

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, 014.09 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/2022/05/opp_bsc_inf_2022.pdf
Курс Évfolyam Class year	IV

Ступінь вищої освіти Képzési szint	BA/BSc	Форма навчання Tagozat	Заочна/Levelező	Навчальний рік Tanév	2025/2026	Семестр Félév	7
---	--------	---	-----------------	---------------------------------------	-----------	--------------------------------	---

Силабус / Sillabusz (Tárgyleírás)*

Код, назва освітнього компонента (код з ОП, НП) A képzési komponens kódja, megnevezése (a képzési programból vagy mintatantervből)	ППА 2 Педагогічна практика (Виробнича) Egyéni pedagógiai gyakorlat
Тип освітнього компонента (навчальної дисципліни) A képzési komponens (tantárgy) típusa	обов'язкова kötelező
Кількість кредитів Kreditérték	9
Всього годин Összóraszám	270
У тому числі Ebből	Лекції / Előadás: Практичні (семінарські) заняття / Szeminárium, gyakorlati: Лабораторні заняття / Laboratóriumi: Самостійна робота / Önálló munka: 270
Викладач, відповідальний за освітній компонент	Пап Габрієлла Габорівна, ст. викладач e-mail: papp.gabriella@kmf.org.ua Papp Gabriella, 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).

(ПБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) Tárgyfelelős oktató (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	
Викладачі, відповідальні за читання лекцій (ПБ, 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 (ПБ, науковий ступінь, вчене звання, посада, адреса електронної пошти) A szemináriumokat, gyakorlatikat tartó oktatók (család- és utónév, tudományos fokozat, cím, e-mail)	
Викладачі, відповідальні за лабораторні заняття (ПБ, 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)	ППП 21 «Комп'ютерні мережі», ППА 2 «Педагогічна практика (Виробнича)»
Анотація дисципліни, мета, завдання A tárgy rövid annotációja, tárgya és céljai	Анотація Програма призначена для підготовки бакалаврський галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). У програмі представлено основні положення курсу, подано моделі систем деяких типів, основні поняття та методи, приклади їх застосування на практиці. Мета: - співвіднести із повсякденними шкільними реаліями теоретичні знання, отримані студентами під час вивчення математичних дисциплін, а також педагогіки Завдання: - оволодіти сучасними формами організації та методами навчання у навчальних закладах; - ознайомитись із системою роботи вчителя-предметника, класного керівника, набутти умінь, навиків педагогічної діяльності. A tantárgy általános ismertetése A program a „01 Oktatás/Pedagógia” tudományterületen, 014 Középfokú oktatás (Informatika) szakos hallgatók képzésére szolgál. A program bemutatja a kurzus alapvető elemeit, a modellező rendszerek néhány típusát, a főbb fogalmakat és módszereket, valamint azok gyakorlati alkalmazásának példáit. A kurzus célja: - összehangolni a hallgatók által a matematikai tantárgyak, valamint a pedagógia tanulmányozása során megszerzett elméleti ismereteket a mindennapi iskolai valósággal

	A kurzus feladata: • el sajátítani a modern szervezési formákat és oktatási módszereket az oktatási intézményekben; • megismerni a tantárgyi tanár, osztályfőnök munkájának rendszerével, elsajátítani a pedagógiai tevékenységhez szükséges készségeket, képességeket.
Основна тематика дисципліни Tematika	Основні теми лекцій: Завдання, передбачене програмою практики 1. Ознайомитись з освітньою програмою навчального закладу, календарне планування вчителя математики, план школи, веденням навчально-методичної документації, правилами охорони праці. 2. Вивчити досвід проведення уроків і позакласних заходів учителями, викладачами 3. Підготувати 10 щоденників з відвідування занять 4. Підготувати 12 планів-конспектів уроків з інформатики та провести їх 5. Підготувати 4 самоаналіза 6. Підготувати та провести 1 урок класного керівника 7. Підготувати та провести 1 позакласного заходу 8. Оформити звіт про проходження практики і щоденник практиканта Основні теми для самостійної роботи: Загальне оформлення звітної документації Ознайомитись з навчальним планом навчального закладу, планами роботи педагогічного колективу, веденням навчально-методичної документації, правилами охорони праці. Вивчити досвід проведення уроків і позакласних заходів учителями, викладачами. Розробка щоденників про відвідування занять тематично (інструкції вчителя, виправлення помилок, організація часу, і т.д.) Розробка плана-конспекта практичних занять з інформатики (12 занять) Проведення плана-конспекта практичних занять з інформатики (12 занять) Розробка самоаналіза (4 заняття) Розробка та проведення урок класного керівника Розробка та проведення позакласного заходу Вчасно подана документація Az előadások főbb témái: A gyakorlat programjában előírt feladatok 1. Megismerni az oktatási intézmény tantervével, a pedagógusok munkatervével, a tanítási és módszertani dokumentáció vezetésével, a munkavédelmi szabályokkal. 2. Megismerni a tanárok, oktatók óráinak és tanórán kívüli rendezvényeinek lebonyolításával 3. 10 hospitálási napló elkészítése az órák látogatásáról 4. 12 óravázlat elkészítése informatika órára és azok levezetése 5. 4 önértékelés elkészítése 6. 1 osztályfőnöki óra elkészítése és levezetése 7. 1 órán kívüli foglalkozás elkészítése és levezetése 8. Jelentés és a gyakornok napló elkészítése a gyakorlatról Az önálló munka fő témakörei: A jelentés dokumentációjának általános kidolgozása Megismerni az oktatási intézmény tantervével, a pedagógusok munkatervével, a tanítási és módszertani dokumentáció vezetésével, a munkavédelmi szabályokkal. Megismerni a tanárok, oktatók óráinak és tanórán kívüli rendezvényeinek lebonyolításával. A tanórákon való részvételről szóló naplók tematikus vezetése (tanári utasítások, hibajavítások, időbeosztás stb.) Informatika órán való részvételre vonatkozó terv-összefoglaló (óravázlat) kidolgozása (12 óra).

	Informatika órán való részvételre vonatkozó terv-összefoglaló (órávázlat) levezetése (12 óra). Önértékelés elkészítése (4 óra) Osztályfőnöki óra elkészítése és levezetése Órán kívüli foglalkozás elkészítése és levezetése A dokumentáció időben történő benyújtása
Очікувані інтегровані, загальні та фахові компетентності Elvárt kompetenciák	Перелік компетентностей випускника загальні компетентності: ЗК1 Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку. ЗК2 Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп (соціальна компетентність). ЗК3 Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження (культурна компетентність). ЗК4 Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність). ЗК6 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8 Здатність застосовувати набуті знання на практиці, ефективно розв'язувати практичні задачі використовуючи професійні знання. ЗК9 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК10 Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК11 Здатність аналізувати результати навчання учнів. фахові (спеціальні) компетентності: ФК1 Здатність забезпечувати здобуття учнями освіти з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти. ФК2 Здатність забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою. ФК3 Здатність формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів. ФК4 Здатність розвивати учнів критичного мислення. ФК5 Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання. ФК7 Здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові (цифрові) освітні ресурси в галузі інформатики. ФК8 Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі. ФК9 Здатність формувати спільність учнів, у якій кожен відчуває себе її частиною. ФК10 Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу. ФК11 Здатність до суб'єкт - суб'єктної взаємодії з учнями в освітньому процесі. ФК12 Здатність забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного учня, залежно від його індивідуальних потреб, можливостей та інтересів. ФК13 Здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя. ФК14 Здатність проєктувати осередки навчання, виховання і розвитку учнів. ФК15 Здатність планувати освітній процес. ФК16 Здатність організувати процес навчання, виховання і розвитку учнів. ФК17 Здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі. ФК18 Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів. ФК19 Здатність аналізувати результати навчання учнів. ФК20 Здатність використовувати інновації у професійній діяльності. ФК21 Здатність до використання математичних методів і моделей в освіті/педагогіці. ФК22 Здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя. ФК23 Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначити індивідуальної професійні потреби. ФК24 Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності. ФК25 Здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати комп'ютерний експеримент. ФК26 Розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільної інформатики.

Програмні результати навчання Elvárt tanulási eredmények	ПРН2 Враховувати особливості навчання мовою корінного народу чи національних меншин України під час навчання інформатики. ПРН3 Вільно спілкується державною та іноземною мовами при обговоренні професійних питань в галузі педагогіки, математикита інформатики. ПРН8 Формувати в учнів уявлення про математику та інформатику на основі сучасних наукових досягнень. ПРН10 Використовувати цифрові присторої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними системами, онлайн сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет. ПРН19 Планувати навчальні заняття на основі модельних початкових програм та застосування у них фундаментальних знань з інформатики. ПРН21 Здатність розв'язувати типові задачі з інформатики. ПРН22 Демонструвати знання з основних розділів математики та інформатики. ПРН24 Розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільної інформатики. ПРН30 Оперувати базовою міжнародною ІТ-термінологією, використовувати програмні засоби та ресурси з інтерфейсом на англійській мові.		
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		Іспит (Залік): усний Beszámoló: szóbeli	20
Виконання індивідуальних завдань Egyéni feladatok elvégzése (pl. beadandók)			
Виконання занять у групі Csoportos feladatok			
Написання контрольних робіт, тестів Dolgozatok (ZH-k), tesztek megírása			
Виконання лабораторних робіт Labormunkák leadása			
Виконання завдань із самостійної роботи Önálló munka feladatainak elvégzése (pl. beadandók)	80		
Максимальні кількість балів / Megszerezhető összpontszám: 60			
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 60 можливих. Igen, azzal a feltétellel, hogy a hallgató a szemeszter során 60 pontot szerzett a lehetséges 60-ból.		
Так Igen	Складання іспиту/ заліку є обов'язковим. A vizsga / beszámoló kötelező.		

Доступ до «Google Classroom» OK A képzési komponenshez tartozó Google Classroom linkje	hipo7trf
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. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р. 2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р 3. Положення про проведення практики студентів ЗУІ. Рекомендована література / Ajánlott irodalom / Recommended Reading: 4. Papp G. (2020). Az e-tesztek szerkesztése és alkalmazása tudásszintmérés céljából a karanténi távoktatás ideje alatt. In Abonyi-Tóth A., Zsakó L., & Stoffová V. (Szerk.), <i>Proceedings of XXXIII. DidMatTech 2020 Conference, New Methods and Technologies in Education, Research and Practice</i> (o. 203–212). ELTE Informatikai Kar. http://didmattech.inf.elte.hu/wp-content/uploads/2020/09/Didmattech2020_Proceedings_XXXIII_v20200921.pdf 5. Месарош Л. В., Кучінка К. Й., Пап Г. Г.: Розвиток логічного мислення з використанням методу класифікації на уроках фізики та математики. In Komarytsky M. L. (ed.): <i>Topical issues of the development of modern science. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference Sofia, Bulgaria 11-13 March 2020</i>. Sofia, Publishing House “ACCENT”, 2020. pp. 323-325. https://www.researchgate.net/publication/353046758_Rozvitok_logicnogo_mislenn_a_z_vikoristannam_metodu_klasifikacii_na_urokah_fiziki_ta_matematiki 6. Papp, G. (2021a). A pandémia ideje alatt alkalmazott e-teszt megbízhatóságának vizsgálata. In A. Abonyi-Tóth, V. Stoffová, & L. Zsakó (Szerk.), <i>Proceedings of XXXIV. DidMatTech 2021 Conference. New Methods and Technologies in Education, Research and Practice</i> (o. 282–293). ELTE Informatikai Kar. http://didmattech.inf.elte.hu/proceedings-2021/ 7. Papp G. (2021b). Online felületek alkalmazása a matematika tanításában Kárpátalján. <i>Limes: a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola tudományos évkönyve, VIII</i>, 219–223. https://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2022/04/limes-2021-issue-viii_2021-12-30.pdf 8. Papp, G., & Szegő, D. (2021c). Traditional test versus e-test. <i>EDULEARN21. 13th International Conference on Education and New Learning Technologies July 5th-6th, 2021</i>, 5029–5033. https://doi.org/10.21125/edulearn.2021.1040 9. Papp G. (2022). Tudásszintmérés e-tesztek segítségével. In Marosi I. (Szerk.), <i>Hitkeresés. Az Ortutay Elemér Görögkatolikus Szakkollégium szervezésében 2021. március 18-án megrendezett VII. Keresztény Tudományos Diákköri Konferencia tanulmányainak gyűjteménye</i> (o. 39–46). Kálvin Nyomda. https://karpataljaiadatbank.com/wp-content/uploads/2022/08/IV.-kotet_Hitkereses.pdf 10. Papp, G. (2023a). Comparison of platforms used in online education. <i>Актуальні питання у сучасній науці, 11(17)</i>. https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11(17)-712-721 11. Papp G. (2023b). Informatika tárgyi e-teszt megbízhatóságának vizsgálata. In Tóth A. & Marosi I. (Szerk.), <i>Hittel a jövőbe. Az Ortutay Elemér Görögkatolikus Szakkollégium szervezésében 2022. május 5-én rendezett VIII. Keresztény Tudományos Diákköri Konferencia tanulmányainak gyűjteménye</i> (o. 49–63). RIK-U. 12. Papp, G. (2023c). Usage of Online Platforms in Education of Mathematics in Transcarpathia at the Beginning of Quarantine. In U. Kähler, M. Reissig, I. Sabadini, & J. Vindas (Szerk.), <i>Analysis, Applications, and Computations</i> (o. 155–162). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36375-7_9 13. Papp, G. (2023d). Using e-test in online mathematics education during a pandemic for Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education students. In <i>DisCo 2021: Active Learning in Digital Era: How Digital Tools promote a Conscious, Open-minded, Creative and Social-Oriented Thinking</i> (o. 275–283). Centre for Higher Education Studies. https://www.disconference.eu/wp-content/uploads/2023/08/16thconference-Reader-DisCo2021.pdf 14. Papp, G. (2024a). Examining e-test and its goodness indicators. <i>Academis Notes. Series: Pedagogical Sciences</i>, 10, 136–139. https://doi.org/10.59694/ped_sciences.2024.10.136

	15. Papp G. (2024b). Online felületek összehasonlítása oktatásszervezés és e-teszt szerkesztése céljából. In Berghauer-Olasz E., Csopák É., Greba I., & Lizák K. (Szerk.), <i>Krizishelyzetek hatása és kihívásai az oktatásban. Nemzetközi tudományos konferencia Beregszász, 2023. március 30-31. Tanulmánykötet</i> (o. 351–358). II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola. 16. Papp, G. (2024c). The use of e-tests in education as a tool for retrieval practice and motivation. <i>Teaching Mathematics and Computer Science</i> , 22(1), 59–76. https://doi.org/10.5485/TMCS.2024.13495 17.			
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		
	Під час виконання індивідуальних завдань: Az egyéni feladatok készítése során:	3		
	Під час виконання групових завдань: A csoportos feladatok készítése során:	1		
	Під час самостійної роботи: Az önálló munka és feladatok során:	1		
Мова (мови) курсу A kurzus nyelve(i) Language(s) of the course	Українська, Угорська Ukrán, Magyar Ukrainian, Hungarian			
Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність Technikai és informatikai háttér				
Інша інформація, пов'язана з ОК A tantárggyal kapcsolatos egyéb információ	Навчальні досягнення магістрантів із дисципліни « Педагогічна практика (Виробнича)» оцінюються за модульнореєтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100. До заліку допускаються студенти, які відвідували лекційні та практичні заняття, опрацювали рекомендований мінімум навчальних завдань, прозвітували про самостійну роботу, виконали запропоновані реферативні роботи, і накопили мінімум 60% балів на протязі одного семестру. Важливою передумовою допуску до заліку є відпрацювання пропущених лекційних занять. Контроль проводиться, як правило, шляхом письмового виконання індивідуальних завдань із подальшою перевіркою їх викладачем та оголошення оцінки. У процесі оцінювання навчальних досягнень магістрантів з курсу « Педагогічна практика (Виробнича)» застосовуються такі методи: - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; - методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота,; самооцінка, самоаналіз			
	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	задовільно	
	64-74	D		
	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

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.	
	Частково-пошуковий	Певна свобода у дослідженні.	Мотивує до пошуку, самостійної роботи.	
Інноваційні та активні методи	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 (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.	