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/2023/05/opp-bsc-inf-2023.pdf
Курс **Évfolyam** **Class year**	III

Ступінь вищої освіти **Képzési szint**	BA/BSc	**Форма навчання** **Tagozat**	Заочна/Levelező	**Навчальний рік** **Tanév**	2025/2026	**Семестр** **Félév**	5

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 tantárgy-pedagógia
Тип освітнього компонента (навчальної дисципліни) **A képzési komponens (tantárgy) típusa**	обов'язкова kötelező
Кількість кредитів **Kreditérték**	4
Всього годин **Összóraszám**	120
У тому числі **Ebből**	Лекції / Előadás: 8 Практичні (семінарські) заняття / Szeminárium, gyakorlati: 4 Лабораторні заняття / Laboratóriumi: Самостійна робота / Önálló munka: 108
Викладач, відповідальний за освітній компонент	Мулеса Павло Павлович, доктор педагогічних наук, доцент e-mail: mulesa.pavlo@kmf.org.ua Mulesa Pavlo, pedagógiai tudományok doktora, docens

* **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)	
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, gyakorlatikat 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)	ППП 8 «Методика навчання інформатики», ППП 12 «Програмування (Сучасні мови програмування, Вебпрограмування, Технологія об'єктно-орієнтованого програмування, Логічне та функціональне програмування)».
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:** • 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. **A tantárgy általános ismertetése** A program a „01 Oktatás/Pedagógia” tudományterületen, 014 Középfokú oktatás (Informatika) szakon tanuló hallgatók képzésére szolgál. A program bemutatja a kurzus alapvető elemeit, valamint az informatika oktatásának módszertanát. **A kurzus célja:** A „Számítástechnika oktatásának módszertana” tantárgy oktatásának célja a leendő számítástechnika-tanár módszertani kultúrájának kialakítása. **A kurzus feladata:** • A leendő informatika tanárok számára megteremteni azokat a ismereteket, képességeket és készségeket, amelyek szükségesek az informatika iskolai tananyagának kreatív tanításához különböző technikai és szoftveres-módszertani feltételek mellett. • Megteremteni az ismereteket és képességeket a módszertani kísérletek szervezéséhez és lebonyolításához. • A differenciált oktatáshoz való hozzáállás kialakítása, amely új követelményeket támaszt az informatika oktatása elé. • A tanárok felkészítése különböző formájú tanórán kívüli tevékenységek szervezésére, beleértve az olimpiák előkészítését és lebonyolítását. • Az iskolai informatika tanfolyam koncepciójának és oktatási módszereinek elemzéséhez szükséges készségek kialakítása. • Biztosítani a leendő tanárok ismereteit és készségeit a következő területeken: tematikus tervezés; különböző típusú órák módszertanának kidolgozása; interaktív módszerek és oktatási formák kiválasztása; az internet globális hálózatának oktatási célokra történő felhasználása.
Основна тематика дисципліни Tematika	**Основні теми лекцій:** **Методика навчання інформатики в основній школі** *Тема 1.* Мета, завдання та вимоги до навчання інформатики. Дидактика інформатики. Методи та форми роботи на уроках з інформатики. *Тема 2.* Документація 7-8 кл НУШ (Навчальні програми та Календарно-тематичне планування) на уроках інформатики *Тема 3.* Методичні основи діалогу між вчителем та учнями. Мотивація на уроках інформатики. Перевірка та оцінювання на уроках інформатики. *Тема 4.* Методика вивчення для змістова лінія «Інформаційні процеси та системи» *Тема 5.* Методика вивчення для змістова лінія «Комп’ютерні мережі» *Тема 6.* Методика вивчення для змістова лінія «Інформаційні технології» *Тема 7.* Методика вивчення для змістова лінія «Алгоритмізація та програмування» **Основні теми семінарських занять:** Документація 7-8 кл НУШ на уроках інформатики. Розробка Календарно-тематичне планування та план-конспект інформатики. Мотивація на уроках інформатики. Перевірка та оцінювання на уроках інформатики Методика вивчення тем: «Кодування. Архіви даних. Апаратне забезпечення персонального комп’ютера» Методика вивчення тем: «Пошук в Інтернеті. Електронна пошта. Хмарні сервіси. » Методика вивчення тем: «Створення та публікація вебресурсів» Методика вивчення тем: «Комп’ютерні презентації, Об'єкти мультимедіа та Комп’ютерна анімація» Методика вивчення тем: «Смарт-технології. Штучний інтелект» Методика вивчення тем: «Алгоритми та програми» Розробка та проведення плану-конспекту 7-8 клас практичних занять з інформатики **Основні теми для самостійної роботи:** Документація 7-8 кл НУШ на уроках інформатики. Розробка Календарно-тематичне планування та план-конспект інформатики. Мотивація на уроках інформатики. Перевірка та оцінювання на уроках інформатики Методика вивчення тем: «Кодування. Архіви даних. Апаратне забезпечення персонального комп’ютера»

	Методика вивчення тем: «Пошук в Інтернеті. Електронна пошта. Хмарні сервіси. » Методика вивчення тем: «Створення та публікація вебресурсів» Методика вивчення тем: «Комп'ютерні презентації, Об'єкти мультимедіа та Комп'ютерна анімація» Методика вивчення тем: «Смарт-технології. Штучний інтелект» Методика вивчення тем: «Алгоритми та програми» Розробка та проведення плану-конспекту 7-8 клас практичних занять з інформатики **Az előadások főbb témái:** **Az informatika tanításának módszertana** *Téma 1.* Az informatika oktatásának célja, feladatai és követelményei. Az informatika didaktikája. Módszerek és munkaformák az informatika órákon *Téma 2.* Informatikaórák dokumentációja (tanterv és tematikus terv) az Új Ukrán Iskola 7-8. osztályaiban *Téma 3.* A tanár és a hallgatók közötti párbeszéd módszertani alapjai. Motiváció az informatika órákon. Tesztelés és értékelés informatika órákon *Téma 4.* Tanulási módszerek az „Információs folyamatok és rendszerek" tartalmi vonalhoz. *Téma 5.* Tanulási módszerek az „Számítógépes hálózatok" tartalmi vonalhoz. *Téma 6.* Tanulási módszerek az „Információs technológiák" tartalmi vonalhoz. *Téma 7.* Tanulási módszerek az „Algoritmizálás és programozás" tartalmi vonalhoz. **A szemináriumok fő témakörei:** Informatikaórák dokumentációja az Új Ukrán Iskola 7-9. osztályaiban. Tematikus terv és óravázlat kidolgozása. Motiváció az informatika órákon. Tesztelés és értékelés informatika órákon A témák tanulásának módszertana: „Kódolás. Adatarchívumok. Személyi számítógép hardveres felszerelése" A témák tanulásának módszertana: „Keresés az interneten. Elektronikus levelezés. Felhőalapú szolgáltatások." A témák tanulásának módszertana: „Webes források létrehozása és közzététele" A témák tanulásának módszertana: „Számítógépes prezentációk, multimédiás objektumok és számítógépes animáció" A témák tanulásának módszertana: „Okos technológiák. Mesterséges intelligencia" A témák tanulásának módszertana: „Algoritmusok és programok" 7-8. osztályos informatikai órák óravázlatának kidolgozása és megvalósítása **Az önálló munka fő témakörei:** Informatikaórák dokumentációja az Új Ukrán Iskola 7-8. osztályaiban. Tematikus terv és óravázlat kidolgozása. Motiváció az informatika órákon. Tesztelés és értékelés informatika órákon A témák tanulásának módszertana: „Kódolás. Adatarchívumok. Személyi számítógép hardveres felszerelése" A témák tanulásának módszertana: „Keresés az interneten. Elektronikus levelezés. Felhőalapú szolgáltatások." A témák tanulásának módszertana: „Webes források létrehozása és közzététele" A témák tanulásának módszertana: „Számítógépes prezentációk, multimédiás objektumok és számítógépes animáció" A témák tanulásának módszertana: „Okos technológiák. Mesterséges intelligencia" A témák tanulásának módszertana: „Algoritmusok és programok" 7-8. osztályos informatikai órák óravázlatának kidolgozása és megvalósítása
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. **фахові (спеціальні) компетентності:**
Програмні результати навчання **Elvárt tanulási eredmények**	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.

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	Іспит (екзамен): усний Vizsga: 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: 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» ОК **A képzési komponenshez tartozó Google Classroom linkje**	
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. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. –К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240с.; 2. Модельна навчальна програма «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти 2024 (автори Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В.) https://drive.google.com/file/d/196hR_hYfgQoHlTgt3aet_DzVKK-a1gE5/view 3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака – К.: Навчальна книга, 2004 – Ч. І: Загальна методика навчання інформатики. – 256 с.: іл.; 4. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. М. І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004, – Ч. ІІ: Методика навчання інформаційних технологій, – 287 с: іл.; 5. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Метод, посібник: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. — К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. ІІІ: Методика навчання основних послуг глобальної мережі Інтернет. — 196 с.: іл.; 6. 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.; 7. Ломаковська Г В., Проценко Г О., Ривкінд Й. Я., Рівкінд Ф. М.. Сходинки до інформатики : підруч. для 2 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням угорською мовою / Угорською мовою/ Bevezetés az informatikába Tankönyv az általános oktatási rendszerű tanintézetek2.osztálya számára// пер. Г Г Семере. – Львів, 2012. – 160 с. : іл.; 8. Ломаковська Г. В. Сходинки до інформатики: підруч. для 3 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням угорською мовою / Г В. Ломаковська, Г О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд; перекл. Г. Г Семере. – Львів: Світ, 2013. – 160 с. : іл.; 9. Навчальна програма «Інформатика. 7 клас» для закладів загальної середньої освіти 2024 (автори: Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.) https://docs.google.com/document/d/1G0va_B3fZJaIvYjmtyNJKwQyMD7kBo_P/edit?tab=t.0 10. Навчальна програма «Інформатика. 8 клас» для закладів загальної середньої освіти 2025 (автори: Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.) https://docs.google.com/document/d/1Hq6uOM1SdPG2lZh3_UX4Sk-HnFNq_Zkn/edit?tab=t.0 11. IT-Alapismeretek – ECDL oktatócsomag.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 130 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag; 12. Operációs rendszerek - Microsoft Windows XP Home Edition.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 219 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag; 13. Szövegszerkesztés - Microsoft Word XP.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 218 p. – ECDL oktatócsomag; 14. Táblakezelés – Microsoft Excel XP.– Bp. Informatikai és Hírközlő Minisztérium 2004.– 158 p. –ECDL oktatócsomag; 15. Adatbázis-kezelés – Microsoft Access XP.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.–182 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag; 16. Prezentáció – Microsoft PowerPoint XP.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 165 p. – ECDL oktatócsomag; **Інформаційні ресурси** 1. https://do-zaochnoe.com/test-metodika-prepodavaniya-informatiki/ 2. https://multiurok.ru/files/tiesty-po-mietodikie-priepodavaniia-informatiki.html 3. https://sites.google.com/site/methteachinfo/test 4. https://textarchive.ru/c-2180005-pall.html 5.https://phys.bspu.by/static/um/inf/mpi/lekc/indexlekc_mpi.htm 6.https://sites.google.com/site/methteachinfo/lec 7. https://may.alleng.org/d/comp/comp109.htm

8. http://hosting.vspu.ac.ru/~mvv/mpi/mpi-uch.htm
9. https://studfile.net/preview/3356873/
10. https://studfile.net/preview/3604826/page:12/
11. https://naurok.com.ua/kalendarno-tematichne-planuvannya-urokiv-informatiki-dlya-2-klasu-za-novoyu-programoyu-dlya-2018-2019-n-r-58239.html
12. https://naurok.com.ua/biblioteka/informatika/klas-2
13. http://www.sze.hu/~nyeki/InfMod/Infmodszertan/index.html?page=10
14. https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2018/08/a-nemzeti-alaptanterv-tervezete_2018.08.31.pdf
15. http://www.abax.hu/inlap/t/cikk/inftori.htm
16. http://kerettanterv.ofi.hu/index.html

Рекомендована література / Ajánlott irodalom / Recommended Reading:

1. 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. https://dspace.kmf.uz.ua/jspui/handle/123456789/4693
2.

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-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-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	1. Google fiók és Google alkalmazások 2. Microsoft fiók 3.	
Інша інформація, пов'язана з ОК A tantárggyal kapcsolatos egyéb információ	Навчальні досягнення магістрантів із дисципліни «Методика навчання інформатики» оцінюються за модульнорейтинговою системою, в основу якої покладено принцип пооопераційної 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 «Методика навчання інформатики» 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**		
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

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

	Метод	**Характеристика**	**Переваги**	**Використо-вуються**
Класичні методи (за характером пізнання)	Пояснювально-ілюстративний	Лекції, пояснення.	Структурованість, традиційність, досвід.	
	Частково-пошуковий	Певна свобода у дослідженні.	Мотивує до пошуку, самостійної роботи.	
Іннова-ційні та активні методи	Проєктне 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.	