

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Бакалавр	Форма навчання	інституційна	Навчальний рік/семестр	2023/2023 5
-----------------------------	----------	-----------------------	--------------	-------------------------------	------------------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Методика навчання математики
Кафедра	Математика та інформатика
Освітня програма	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», перший (бакалаврський рівень) рівень вищої освіти, Форма навчання: інституційна
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські / лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни: обов'язкова Кількість кредитів: 5 Лекції: 22 Практичні (семінарські) заняття: 38 Лабораторні заняття: Самостійна робота: 90
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Пап Габрієлла Габорівна ст. викладач e-mail: papp.gabriella@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	«Педагогіка», «Психологія», «Елементарної математики», «Геометрії», «Алгебри», «Математичного аналізу»
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація Програма призначена для підготовки магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). У програмі представлено основні положення курсу, подано моделі систем деяких типів, основні поняття та методи, приклади їх застосування на практиці. Мета: Метою даної дисципліни є підготовка професійно компетентних учителів математики, здатних до активної творчої педагогічної діяльності в загальноосвітніх навчальних закладах. Завдання:

1. забезпечити усвідомлення студентами
2. основ методики навчання математики як педагогічної прикладної науки;
3. змісту й дидактичних особливостей шкільних програм і підручників з математики для основної та профільної школи;
4. методичних можливостей комп'ютерної підтримки навчання математики;
5. професійні та особистісні якості майбутнього вчителя математики, здатного до творчої діяльності в умовах стрімкого зростання темпів інформатизації життя;
6. здібність творчо застосовувати набуті знання для розв'язання конкретних дидактичних завдань;
7. усвідомлення необхідності постійного самовдосконалення та самоосвіти.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність розвивати учнів критичного мислення

ЗК 3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК 7. Здатність застосовувати набуті знання на практиці, ефективно розв'язувати практичні задачі використовуючи професійні знання.

ЗК 9. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 11. Здатність планувати освітній процес

ЗК 12. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі

ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)

ЗК 14. Здатність вести здоровий спосіб життя..

ЗК 15. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

фахові (спеціальні) компетентності:

ФК 1. Здатність до використання математичних методів і моделей в освіті/педагогіці

ФК 9. Обізнаність у стратегіях викладання та учіння.

ФК 10. Здатність відтворювати, використовувати, створювати нові знання предметної галузі математики та інформатики

Програмні результати навчання:

ПР 6. Знати навички логічного, послідовного й аргументованого викладу думки

ПР 10. Розуміння різноманітних процесів у природі, науці та техніці

ПР 14. Здатність розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільної математики;

ПР 15. Здатність аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати

ПР 16. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

	ПР 17 Здатність про демонструвати та застосувати знання з математики, необхідні для формування математичних компетентностей учнів Основна тематика дисципліни Методика навчання геометрії в основній школі 7.кл <i>Тема 1.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Перші уроки геометрії <i>Тема 2.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Геометричні побудови та перетворення. <i>Тема 3.</i> Взаємне розміщення двох прямих <i>Тема 4.</i> Методика вивчення трикутника. <i>Тема 5.</i> Контрольна робота Методика навчання геометрії в основній школі 8.кл. <i>Тема 6.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Розв'язування трикутників <i>Тема 7.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Подібність трикутників <i>Тема 8.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Многокутники. <i>Тема 9.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Площа многокутник <i>Тема 10.</i> Контрольна робота Методика навчання геометрії в основній школі 9.кл. <i>Тема 11.</i> Методика вивчення геометричних перетворень. <i>Тема 12.</i> Методика навчання геометрії в основній школі. Декартові координати і вектори <i>Тема 13.</i> Декартові координати на площині: методичні особливості навчання. Методичні підходи до вивчення векторів на площині. <i>Тема 14.</i> Контрольна робота																								
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Навчальні досягнення магістрантів із дисципліни «Методика навчання математики» оцінюються за модульнорейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100. <table><tr><th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám</th><th rowspan="2">Оцінка ECTS / ECTS osztály zat</th><th colspan="2">Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint</th></tr><tr><th>для екзамєну, курсoвoгo проєкту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén</th><th>для заліку / beszámoló esetén</th></tr><tr><td>90 – 100</td><td>A</td><td>відмінно / jeles</td><td rowspan="5">зараховано / megfelelt</td></tr><tr><td>82-89</td><td>B</td><td rowspan="2">добре / jó</td></tr><tr><td>75-81</td><td>C</td></tr><tr><td>64-74</td><td>D</td><td rowspan="2">задовільно / elégséges</td></tr><tr><td>60-63</td><td>E</td></tr><tr><td>35-59</td><td>FX</td><td>незадовільно з можливістю повторного складання / elégtelen</td><td>не зараховано з можливістю повторного складання / nem</td></tr></table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztály zat	Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint		для екзамєну, курсoвoгo проєкту (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	не зараховано з можливістю повторного складання / nem
Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztály zat			Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint																					
		для екзамєну, курсoвoгo проєкту (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	не зараховано з можливістю повторного складання / nem																						

			a pótvizsga lehetőségével	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
	Поточний контроль –60 балів. Іспит – 40 балів			
	До існує допускаються студенти, які відвідували лекційні та практичні заняття, опрацювали рекомендований мінімум навчальних завдань, прозвітували про самостійну роботу, виконали запропоновані реферативні роботи, і накопили мінімум 60% балів на протязі одного семестру. Важливою передумовою допуску до заліку є відпрацювання пропущених лекційних занять. Контроль проводиться, як правило, шляхом письмового виконання індивідуальних завдань із подальшою перевіркою їх викладачем та оголошення оцінки. У процесі оцінювання навчальних досягнень магістрантів з курсу «Методика навчання математики у середній школі» застосовуються такі методи: - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; - методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота, самооцінка, самоаналіз			
Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Політика щодо академічної доброчесності Усі види письмових робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача. Положення про академічну доброчесність в ЗУІ Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ Технічне та програмне забезпечення Викладання навчальної дисципліни «Методика навчання математики» відбувається на основі таких складових методичного забезпечення: • друковані джерела, що відображають зміст науки ; • електронні джерела, що відображають зміст науки, • практичні завдання.			

Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	1. dr. Ceglédi István: Matematika tantárgypedagógia I-II, Calibra, Budapest 1994 2. Ambrus Gabriella, Munk'acsy Katalin, Szeredi Éva, Vásárhelyi Éva, Wintsche Gergely: Matematika módszertani példatár , 2013.06.10. (http://tankonyvtar.ttk.bme.hu/pdf/160.pdf) 3. Balla Éva – Herendiné Kónya Eszter – Paulovits György: A középiskolai matematikatanítás elméleti és gyakorlati kérdései , 2015 (http://tanarkepzes.unideb.hu/szaktarnet/kiadvanyok/kozepiskolai_matematikatanitas_elmeleti_es_gyakorlati_kerdesei.pdf) 4. Слєпкань З.І. Методика навчання математики. – К.: Зодіак-ЕКО, 2000. 512с. 5. Слєпкань З.І. Психолого-педагогічні та методичні основи розвивального навчання математики. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 240 с. 6. Саранцев Г.И. Методика обучения математике в средней школе: Учеб. пособие для студентов мат. спец. пед. вузов и ун-тов. – М.: Просвещение, 2002. – 224 с. 7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с. 8. Педагогічний словник / За ред. М.Д.Ярмаченка. – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
---	--