

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education

Кафедра Tanszék Department	Математики та інформатики Matematika és Informatika Mathematics and computer science
Галузь знань Képzési terület Field of study	«А» Освіта Oktatás "A" Education "A"
Спеціальність Szak Specialty (major)	A4 «Середня освіта» A4 "Középfokú oktatás" A4 "Secondary education"
Освітня програма (код в ЄДЕБО, назва, посилання) Képzési program (JEDEBO kód, név, link) Study programme	Освітньо-професійна програма «Математика» Oktatási és szakmai program "Matematika" Educational and professional program "Mathematics" https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/op-files/22284/op-mat-msc-2025.pdf
Курс Évfolyam Class year	1

Ступінь вищої освіти Képzési szint	MA/MSc	Форма навчання Tagozat	Заочна/ Levelező	Навчальний рік Tanév	2025/2026	Семестр p Félév	2
---	--------	---	------------------	---------------------------------------	-----------	----------------------------------	---

Силабус / Sillabusz (Tárgyleírás)¹

Код, назва освітнього компонента (код з ОП, НП) A képzési komponens kódja, megnevezése (a képzési programból vagy mintatantervből)	ППП5 Наукові основи шкільного курсу математики Az iskolai matematika kurzus tudományos alapjai Scientific foundations of the school mathematics course
Тип освітнього компонента (навчальної дисципліни) A képzési komponens (tantárgy) típusa	Обов'язкова Kötelező Compulsory
Кількість кредитів Kreditérték	3
Всього годин Összóraszám	90
У тому числі Ebből	Лекції / Előadás: 6 Практичні (семінарські) заняття / Szeminárium, gyakorlati: Лабораторні заняття / Laboratóriumi: Самостійна робота / Önálló munka:
Викладач,	Дзямко Вікторія Йосипівна

¹ **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, szemináriumi és laboratóriumi foglalkozásokat 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).

відповідальний за освітній компонент (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) Tárgyfelelős oktató (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	Кандидат педагогічних наук, доцент Доцент кафедри математики та інформатики dzamko.viktoria@kmf.org.ua Dzjámkó Viktória, docens, a pedagógia tudományok kandidátusa, A Matematika és Informatika Tanszék docense dzamko.viktoria@kmf.org.ua
Викладачі, відповідальні за читання лекцій (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) Az előadásokat tartó oktatók (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	Дзямко Вікторія Йосипівна Кандидат педагогічних наук, доцент Доцент кафедри математики та інформатики dzamko.viktoria@kmf.org.ua Dzjámkó Viktória, docens, a pedagógia tudományok kandidátusa, A Matematika és Informatika Tanszék docense dzamko.viktoria@kmf.org.ua
Викладачі, відповідальні за практичні, семінарські заняття (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) A szemináriumokat, gyakorlatikat tartó oktatók (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	Дзямко Вікторія Йосипівна Кандидат педагогічних наук, доцент Доцент кафедри математики та інформатики dzamko.viktoria@kmf.org.ua Dzjámkó Viktória, docens, a pedagógia tudományok kandidátusa, A Matematika és Informatika Tanszék docense dzamko.viktoria@kmf.org.ua
Викладачі, відповідальні за лабораторні заняття (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) A laboratóriumi órákat tartó oktatók (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	—
Пререквізити навчальної дисципліни (коди ОК з ОП / навчального плану) Előtanulmányi követelmények (a képzési komponensek kódja a képzési programból / mintatantervből)	3К-1, 3К-5, ФК-1, ФК-5, ФК-22, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-10, РН-2, РН-9, РН-10.
Анотація дисципліни, мета, завдання A tárgy rövid annotációja, tárgya és céljai	Мета курсу – систематизація знань студентів на основі загальних математичних, логічних та дидактичних ідей, які покладено в основу сучасного шкільного курсу математики. Основні завдання курсу: 1. Проаналізувати курс шкільної математики з точки зору фундаментальних математичних ідей: множина, відповідність, відображення, відношення,

математична структура, алгебраїчна операція тощо.

2. Показати розвиток понять числа, функції, величини, алгоритму, фігури, які відіграють важливу роль у курсі сучасної шкільної математики.
3. Розкрити роль і місце найважливіших понять сучасної математики в шкільному курсі.
4. Сприяти усвідомленню студентами змісту теоретико-множинного, алгебраїчного, логічного аспектів у викладі основ шкільної математики.
5. Вчити встановлювати зв'язки між різними розділами математики, виконувати аналіз шкільної математики з точки зору відображених у ній фундаментальних математичних ідей та понять.
6. Вчити здійснювати порівняльний аналіз означень ключових математичних понять шкільного курсу математики з загальнонауковими.
7. Формувати готовність майбутнього вчителя математики викладати шкільний курс на належному рівні науковості та строгості, здійснювати навчальний процес за будь-яким альтернативним діючим підручником.

Студенти повинні знати:

- зміст і методи елементарної та вищої математики;
- методи математичного дослідження;
- сучасні тенденції розвитку математики;
- роль і місце математики у системі наук та її загальнокультурне значення;
- логіку розвитку шкільного курсу математики;
- історію виникнення основних математичних понять шкільного курсу математики;
- означення математичних понять та підходи до формування математичних понять, які використовуються під час навчання шкільного курсу математики та фундаментальних математичних дисциплін;
- роль і місце найважливіших понять сучасної математики у шкільному курсі;
- основні теореми курсу вищої математики, які використовуються та можуть бути використані при побудові курсу шкільної математики;
- зміст теоретико-множинного, алгебраїчного, логічного аспектів у викладі основ шкільної математики;
- систему основних математичних структур та аксіоматичний метод; - спеціальну мову, яка використовується у шкільній математиці.

вміти:

- аналізувати шкільну математику з точки зору вищої математики;
- встановлювати зв'язки між різними розділами математики;
- аналізувати логічні основи шкільної математики;
- конкретно висловлювати та аргументовано обґрунтовувати положення окремих математичних дисциплін;
- підбирати приклади та контрприкладів для ілюстрації застосувань окремих теорем курсу вищої математики;
- розв'язувати вправи та задачі, використовуючи фундаментальні математичні поняття та методи і способи окремих дисциплін курсу вищої математики.

A kurzus célja a hallgatók ismereteinek rendszerezése az általános matematikai, logikai és didaktikai elképzelések alapján, amelyek a modern iskolai matematika kurzus alapját képezik.

A kurzus fő célkitűzései:

1. Az iskolai matematika kurzus elemzése az alapvető matematikai fogalmak szempontjából: halmaz, megfeleltetés, tükrözés, reláció, matematikai struktúra, algebrai művelet stb.
2. A szám, függvény, mennyiség, algoritmus, ábra fogalmainak fejlődésének bemutatása, amelyek fontos szerepet játszanak a modern iskolai matematika kurzusában.

	3. A modern matematika legfontosabb fogalmainak szerepének és helyének feltárása az iskolai kurzusban. 4. A hallgatók tudatosságának előmozdítása a halmazelméleti, algebrai és logikai szempontok tartalmáról az iskolai matematika alapjainak bemutatásában. 5. A matematika különböző szakaszai közötti kapcsolatok megteremtésének megtanítása, az iskolai matematika elemzése az abban tükröződő alapvető matematikai elképzelések és fogalmak szempontjából. 6. Az iskolai matematika kurzus kulcsmatematikai fogalmainak definícióinak összehasonlító elemzésének megtanítása az általános tudományos fogalmakkal. 7. A leendő matematikatanár felkészültségének kialakítása arra, hogy az iskolai tantárgyat a tudományosság és a szigorúság megfelelő szintjén oktassa, és az oktatási folyamatot bármely alternatív, jelenlegi tankönyv szerint végezze. A hallgatóknak ismerniük kell: • az elemi és felsőfokú matematika tartalmát és módszereit; • a matematikai kutatás módszereit; • a matematika fejlődésének modern trendjeit; • a matematika szerepét és helyét a tudományok rendszerében, valamint általános kulturális jelentőségét; • az iskolai matematika tantárgy fejlődésének logikáját; • az iskolai matematika tantárgy főbb matematikai fogalmainak megjelenésének történetét; • a matematikai fogalmak definícióit és a matematikai fogalmak kialakításának megközelítéseit az iskolai matematika tantárgy és az alapvető matematikai tudományágak oktatásában; • a modern matematika legfontosabb fogalmainak szerepét és helyét az iskolai tantárgyban; • a felsőfokú matematika tantárgy alaptételeit, amelyeket az iskolai matematika tantárgy felépítésében használnak és felhasználhatók; • a halmazelméleti, algebrai, logikai szempontok tartalmát az iskolai matematika alapjainak bemutatásában; • az alapvető matematikai struktúrák rendszere és az axiomatikus módszer; - az iskolai matematikában használt speciális nyelv. képesnek kell lennie: • az iskolai matematika elemzésére a felsőbb matematika szempontjából; • a matematika különböző részei közötti kapcsolatok megállapítására; • az iskolai matematika logikai alapjainak elemzésére; • az egyes matematikai tudományágak rendelkezéseinek konkrét megfogalmazására és alátámasztására; • a felsőbb matematikai kurzus egyes tételeinek alkalmazását illusztráló példák és ellenpéldák kiválasztására; • a felsőbb matematikai kurzus egyes tudományágainak alapvető matematikai fogalmainak, módszereinek és technikáinak felhasználásával feladatokat és problémákat megoldani.
Основна тематика дисципліни Tematika	Основна тематика дисципліни Тема 1. Математика як наука. Методологічні основи математики. Тема 2. Теорія множин і шкільна математика. Відповідності і відношення у шкільній математиці. Тема 3. Логічна структура арифметики та її навчання. Теоретико-множинний та аксіоматичний підходи до побудови арифметики цілих невід’ємних чисел. Тема 4. Наукові основи змістової лінії «Рівняння і нерівності» шкільного курсу математики Тема 5. Змістова лінія «Функції» шкільного курсу математики Тема 6. Змістова лінія «Первісна та інтеграл» в шкільному курсі алгебри і початків

	аналізу» Тема 7. Зображення плоских і просторових фігур у стереометрії. Методи побудов перерізів многогранників. Тема 8. Координати і вектори у просторі. Тема 9. Наукові основи навчання прямих і площин у просторі. Тема 10. Наукові основи навчання многогранників та тіл обертання, комбінації геометричних тіл. Тема 11. Наукові основи навчання геометричних величин у стереометрії. A tudományág főbb témái 1. témakör. A matematika mint tudomány. A matematika módszertani alapjai. 2. témakör. Halmazelmélet és iskolai matematika. Megfelelések és kapcsolatok az iskolai matematikában. 3. témakör. Az aritmetika logikai szerkezete és tanítása. Halmazelméleti és axiomatikus megközelítések a nemnegatív egész számok aritmetikájának szerkesztéséhez. 4. témakör. Az iskolai matematika kurzus "Egyenletek és egyenlőtlenségek" című tartalmi sorának tudományos alapjai. 5. témakör. Az iskolai matematika kurzus "Függvények" című tartalmi sorának. 6. témakör. "Prímszám és integrál" című tartalmi sor az iskolai algebra és az analízis alapjai című kurzuson. 7. témakör. Sík- és térbeli alakzatok ábrázolása sztereometriában. Poliéderek metszeteinek szerkesztési módszerei. 8. témakör. Koordináták és vektorok a térben. 9. témakör. Az egyenesek és síkok tanításának tudományos alapjai a térben. 10. témakör. A poliéderek és forgástestek, geometriai testek kombinációinak tanításának tudományos alapjai. 11. témakör. A geometriai mennyiségek sztereometriában történő oktatásának tudományos alapjai.
Очікувані інтегровані, загальні та фахові компетентності Elvárt kompetenciák	Перелік компетентностей випускника ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення. ФК1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності ФК5. Здатність використовувати ефективні шляхи мотивації учнів до саморозвитку, спрямовувати їх на прогрес і формувати у них обґрунтовану позитивну самооцінку. ФК 22. Здатність організовувати різні види й форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти ПК2. Здатність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси, відрізняти основні ідеї від деталей та технічних викладок, виокремлювати ланцюжки міркувань у математичних доведеннях на базі аксіоматичного підходу і розташовувати їх у логічній послідовності. ПК3. Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у письмовій та усній формі, придатній для цільової аудиторії фахівців та нефахівців а також розуміти математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі. ПК5. Здатність виражати терміни специфічної предметної області мовою математики. ПК8. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності та генерування нових математичних ідей з метою самостійної розробки проектів. ПК10. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності. ZK1. Képesség a tudás gyakorlati helyzetekben történő alkalmazására. ZK5. Képesség új ötletek generálására (kreativitás) és megalapozott döntések meghozatalára. FC1. Képesség a szakterület és a szakmai tevékenység ismeretének és megértésének elmélyítésére. FC5. Képesség hatékony módszerek alkalmazására a diákok önfejlesztésre való ösztönzésére, a fejlődés irányítására és megalapozott pozitív önbecsülés kialakítására. FC 22. Képesség a diákok oktatási és kognitív tevékenységeinek különböző típusainak és formáinak megszervezésére. PC2. Képesség a problémák megértésére és lényeges jellemzőik kiemelésére, a fő gondolatok megkülönböztetésére a részletektől és a technikai magyarázatoktól, a matematikai

	bizonyításokban az érvelési láncok axiomatikus megközelítés alapján történő elkülönítésére és logikus sorrendbe rendezésére. PC3. Képesség matematikai érvelés és az azokból levont következtetések írásbeli és szóbeli bemutatására, szakemberek és nem szakemberek célközönsége számára egyaránt, valamint mások matematikai érvelésének megértésére, akik ugyanazon probléma megoldásában vesznek részt. PC5. Képesség egy adott szakterület terminusainak kifejezéseinek kifejezésére a matematika nyelvén. PC8. Képesség a kutatási és/vagy innovációs tevékenységek alapelveinek, módszereinek és szervezési eljárásainak alkalmazására, valamint új matematikai ötletek generálására önálló projektfejlesztés céljából. PC10. Képesség a szakterület és a szakmai tevékenység ismeretének és megértésének elmélyítésére.
Програмні результати навчання Elvárt tanulási eredmények	RH2. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання, ефективно використовує наявні та створює (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси професійної діяльності. RH9. Демонструє вміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов навчального процесу, потреб формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання. RH10. Називає і аналізує шляхи мотивації учнів до саморозвитку, демонструє вміння розробляти план практичної реалізації для формування адекватної позитивної самооцінки й я-ідентичності. PRH1. Використовує загальноприйняту термінологію державною та іноземною мовами у науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань; вибирає спеціальну літературу; знаходить, аналізує та використовує інформацію з різних довідкових джерел. PRH2. Відтворює знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії. PRH5. Вибирає і використовує фундаментальні математичні закономірності у професійній діяльності, інтегрує знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем. PRH9. Демонструє теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей. PH2. Képes digitális oktatási forrásokat, információs és kommunikációs technológiákat használni információk keresésére, feldolgozására és cseréjére szakmai tevékenységeiben, saját és közös eredményeinek bemutatására, távoktatás és kevert tanulás megvalósítására, hatékonyan használja a meglévő és (szükség esetén) új elektronikus (digitális) forrásokat hoz létre szakmai tevékenységeihez. PH9. Képes osztályozni, rendszerezni és összefoglalni az oktatási anyagokat az oktatási folyamat feltételeinek, a kulcskompetenciák fejlesztésének és az integrált tanulásnak megfelelően. PH10. Megnevezi és elemzi a hallgatók önfejlesztésre való motiválásának módjait, képes gyakorlati megvalósítási tervet kidolgozni a megfelelő pozitív önbecsülés és önazonosság kialakítása érdekében. PRN1. Általánosan elfogadott terminológiát használ állami és idegen nyelveken a tudományos, ipari és társadalmi-társadalmi tevékenységi szférában szakmai kérdésekben; szakirodalmat válogat; információkat keres, elemez és felhasznál különböző referenciaforrásokból. PRN2. A matematika alapvető részeinek ismeretét reprodukálja olyan mértékben, amennyire az adott tudásterület matematikai apparátusának elsajátításához és a matematikai módszerek alkalmazásához szükséges a választott szakmában. PRN5. Kiválasztja és alkalmazza az alapvető matematikai mintákat szakmai tevékenységeiben, integrálja a különböző területekről származó ismereteket elméleti és/vagy gyakorlati feladatok és problémák megoldása érdekében.

		PRN9. Elméleti ismereteket és gyakorlati készségeket mutat be a tanulók alapvető és tantárgyspecifikus számítógépes készségeinek kialakításában.	
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання Számonkérés és értékelés rendszere, szempontjai			
Поточний контроль (форма проміжної перевірки знань студентів протягом семестру) Мета поточного контролю — слідкувати за успішністю студентів і вчасно виявляти проблеми в засвоєнні матеріалу. Folyamatos értékelés (a hallgató ismereteinek mérése és ellenőrzése a félév során) A folyamatos ellenőrzés célja , hogy nyomon kövesse a hallgatók tanulmányi előmenetelét, és időben feltárja az anyag elsajátításával kapcsolatos problémákat.		Підсумковий контроль (оцінювання знань студентів наприкінці вивчення навчальної дисципліни) Мета підсумкового контролю — визначити рівень засвоєння навчального матеріалу за весь курс. Záró értékelés (a hallgatók tudásának értékelése az adott tantárgy végén). A záró értékelés célja, hogy meghatározza a tananyag elsajátításának szintjét a teljes kurzus végén.	
Форми, методи, інструменти контролю Ellenőrzés formái, módszerei, eszközei	Максимальна к-сть балів, що накопичуються Megszerezhető pontok (maximum)	Форми, методи, інструменти контролю Ellenőrzés formái, módszerei, eszközei	Максимальна к-сть балів, що накопичуються Megszerezhető pontok (maximum)
Активність на практичних, семінарських заняттях Aktivitás a gyakorlati, szemináriumi órákon	30	Іспит (екзамен): усний Vizsga: szóbeli	40
Виконання індивідуальних завдань Egyéni feladatok elvégzése (pl. beadandók)			
Виконання занять у групі Csoportos feladatok			
Написання контрольних робіт, тестів Dolgozatok (ZH-k), tesztek megírása	30		
Виконання лабораторних робіт Labormunkák leadása			
Виконання завдань із самостійної роботи Önálló munka feladatainak elvégzése (pl. beadandók)			
Максимальні кількість балів / Megszerezhető összpontszám: 100			
Чи є можливість отримати оцінку «автоматом»? Van-e lehetőség megajánlott (automatikus) jegybeírásra?			
Так, при умові: Igen, az alábbi feltételekkel:			
Hi Nem	Складання іспиту/ заліку є обов'язковим. A vizsga / beszámoló kötelező.		
Доступ до «Google Classroom» OK A képzési komponenshez tartozó Google Classroom linkje	https://classroom.google.com/c/ODAyNTkyOTcwMTI2?cjc=bbuppofg		
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література, електронні та онлайн інформаційні)	Основна література / Kötelező szakirodalom / Required Reading: 1. Державний стандарт базової середньої освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 №898. URL: www.mon.gov.ua . 2. Державний стандарт профільної середньої освіти. 25.07.2024 №851. URL:		

ресурси) Tananyagok (kötelező és ajánlott szakirodalom, elektronikus és online tananyagok stb.)	www.mon.gov.ua .3. Модельна навчальна програма «Математика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Васишин М. С., Милян А. І., Працьовитий М. В., Простакова Ю. С., Школьник О. В.) «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2023 № 883). .4. Модельна навчальна програма «Геометрія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Бурда М. І., Тарасенкова Н. А., Васильєва Д. В.) «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2023 № 883). .5. Модельна навчальна програма «Геометрія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автор Істер О. С.) «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2023 № 883). Допоміжна 1. Кузьмінський А. І., Біда О. А., Чичук А. П., Кучай О. В., Дзямко В. Й. РОЗРОБКА ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ОСВІТИ УКРАЇНИ: ЦИВІЛІЗАЦІЙНІ ЗМІНИ. (2020). Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems, 174-181. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-57-174-181 2. Ольга Рудницька, Петро Кузик, Вікторія Дзямко. ПЕРСПЕКТИВИ ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ. № 7(7) (2022): Наука і техніка сьогодні, с.196-204. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-7(7)-196-204 3. Buhlai N., Parkhomenko V., Pyskach O., Rusakova O., Dziamko V. MODERN HIGHER EDUCATION IN THE UKRAINIAN EDUCATIONAL SYSTEM, 2023 (WoS) https://doi.org/10.18316/rcd.v15i36.10971 4. Вікторія Дзямко, Людмила Артемчук, Оксана Калашник, Віталій Дзямко, Світлана Мусійчук. Дистанційне навчання в закладах вищої освіти: особливості впровадження під час воєнних дій в Україні. № 7(25) (2023): Перспективи та інновації науки, с. 83-91. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-7(25)-83-91	
Якою мірою можна використовувати ШІ (штучний інтелект) під час проходження курсу? Згідно з шкалою: https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2024/11/zagalni-rekomendacii-vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-v-navchanni-ta-vikladanni-u-zui.pdf Milyen mértékben használható az AI (mesterséges intelligencia) a kurzus során? Az intézményi skála szerint: https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2024/11/ai-tablázat-hu.pdf Мова (мови) курсу	Під час підготовки до семінарських і практичних занять: A szemináriumi, gyakorlati órákra való felkészülés során: Під час виконання індивідуальних завдань: Az egyéni feladatok készítése során: Під час виконання групових завдань: A csoportos feladatok készítése során: Під час самостійної роботи: Az önálló munka és feladatok során:	

A kurzus nyelve(i) Language(s) of the course	
Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність Technikai és informatikai háttér	
Інша інформація, пов'язана з ОК A tantárggyal 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.	+
	Частково-пошуковий	Певна свобода у дослідженні.	Мотивує до пошуку, самостійної роботи.	+
	Обговорення	Дискусія на семінарських заняттях.	Підсилює критичне та аналітичне мислення.	
	Дослідницький	Самостійні пошукові проекти.	Підсилює аналітичне мислення.	+
Інноваційні та активні методи	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 проекти, які мають зв'язок із професійною діяльністю.	Неформальна атмосфера стимулює розвиток творчості, навичок роботи в команді, інноваційності та гнучкості	+
	Командне навчання (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 (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 (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 (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				