazokkal. 2. téma. Egyváltozós függvények. Függvény határértéke Matematika analízis feladatok megoldása 3. téma. Függvény deriváltja. 4. téma. Deriváltak kiszámítása. A derivált alkalmazása gyakorlati feladatok megoldásában. 5. téma. Integrálszámítás (primitív függvény). A határozatlan integrál és annak tulajdonságai. Határozott integrál. A határozott integrál alkalmazása gyakorlati feladatok megoldásában. 6. téma. <i>Ellenőrző dolgozat.</i> Algebrai feladatok megoldás 7. téma. Lineáris egyenletrendszerek és megoldási módszereik 8. téma. A Gauss-módszer.
--	--

	9. тема. Lineáris egyenletrendszerek megoldása. Geometriai feladatok megoldása 10. тема. Háromszögek. Háromszögek megoldása. 11. тема. Нégyszögek. A négyszög területe. 12. тема. Vektorok. Műveletek vektorokkal. 13. тема. Soklapok. Hasáb 14. тема. Forgástestek 15. тема. Testek kombinációi. 16. тема. <i>Ellenőrző dolgozat.</i>
--	--

A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei

Félévi feladat	Elérhető pontszám	Értékelés szempontjai
Gyakorlati órákon végzett munka	20	Gyakorlati feladatok elvégzése
Ellenőrző dolgozatok I-II	40	Minden teszt 20 pontot ér. Felmérő az adott témakörből
Vizsga	40	У комплексному екзаменаційному білеті міститься вісім запитань з усього курсу – чотири теоретичних і чотири практичних, кожне запитання оцінюється 5 балів. Оцінка за семестр у випадку складання іспиту є сумою балів поточного контролю та балів, отриманих під час іспиту.
Összpontszám	100	

A BSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei az «Matematika tantárgypedagógia» 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

Azok a hallgatók, akik részt vettek az előadásokon és a gyakorlati órákon, teljesítették az ajánlott minimális feladatokat, beszámoltak az önálló munkáról, kitöltötték az előírt esszéket, és egy félév alatt összegyűjtötték a pontok legalább 60%-át, vizsgázhatnak.

A vizsgára bocsátás fontos előfeltétele az elmulasztott előadások pótlása.

Az ellenőrzés általában írásbeli egyéni feladatokkal történik, amelyet tanári ellenőrzés és az osztályzat kihirdetése követ. Az "Matematika tanítás módszerei alsó tagozaton" című tantárgyban a hallgatók tanulmányi eredményeinek értékelése során a következő módszereket alkalmazzuk:

- A szóbeli ellenőrzés módszerei: egyéni kikérdezés, frontális kikérdezés, interjú;
- írásbeli ellenőrzés módszerei: számítási teszt, modul teszt, önértékelés, önelemzés.

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. <u>Положення про академічну доброчесність в ЗУІ</u> <u>Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</u>
A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok	1. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика. Навчальний посібник для студентів вищ. навч. закл. – 4-те вид. – К. : Ігнатекс-Україна, 2013. – 648 с. 2. Іщенко О. А., Халанчук Л. В., Назарова О.П. Вища математика: Конспект лекцій (Частина 1) – м. Мелітополь : ФОП Кузьмін В.А., 2021. – 124 с. 3. Жильцов О.Б. Вища математика з елементами інформаційних технологій / О.Б. Жильцов – К.: МАУП, 2012. – 200 с. 4. Коваль І.М., Ануфрієв Л.О., Брусиловська О.І. та ін. Вища математика. Підручник для студентів економічних напрямків підготовки – Київ, 2014. 5. Неміш В.М., Процик А.І., Березька К.М. Практикум з вищої математики: Навчальний посібник, 3-ге видання – Тернопіль: Економічна думка, 2010. – 304 с. 6. Юртин І.І., Дюженкова О.Ю., Жильцов О.Б. та ін. За ред. І.І. Юртина. Практикум з вищої математики: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: МАУП, 2003. – 248с. 7. Прошкін В.В., Вища математика для бакалаврів економічних спеціальностей: Навчальний посібник для студентів спеціальностей 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 051 «Економіка». Київ. 2020. – 154 с. Kiegészítő olvasmányok 8. Jakab, E.: Az oktatás során alkalmazható médialehetőségek. In: Varga Tamás Módszertani Napok 2016, ELTE TTK, Budapest, 1-

	11., 2016 9. Jakab Enikő: Further work to be done in the development of mathematical competence. In Teaching Mathematics and Computer Science. 2023. Volume 21., No 1. pp. 89-90.
--	--