

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Бакалавр	Форма навчання	Денна Заочна	Навчальний рік/семестр	2024/2025 2 семестр
-----------------------------	-----------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Математика
Кафедра	Педагогіки та психології
Освітня програма	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 013 «Початкова освіта» (бакалаврський рівень) рівень вищої освіти
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни: обов'язкова Кількість кредитів: 4 Лекції: 30 / Практичні заняття: 18 / - Самостійна робота: 72
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Якоб Еніке Бейлівна доктор філософії пед. наук, ст. викладач e-mail: jakab.eniko@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Анотація Програма призначена для підготовки бакалаврів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 013 «Початкова освіта». У програмі представлено основні положення курсу, основні поняття та методи, приклади їх застосування на практиці. Мета: - розкриття студентам світоглядного значення математики, поглиблення їх уяви про роль і місце математики у вивченні оточуючого світу; - надання студентам необхідних математичних знань, на основі яких будується початковий курс математики, формування вмінь, які необхідні для глибокого оволодіння його змістом; Завдання:

- розвивати науковий світогляд студентів;
- удосконалювати математичну підготовку студентів у галузі елементарної та вищої математики;
- формувати у студентів професійні знання, навички й уміння, які забезпечуватимуть реконструктивно-варіативний рівень та становитимуть основу творчого рівня виконання майбутніми викладачами основних виробничих функцій та відповідних їм типових задач діяльності викладача математики

Загальних компетентностей:

ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-8. Здатність до збору, інтерпретації та застосування даних у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності до формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти.

Навчальна дисципліна сприятиме досягненню таких **програмних результатів навчання:**

ПРН-5 Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

ПРН-6 Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.

ПРН-12 Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.

Основна тематика дисципліни «Математика»

Розв'язування задач на функції

Тема 1. Вступ. Предмет і задачі вищої математики. Множини. Операції над множинами.

	Тема 2. Функція однієї змінної. Границя функції Розв’язування задач з математичного аналізу Тема 3. Похідна функції. Тема 4. Знаходження похідних. Застосування похідної для розв’язання прикладних задач. Тема 5. Первісна функції. Невизначений інтеграл і його властивості. Визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до розв’язування прикладних задач. Тема 6. <i>Контрольна робота.</i> Розв’язування алгебраїчних задач Тема 7. Системи лінійних рівнянь і методи їх розв’язання. Тема 8. Метод Гаусса Тема 9. Розв’язування систем лінійних рівнянь Розв’язування геометричних задач Тема 10. Трикутники. Розв’язування трикутників Тема 11. Чотирикутники. Площа чотирикутника Тема 12. Векторів. Дії над векторами. Тема 13. Многогранники. Призма Тема 14. Тіла обертання Тема 15. Комбінації тіла Тема 16. <i>Контрольна робота.</i>
--	---

Критерії контролю та оцінювання результатів навчання

Семестрові завдання	Бали	Критерії оцінювання
Робота на практ. заняттях	20	Виконання завдань практичної роботи
Модульний контроль I -II	40	Кожна з цих контрольних робіт оцінюються в межах 20 балів. Опитування з матеріалу
Іспит	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.
Разом	100	

Навчальні досягнення магістрантів із дисципліни «Методика навчання математичної освітньої галузі» 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.

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	не зараховано з можливістю повторного складання

		/ elégtelen a pótvizsga lehetőségével	/ 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

До іспиту 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 іспиту 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 студентів з курсу « Методика навчання математичної освітньої галузі » 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](#)

Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси

1. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика. Навчальний посібник для студентів вищ. навч. зак. – 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. Допоміжна 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.
--	--