

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
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 Informatics
Галузь знань Képzési terület Field of study	01 Освіта/Педагогіка 01 Oktatás/Pedagógia 01 Education/Pedagogy
Спеціальність Szak Specialty (major)	014 Середня освіта, 014.09 Середня освіта (Інформатика) 014 Középfokú oktatás, 014.09 Középfokú oktatás (Informatika) 014 Secondary education, Secondary education (Informatics)
Освітня програма (код в ЄДЕБО, назва, посилання) Képzési program (JEDEBO kód, név, link) Study programme	53176 Інформатика 53176 Informatika 53176 Informatics https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/op-files/31628/np_bsc_inf_2024.pdf
Курс Évfolyam Class year	II

Ступінь вищої освіти Képzési szint	BA/BSc	Форма навчання Tagozat	Денна/Nappali	Навчальний рік Tanév	2025/2026	Семестр Félév	3.
---	--------	---	---------------	---------------------------------------	-----------	--------------------------------	----

Силабус / Sillabusz (Tárgyleírás)*

Код, назва освітнього компонента (код з ОП, НП) A képzési komponens kódja, megnevezése (a képzési programból vagy mintatantervből)	ППП 8 Методика навчання інформатики Informatika tantárgypedagógia
Тип освітнього компонента (навчальної дисципліни) A képzési komponens (tantárgy) típusa	обов'язково kötelező
Кількість кредитів Kreditérték	5
Всього годин Összóraszám	150
У тому числі Ebből	Лекції / Előadás: 24 Практичні (семінарські) заняття / Szeminárium, gyakorlati: 26 Лабораторні заняття / Laboratóriumi: – Самостійна робота / Önálló munka: 100
Викладач, відповідальний за освітній компонент	Якоб Еніке Бейлівна – доктор філософії педагогічних наук, старший викладач e-mail: jakab.eniko@kmf.org.ua Jakab Enikő – PhD, adjunktus

* **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 (тематику: 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 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) Tárgyfelelős oktató (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	jakab.eniko@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)	
Викладачі, відповідальні за практичні, семінарські заняття (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) A szemináriumokat, gyakorlatokat tartó oktatók (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	
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)	Pszichológia, Pedagógia Психологія, Педагогіка
Анотація дисципліни, мета, завдання A tárgy rövid annotációja, tárgya és céljai	Анотація Програма призначена для підготовки бакалаврів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). У програмі представлено основні положення курсу, подані основні положення методики викладання інформатики Мета: Метою викладання навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики» є формування методичної культури майбутнього вчителя інформатики. Завдання: Завдання дисципліни полягає у формуванні теоретичних знань і практичних умінь щодо: • Сформувати у майбутнього вчителя інформатики знання, вміння та навички, які необхідні для творчого навчання шкільного курсу інформатики в різних умовах технічного і програмно-методичного забезпечення. • Сформувати знання та вміння щодо організації і проведення методичного експерименту. • Сформувати підхід до диференціації навчання, що висуває нові вимоги до навчання інформатики. • Підготувати вчителя до організації різних форм позакласної роботи, в тому числі підготовки та проведення олімпіад. • Сформувати вміння щодо аналізу концепції шкільного курсу інформатики та методики його навчання. • Забезпечити знання та вміння майбутніх вчителів щодо: тематичного

	планування; розроблення методики проведення уроків різних типів; добору інтерактивних методів та форм навчання; використання в освітніх цілях послуг глобальної мережі Інтернет; Annotáció: A tantárgyi program a(z) «01 Oktatás/Pedagógia» képzési terület 014 Középiskola (Informatika) képzési szakirány BSc szintű képzéshez készült. A program a kurzus koncepcióját, alapfogalmait, módszereit, ezek alkalmazásának lehetőségeit tartalmazza. Cél: Az " Informatika tantárgypedagógia" tantárgy tanításának célja a leendő informatika tanár módszertani kultúrájának kialakítása. A hallgató képessé válik alkalmazni a modern informatikai eszközöket az oktatásban, első sorban az informatika oktatásában. Feladatok: A tantárgy feladatai a hallgatók elméleti tudásának és gyakorlati készségeinek fejlesztésére irányulnak a következő területeken: • A leendő informatikatanár ismereteinek, készségeinek és képességeinek fejlesztése, amelyek szükségesek az iskolai informatika tantárgy kreatív tanításához a technikai és szoftveres, valamint módszertani támogatás különböző feltételei mellett. • A módszertani kísérlet megszervezésével és lebonyolításával kapcsolatos ismeretek és készségek fejlesztése. • Az oktatás differenciálásának szemléletformálása, amely új követelményeket támaszt az informatika oktatásával szemben. • Felkészíteni a tanárt a tanórán kívüli munka különböző formáinak megszervezésére, beleértve az olimpiák előkészítését és lebonyolítását. • Az iskolai informatika tantárgy fogalmának és oktatási módszereinek elemzésére való képesség fejlesztése. • A leendő tanárok ismereteinek és készségeinek biztosítása az alábbiakkal kapcsolatban: tematikus tervezés; különböző típusú órák lebonyolítási módszereinek fejlesztése; interaktív oktatási módszerek és formák kiválasztása; globális internetes szolgáltatások használata oktatási célokra.
Основна тематика дисципліни Tematika	Основні теми лекцій: I. Загальні методика навчання інформатики Тема 1. Етапи та проблеми становлення шкільного курсу інформатики. Тема 2. Мета, завдання та вимоги до навчання інформатики. Предмет та особливості методики навчання інформатики. Тема 3. Форми проведення уроків з інформатики. Методи та форми роботи на уроках з інформатики. Тема 4. Методичні основи діалогу між вчителем та учнями. Мотивація на уроках інформатики. Перевірка та оцінювання на уроках інформатики. Тема 5. Розбиття на учнів на групи на уроках інформатики відповідно до їх навчальних здібностей та підготовки. Тема 6. Аналіз концепції Нової української школи щодо зміни освітньої парадигми, оновлення освітнього середовища, удосконалення навчальних методик та технологій. Тема 7. Структура та зміст програми початкового курсу інформатики. Тема 8. Модельні програми. Інформаційно-методичні ресурси вчителя інформатики. Тема 9. <i>Контрольна робота.</i> II. Методика викладання основних тем інформатики 5-6. клас Тема 10. Методика навчання поняття інформації та інформаційних процесів. Методика формування поняття інформаційної системи. Тема 11. Цифрова безпека та відповідальне використання пристроїв на заняттях з ІТ. Тема 12. Комп'ютерні мережі та Інтернет Основні теми семінарських занять: 1. Аналіз чинних навчальних програм і підручників. 2. Планування уроку: формулювання результатів навчання, добір завдань і оцінювання відповідно до цілей. 3. Форми роботи та методи навчання на практиці: мікровикладання, взаємооцінювання.

4. Діалог і мотивація на уроці: рольові ігри, техніка запитань, мотиваційні вступи.
5. Перевірка та оцінювання на практиці.
6. Диференціація та групування; розробка завдань різної складності.
7. НУШ на практиці: трансформація традиційного уроку на компетентнісний; освітнє середовище.
8. Викладання тем «Інформація та інформаційні процеси», «Інформаційна система» (5–6 кл.).
9. Цифрова безпека та етика: захист даних, авторське право, нетикет; відповідальне використання ІІ-інструментів на уроці інформатики (5–6 кл.).
10. Онлайн-пошук інформації та критична оцінка джерел
11. Викладання теми «Комп'ютерні мережі та Інтернет» (5–6 кл.).
12. Користування браузером і безпечний інтернет
13. *Контрольна робота.*

Основні теми для самостійної роботи:

1. Огляд наукової літератури щодо основних етапів і проблем становлення шкільного курсу інформатики.
2. Узагальнення нормативної бази та системи цілей і результатів навчання Нової української школи (НУШ).
3. Розроблення детальних конспектів уроків для 5–6 класів.
4. Упорядкування банку завдань різного рівня складності (тестові завдання) з ключами відповідей.
5. Підготовка наочних схем/ілюстрацій.
6. Складання переліку вчительських ресурсів (надійні методичні джерела/посилання) з короткими анотаціями.
7. Підготовка індивідуальних тренувальних завдань.
8. Підготовка й презентація методичних матеріалів.
9. Виконання мініпроєкту.
10. Підготовка рефлексії щодо педагогічного досвіду з акцентом на засвоєне та напрями для вдосконалення.

Az előadások főbb témái:

I. Az informatika tanításának általános módszerei

1. téma. Az iskolai informatika tantárgy kialakításának szakaszai és problémái.
2. téma. Az informatika oktatásának célja, feladatai és követelményei. Az informatika oktatási módszertan tárgya és jellemzői.
3. téma. Az informatika óra formái. Módszerek és munkaformák az informatika órákon.
4. téma. A tanár és a tanuló közötti párbeszéd módszertani alapjai. Motiváció az informatika órákon. Tesztelés és értékelés informatika órákon.
5. téma. A tanulók csoportokba osztása az informatika órákon tanulási képességeik és képzettségük szerint.
6. téma. Az Új Ukrán Iskola koncepciójának elemzése az oktatási paradigma megváltoztatásával, az oktatási környezet megújításával, az oktatási módszerek és technológiák fejlesztésével kapcsolatban.
7. téma. Az elemi osztályos informatika programjának szerkezete és tartalma.
8. téma. Modellprogramok, információs és módszertani források az informatika tanárának.
9. téma. *Ellenőrző dolgozat*

II. Az 5-6. osztályos informatika alapvető témáinak tanítási módszerei

10. téma. Az információ fogalmának és az információs folyamatoknak a tanítási módszerei. Az információs rendszer koncepciójának kialakításának módszerei.
11. téma. Digitális biztonság és az eszközök felelős használat az informatika órán.
12. téma. Számítógépes hálózatok és Internet.

A szemináriumok fő témakörei:

1. Érvényes tantervek és tankönyvek elemzése.
2. Óratervezés: tanulási eredmények megfogalmazása, célokhoz illő feladatok és értékelés.

	3. Munkaformák és tanítási módszerek a gyakorlatban: mikro-tanítás, egymás értékelése. 4. Párbeszéd és motiváció az órán: szerepjátékok, kérdezőtechnika, motivációs belépők. 5. Ellenőrzés és értékelés a gyakorlatban. 6. Differenciálás és csoportalakítás; különböző nehézségi szintű feladatok tervezése. 7. НУШ (Új Ukrán Iskola) a gyakorlatban: hagyományos óra átdolgozása kompetenciaalapúvá; tantermi környezet. 8. Információ és információk folyamatok; Információs rendszer (5–6. évf.) tanítása. 9. Digitális biztonság és etika: adatvédelem, szerzői jog, netikett; AI-eszközök felelős használata az informatikaórán (5–6. évf.) tanítása. 10. Online információkeresés és forráskritika 11. Számítógépes hálózatok és az Internet (5–6. évf.) tanítása. 12. Böngészőhasználat és biztonságos böngészés 13. <i>Ellenőrző dolgozat</i> Az önálló munka fő témakörei: 1. Szakirodalmi áttekintést az iskolai informatika kialakulásának fő szakaszairól és problémáiról. 2. Normatív háttér és az Új Ukrán Iskola (НУШ) célrendszerének és kimeneti követelményeinek összefoglalása. 3. Részletes óravázlatok kidolgozása 5–6. évfolyam számára. 4. Feladatbankot összeállítása különböző nehézségű (teszt) feladattal és megoldókulccsal. 5. Szemléltető ábrák készítése. 6. Tanári erőforrás-jegyzék (megbízható módszertani források/linkek) összeállítása rövid annotációval. 7. Önálló gyakorlófeladatok készítése. 8. Módszertani segédanyag készítése és bemutatása. 9. Miniprojekt készítése. 10. Reflexió készítése a tanítási tapasztalatokról, kiemelve a tanultakat és a fejlesztendő területeket.
Очікувані інтегровані, загальні та фахові компетентності Elvárt kompetenciák	Перелік компетентностей випускника Загальні компетентності ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях. ЗК3 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю. ЗК12 Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. Általános kompetenciák ÁK1 Absztrakt gondolkodás, elemzés és szintézis képessége, az ismeretek gyakorlati helyzetekben való alkalmazása. ÁK3 Az államnyelven való kommunikáció képessége szóban és írásban, a tantárgyi szaknak idegen nyelven való kommunikációra. ÁK12 Képes döntéseket hozni és cselekedni, a korrupció és bármely más tisztességtelenség megengedhetlenségének elvét betartva.
Програмні результати навчання Elvárt tanulási eredmények	Програмні результати навчання ПРН1 Відтворює основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховує в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів. ПРН7 Демонструє знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), оперує базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності. ПРН9 Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності. ПРН10 Демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності. ПРН26 Формувати в учнів уявлення про математику та інформатику на основі

	сучасних наукових досягнень.		
	A hallgató a tantárgy elvégzése után képes lesz: TPE1 A pedagógia és a pszichológia alapfogalmait és elveit reprodukálja; figyelembe veszi a tanulók fejlődési mintázatait, életkorát és egyéb egyéni jellemzőit az oktatási folyamatban. TPE7 Bemutatja az alap- és alkalmazott tudományok alapjainak ismeretét (a szakterületnek megfelelően), a szakterület tárgykörének alapvető kategóriáival és fogalmaival operál. TPE9 Alkalmazza a modern információs, kommunikációs és digitális technológiákat a szakmai tevékenységekben. TPE10 Bemutatja a tudományos információk keresésére szolgáló modern technológiák elsajátítását az önképzés és a szakmai tevékenységekben való alkalmazás céljából. TPE26 Kialakítja a hallgatók matematikai és informatikai ismereteit a modern tudományos eredmények alapján.		
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	10	Залік: усний Beszámoló: szóbeli	40
Виконання індивідуальних завдань Egyéni feladatok elvégzése (pl. beadandók)	30		
Виконання занять у групі Csoportos feladatok			
Написання контрольних робіт, тестів Dolgozatok (ZH-k), tesztek megírása	20		
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:	Так, при умові, що студент набрав 60 балів протягом семестру з 100 можливих.		

	Igen, azzal a feltétellel, hogy a hallgató a szemeszter során 60 pontot szerzett a lehetséges 100-ból.
Hi Nem	
Dostęp do «Google Classroom» OK A képzési komponenshez tartozó Google Classroom linkje	https://classroom.google.com/c/NzgwNDMzNzE0Nzg3?cjc=ebkomvei
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література, електронні та онлайн інформаційні ресурси) Tananyagok (kötelező és ajánlott szakirodalom, elektronikus és online tananyagok stb.)	Основна література / Kötelező szakirodalom / Required Reading: 1. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака – К.: Навчальна книга, 2004 – Ч. I: Загальна методика навчання інформатики. – 256 с.: іл.; 2. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. М. І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004, – Ч. II: Методика навчання інформаційних технологій, – 287 с: іл.; 3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Метод, посібник: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. — К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. III: Методика навчання основних послуг глобальної мережі Інтернет. — 196 с.: іл.; 4. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посібник: У 4 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. — К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. IV: Методика навчання основ алгоритмізації та програмування. — 368 с.: іл.; 5. Ломаковська Г В., Проценко Г О., Ривкінд Й. Я., Ривкінд Ф. М.. Сходінки до інформатики : підруч. для 2 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням угорською мовою / Угорською мовою/ Bevezetés az informatikába Tankönyv az általános oktatási rendszerű tanintézetek 2. osztálya számára// пер. Г Г Семере. – Львів, 2012. – 160 с. : іл.; 6. 2. osztály (integrált): Я досліджую світ. Частина 2 — Інформатика. Дизайн і технології (Morze–Barna, Опіон, 2019) — 144 oldal. 7. 3. osztály (integrált): Я досліджую світ. Інформатика. Дизайн та технології. 3 клас. Частина 2 (Morze–Barna, Опіон, 2020) — 160 oldal. 8. Інформатика. 4 клас (Kornienko–Kramarovska–Zaretska, Ранок, 2021) — 128 oldal. 9. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. –К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240с.; 10. IT-Alapismeretek – ECDL oktatócsomag.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 130 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag; 11. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти. / Й. Я. Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2022. 240 с. 12. Морзе, Н. В.; Барна, О. В. (2022). <i>Інформатика. 5 клас. Підручник для ЗЗСО (НУШ)</i>. Київ: УОВЦ «Оріон», 256 с. 13. Морзе, Н. В.; Барна, О. В. (2023). <i>Інформатика. 6 клас. Підручник для ЗЗСО (НУШ)</i>. Київ: УОВЦ «Оріон», 269 с. 14. Інформатика: підруч. для 6-го кл. закл. заг. серед. освіти / Йосиф Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2023. 240 с. 15. Козак, Л. З.; Ворожбит, А. В. (2022). <i>Інформатика. 5 клас (НУШ)</i>. Київ: «Літера», 175 с. Рекомендована література / Ajánlott irodalom / Recommended Reading: 1. Jakab Enikő: Az informatika távoktatásának technológia módszertani útmutató gyakorlati foglalkozásokhoz. II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Matematika és Informatika Tanszéke, Beregszász, 2025 2. Információ és kommunikáció – Microsoft Windos XP.–Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.–152 p. 28 cm.–ECDL oktatócsomag; 2. Kovács Tivadar. Mit kell tudni a PC-ről: Az OKJ és ECDL vizsgákhoz dr. Kovács Tivadar, dr. Kovácsné Cohner Judit, Ozsváth Miklós, Nagy G. János.–Bp. Computer Books K. 1999.–501 p. 3. Enikő Jakab: Neither priest speak twice, listen to him once! Learning with help of recall (testing) method. In Teaching Mathematics and Computer Science. 2019. Volume 17., No 1. pp. 105-129. 4. Enikő Jakab: Difference between evaluation and evaluation. In Teaching Mathematics and Computer Science. 2020. Volume 17., No 2. pp. 243-271. 5. Jakab, E.: What does ICT help and does not help?. Teaching Mathematics and Computer Science, 20(1), 33–49, 2022. 6. Jakab Enikő, Papp Gabriella: Mesterséges intelligencia alapú oktatási eszközök biztonsága: Kihívások és megoldások. In Степан Черничко і т. д. (ред.): Кібербезпека

	в транскордонному співробітництві. Міжнародна науково-практична конференція Берегове, 15–16 жовтня 2024 року. Збірник тез доповідей. Берегове, Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II, 2024. pp. 124-125. 7. Олена Петрушевич, Еніке Якоб: Вплив штучного інтелекту на інформаційну безпеку у викладанні інформатики. In Степан Черничко і т. д. (ред.): Кібербезпека в транскордонному співробітництві. Міжнародна науково-практична конференція Берегове, 15–16 жовтня 2024 року. Збірник тез доповідей. Берегове, Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II, 2024. pp. 124-125. 8. Олена Петрушевич, Якоб Еніке: Як штучний інтелект формує майбутнє IT-освіти. Інноваційні цифрові методи в галузі освіти та досліджень. Міжнародна науково-практична конференція Берегове, 27–28 березня 2025 року https://naurok.com.ua/kalendaro-tematiczne-planuvannya-urokiv-informatiki-dlya-2-klasu-za-novoyu-programoyu-dlya-2018-2019-n-r-58239.html https://naurok.com.ua/biblioteka/informatika/klas-2 https://studfile.net/preview/3356873/ https://phys.bspu.by/static/um/inf/mpi/lekc/indexlekc_mpi.htm https://may.alleng.org/d/comp/comp109.htm https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2018/08/a-nemzeti-alaptanterv-tervezete_2018.08.31.pdf https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti	
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-vikoristannja-shtuchnogo-intelektu-v-navchanni-ta-vikladanni-uzui.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-tablazat-hu.pdf	Під час підготовки до семінарських і практичних занять: A szemináriumi, gyakorlati órákra való felkészülés során:	1-2
	Під час виконання індивідуальних завдань: Az egyéni feladatok készítése során:	0-2
	Під час виконання групових завдань: A csoportos feladatok készítése során:	2-3
	Під час самостійної роботи: Az önálló munka és feladatok során:	1-3
Мова (мови) курсу A kurzus nyelve(i) Language(s) of the course	Угорська Magyar Hungarian	
Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність Technikai és informatikai háttér	Технічне та інформаційне забезпечення: - Комп'ютери або ноутбуки для учнів та вчителя. - Мережеве обладнання: маршрутизатори, комутатори, стабільний інтернет. - Мультимедійне обладнання: проектор, інтерактивна дошка, колонки. Програмне забезпечення: - Операційні системи: Windows 10/11 або Linux. - Офісні та презентаційні програми: Microsoft Office, LibreOffice, PowerPoint. - Інструменти розробки та візуалізації: Scratch, Code.org, Visual Studio Code (за потреби). - Системи контролю версій та управління проектами: Google Workspace, GitHub Education. - Платформи для навчання: Google Classroom. Наглядність та дидактичні матеріали: - Презентації та демонстрації уроків з проектним методом. - Інтерактивні курси та онлайн-навчальні матеріали (Scratch, Code.org). - Приклади готових проектів, шаблони та завдання. - Доступ до цифрових навчальних ресурсів та освітніх платформ.	

	Technikai és informatikai háttér: • Számítógépek vagy laptopok a tanulók és a tanár számára. • Hálózati eszközök: routerek, switch-ek, stabil internetkapcsolat. • Multimédiás eszközök: projektor, interaktív tábla, hangszórók a bemutatókhoz. Szoftveres háttér: • Operációs rendszer: Windows 10/11 vagy Linux. • Irodai és prezentációs szoftverek: Microsoft Office, LibreOffice, PowerPoint. • Fejlesztői és vizualizációs eszközök: Scratch, Code.org, Visual Studio Code (igény szerint). • Verziókezelés és projektmenedzsment: Google Workspace, GitHub Education. • Tanulást támogató platformok: Google Classroom. Vizualizációs és didaktikai anyagok: • Prezentációk és bemutatók projektmódszerrel készült informatikaórákról. • Interaktív kurzusok és online oktatóanyagok (pl. Scratch, Code.org). • Kész projektpéldák, sablonok és mintafeladatok. • Hozzáférés digitális tananyagokhoz és oktatási platformokhoz.																												
Інша інформація, пов'язана з ОК A tantárggyal kapcsolatos egyéb információ	Політика доброчесності Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності, робити посилання на джерела, звідки взято матеріал. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача вищої освіти отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання. Навчальні досягнення студентів із дисципліни „Проектна діяльність у шкільного курсу Інформатики (ШКІ)” оцінюються за модульно-рейтинговою 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</th><th rowspan="2">Оцінка ECTS</th><th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th></tr><tr><th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th><th>для заліку</th></tr><tr><td>90 – 100</td><td>A</td><td>Відмінно</td><td rowspan="5">Зараховано</td></tr><tr><td>82-89</td><td>B</td><td rowspan="2">добре</td></tr><tr><td>75-81</td><td>C</td></tr><tr><td>64-74</td><td>D</td><td rowspan="2">Задовільно</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</td><td>не зараховано з можливістю повторного складання</td></tr><tr><td>0-34</td><td>F</td><td>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td><td>не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td></tr></table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку	90 – 100	A	Відмінно	Зараховано	82-89	B	добре	75-81	C	64-74	D	Задовільно	60-63	E	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
	Сума балів за всі види навчальної діяльності			Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою																								
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку																										
	90 – 100	A	Відмінно	Зараховано																									
	82-89	B	добре																										
	75-81	C																											
	64-74	D	Задовільно																										
	60-63	E																											
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання																									
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни																										
До заліку допускаються студенти, які відвідували практичні заняття, опрацювали рекомендований мінімум навчальних завдань, прозвітували про самостійну роботу і накопили мінімум 60% балів протягом семестру. Важливою передумовою допуску до заліку є відпрацювання пропущених занять. Контроль проводиться, як правило, шляхом письмового виконання індивідуальних завдань. У процесі оцінювання навчальних досягнень з використанням інформаційних систем” застосовуються такі методи: - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; - методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота.																													

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.	так
	Репродуктивний	Відтворення інформації.	Закріплення знань.	так
	Частково-пошуковий	Певна свобода у дослідженні.	Мотивує до пошуку, самостійної роботи.	
	Обговорення	Дискусія на семінарських заняттях.	Підсилює критичне та аналітичне мислення.	так
	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	так
	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	так
	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	так
	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.	так
	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	так
	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.	так
	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.	так
	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.	так
Інші методи				