

**Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II**  
**II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola**  
**Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education**

|                                                                                                                                           |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кафедра</b><br><b>Tanszék</b><br><b>Department</b>                                                                                     | Математики та інформатики<br>Matematika és informatika<br>Mathematics and informatics |
| <b>Галузь знань</b><br><b>Képzési terület</b><br><b>Field of study</b>                                                                    | A Освіта/Педагогіка<br>A Oktatás/Pedagógia<br>Education/Pedagogy                      |
| <b>Спеціальність</b><br><b>Szak</b><br><b>Specialty (major)</b>                                                                           | A4 Середня освіта                                                                     |
| <b>Освітня програма</b><br>(код в ЄДЕБО, назва, посилання)<br><b>Képzési program</b><br>(JEDEBO kód, név, link)<br><b>Study programme</b> | Математика                                                                            |
| <b>Курс</b><br><b>Évfolyam</b><br><b>Class year</b>                                                                                       | I.                                                                                    |

|                                                     |        |                                         |               |                                       |           |                                 |    |
|-----------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------------|----|
| <b>Ступінь вищої освіти</b><br><b>Képzési szint</b> | BA/BSc | <b>Форма навчання</b><br><b>Tagozat</b> | Денна/Nappali | <b>Навчальний рік</b><br><b>Tanév</b> | 2025/2026 | <b>Семест</b><br><b>p Félév</b> | II |
|-----------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------------|----|

## Силабус / Sillabusz (Tárgyleírás)<sup>1</sup>

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код, назва освітнього компонента</b><br>(код з ОП, НП)<br><b>A képzési komponens kódja, megnevezése</b><br>(a képzési programból vagy mintatantervből) | Елементарна математика                                                                                                                                       |
| <b>Тип освітнього компонента</b><br>(навчальної дисципліни)<br><b>A képzési komponens (tantárgy) típusa</b>                                               |                                                                                                                                                              |
| <b>Кількість кредитів</b><br><b>Kreditérték</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                              |
| <b>Всього годин</b><br><b>Összóraszám</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                              |
| <b>У тому числі</b><br><b>Ebből</b>                                                                                                                       | Лекції / Előadás:<br>Практичні (семінарські) заняття / Szeminárium, gyakorlati:<br>Лабораторні заняття / Laboratóriumi:<br>Самостійна робота / Önálló munka: |
| <b>Викладач, відповідальний за освітній компонент</b>                                                                                                     | Петечук Юлія Василівна                                                                                                                                       |

<sup>1</sup> **Силабус** – документ організації освітнього процесу, що містить обсяг освітнього компонента в кредитах ЄКТС та його розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять, зміст (тематика: основні теми, у тому числі теми практичних, семінарських та лабораторних занять, орієнтовну тематику індивідуальних та/або групових завдань), результати навчання з освітнього компонента, методи і засоби оцінювання результатів навчання, передумови для вивчення дисципліни (пререквізити)).

A **sillabusz** (tárgyleírás) oktatásszervezési dokumentum, amely tartalmazza a képzési komponens ECTS-kreditekben megadott értékét, valamint annak órákra lebontott elosztását az oktatás különböző formái és a foglalkozások típusa szerint. A sillabusz tartalmazza a tananyagot (tematika: főbb témák, beleértve a gyakorlati, szeminárium és laboratóriumi foglalkozások témáit, valamint az egyéni és/vagy csoportos feladatok javasolt témáit), az adott oktatási komponenshez kapcsolódó elvárt tanulási eredményeket, az értékelés módszereit és eszközeit, valamint a tantárgy felvételének előfeltételeit (a prerekvizitumokat).

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти)<br><b>Tárgyfelelős oktató</b><br>(család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Викладачі, відповідальні за читання лекцій</b><br>(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти)<br><b>Az előadásokat tartó oktatók</b><br>(család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Викладачі, відповідальні за практичні, семінарські заняття</b><br>(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти)<br><b>A szemináriumokat, gyakorlatikat tartó oktatók</b><br>(család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Викладачі, відповідальні за лабораторні заняття</b><br>(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти)<br><b>A laboratóriumi órákat tartó oktatók</b><br>(család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Пререквізити навчальної дисципліни</b><br>(коди ОК з ОП / навчального плану)<br><b>Előtanulmányi követelmények</b><br>(a képzési komponensek kódja a képzési programból / mintatantervből)                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Анотація дисципліни, мета, завдання</b><br><b>A tárgy rövid annotációja, tárgya és céljai</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Основна тематика дисципліни</b><br><b>Tematika</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Основні теми лекцій:</b><br><br><b>Основні теми семінарських занять:</b><br><br><b>Основні теми для самостійної роботи:</b><br><br><b>Теми для індивідуальних завдань</b><br><br><b>Теми для колективних завдань (робота у групі):</b><br><br><b>Az előadások főbb témái:</b><br><br><b>A szemináriumok fő témakörei:</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Аз önálló munka fő témakörei:</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Аз egyéni feladatok ajánlott témakörei:</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>А csoportos feladatok ajánlott témái:</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Очікувані інтегровані, загальні та фахові компетентності</b><br><b>Elvárt kompetenciák</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Перелік компетентностей випускника</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Програмні результати навчання</b><br><b>Elvárt tanulási eredmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Критерії контролю та оцінювання результатів навчання</b><br><b>Számonkérés és értékelés rendszere, szempontjai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Поточний контроль</b><br>(форма проміжної перевірки знань студентів протягом семестру)<br>Мета поточного контролю — слідкувати за успішністю студентів і вчасно виявляти проблеми в засвоєнні матеріалу.<br><b>Folyamatos értékelés</b><br>(a hallgató ismereteinek mérése és ellenőrzése a félév során)<br>A folyamatos ellenőrzés célja, hogy nyomon kövesse a hallgatók tanulmányi előmenetelét, és időben feltárja az anyag elsajátításával kapcsolatos problémákat. |                                                                                           | <b>Підсумковий контроль</b><br>(оцінювання знань студентів наприкінці вивчення навчальної дисципліни)<br>Мета підсумкового контролю — визначити рівень засвоєння навчального матеріалу за весь курс.<br><b>Záró értékelés</b><br>(a hallgatók tudásának értékelése az adott tantárgy végén).<br>A záró értékelés célja, hogy meghatározza a tananyag elsajátításának szintjét a teljes kurzus végén. |                                                                                           |
| <b>Форми, методи, інструменти контролю</b><br><b>Ellenőrzés formái, módszerei, eszközei</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Максимальна к-сть балів, що накопичуються</b><br><b>Megszerezhető pontok (maximum)</b> | <b>Форми, методи, інструменти контролю</b><br><b>Ellenőrzés formái, módszerei, eszközei</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Максимальна к-сть балів, що накопичуються</b><br><b>Megszerezhető pontok (maximum)</b> |
| Активність на практичних, семінарських заняттях<br>Aktivitás a gyakorlati, szemináriumi órákon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           | Іспит (екзамен): усний<br>Vizsga: szóbeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
| Виконання індивідуальних завдань<br>Egyéni feladatok elvégzése (pl. beadandók)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Виконання занять у групі<br>Csoportos feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Написання контрольних робіт, тестів<br>Dolgozatok (ZH-k), tesztek megírása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Виконання лабораторних робіт<br>Labormunkák leadása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Виконання завдань із самостійної роботи<br>Önálló munka feladatainak elvégzése (pl. beadandók)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Максимальні кількість балів / Megszerezhető összpontszám: 100</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| Чи є можливість отримати оцінку «автоматом»?<br>Van-e lehetőség megajánlott (automatikus) jegybeírásra?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Так, при умові:</b><br><b>Igen, az alábbi feltételekkel:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Hi</b><br><b>Nem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Складання іспиту/ заліку є обов'язковим.</b><br><b>A vizsga / beszámoló kötelező.</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>Доступ до «Google</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Classroom» OK</b><br>A képzési komponenshez tartozó Google Classroom linkje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |  |
| <b>Рекомендовані джерела</b><br>(основна та допоміжна література, електронні та онлайн інформаційні ресурси)<br><b>Tananyagok</b><br>(kötelező és ajánlott szakirodalom, elektronikus és online tananyagok stb.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Основна література / Kötelező szakirodalom / Required Reading:</b><br><br><b>Рекомендована література / Ajánlott irodalom / Recommended Reading:</b> |  |
| <b>Якою мірою можна використовувати ШІ (штучний інтелект) під час проходження курсу?</b><br>Згідно з шкалою:<br><a href="https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2024/11/zagalni-rekomendacii-vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-v-navchanni-ta-vikladanni-u-zui.pdf">https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2024/11/zagalni-rekomendacii-vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-v-navchanni-ta-vikladanni-u-zui.pdf</a><br><b>Milyen mértékben használható az AI (mesterséges intelligencia) a kurzus során?</b><br>Az intézményi skála szerint:<br><a href="https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2024/11/ai-tablázat-hu.pdf">https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2024/11/ai-tablázat-hu.pdf</a> | Під час підготовки до семінарських і практичних занять:<br>A szeminárium, gyakorlati órákra való felkészülés során:                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Під час виконання індивідуальних завдань:<br>Az egyéni feladatok készítése során:                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Під час виконання групових завдань:<br>A csoportos feladatok készítése során:                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Під час самостійної роботи:<br>Az önálló munka és feladatok során:                                                                                      |  |
| <b>Мова (мови) курсу</b><br>A kurzus nyelve(i)<br>Language(s) of the course                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |  |
| <b>Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наявність</b><br>Technikai és informatikai háttér                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                         |  |
| <b>Інша інформація, пов'язана з ОК</b><br>A tantárggval kapcsolatos egyéb információ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |  |

**Методи викладання, які використовуються / Alkalmazott oktatási-tanítási módszerek / Methods of teaching used:**

|                                          | Метод                                                     | Характеристика                                                                                                                                                                   | Переваги                                                                                                 | Використовуються |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Класичні методи (за характером пізнання) | Пояснювально-ілюстративний                                | Лекції, пояснення.                                                                                                                                                               | Структурованість, традиційність, досвід.                                                                 |                  |
|                                          | Репродуктивний                                            | Відтворення інформації.                                                                                                                                                          | Закріплення знань.                                                                                       |                  |
|                                          | Частковопошуковий                                         | Певна свобода у дослідженні.                                                                                                                                                     | Мотивує до пошуку, самостійної роботи.                                                                   |                  |
|                                          | Обговорення                                               | Дискусія на семінарських заняттях.                                                                                                                                               | Підсилює критичне та аналітичне мислення.                                                                |                  |
| Інноваційні та активні методи            | Дослідницький                                             | Самостійні пошукові проєкти.                                                                                                                                                     | Підсилює аналітичне мислення.                                                                            |                  |
|                                          | Активне навчання (Active Learning)                        | Студенти активно здійснюють дослідницьку чи практичну діяльність: групова робота, рольові ігри, симуляції, кейс-стадії.                                                          | Знижує рівень невдач та підвищує успішність студентів порівняно з лекційною формою                       |                  |
|                                          | Навчання на основі проблем (Problem-Based Learning – PBL) | Студенти працюють у малих групах над реальними чи уявними відкритими завданнями. Акцент робиться на самостійне дослідження, критичне мислення, комунікацію та колективну роботу. | Залученість, критичне мислення                                                                           |                  |
|                                          | Проектне навчання (Project-Based Learning)                | Студенти вирішують практичні проєкти, які мають зв'язок із професійною діяльністю.                                                                                               | Неформальна атмосфера стимулює розвиток творчості, навичок роботи в команді, інноваційності та гнучкості |                  |

|             |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |  |
|-------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|             | Командне навчання<br>(Team-Based Learning – TBL)             | Структурована групова робота з попередньою підготовкою, оцінюванням на основі командних рішень, зворотним зв'язком в реальному часі.                                                                | Комунікація, відповідальність. Активно використовується для підвищення залученості і довгострокового засвоєння знань.     |  |
|             | Перевернутий клас<br>(Flipped Classroom)                     | Студенти опрацьовують теоретичний матеріал вдома (лекції онлайн, відео, тексти), а аудиторія використовується для практичних задач, дискусій, кейсів й колективної роботи під супроводом викладача. | Гнучкість, глибша робота                                                                                                  |  |
|             | Змішане навчання<br>(Blended Learning)                       | Поєднує онлайн-інструменти з аудиторними заняттями. Наприклад, частково онлайн-доставлення контенту + класні сесії для обговорень або консультацій.                                                 | Підвищує гнучкість і дозволяє орієнтуватися на індивідуальні потреби студентів.                                           |  |
|             | Навчання через гру – гейміфікація (Gamification)             | Навчальний контент перепроєктовується у формат гри або симуляції. Викладач додає ігрові елементи до існуючого контенту, без змін сутності матеріалу.                                                | Викликає внутрішню мотивацію, задоволення від прогресу, позитивну реакцію на невдачі, соціальну взаємодію і змагальність. |  |
|             | Навчання через дослідження<br>(Inquiry-Based Learning – IBL) | Студенти формують питання, досліджують тему, стають кураторами власного навчання, а викладач діє як фасилітатор.                                                                                    | Цей метод стимулює критичне мислення і дослідницьку активність.                                                           |  |
| Інші методи |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |  |
|             |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |  |
|             |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |  |