

## II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

|                      |            |                |                |                    |                  |
|----------------------|------------|----------------|----------------|--------------------|------------------|
| <b>Képzési szint</b> | <b>MSc</b> | <b>Tagozat</b> | <b>Nappali</b> | <b>Tanév/félév</b> | <b>2022-2023</b> |
|                      |            |                |                |                    | <b>3</b>         |

### Tantárgyleírás

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tantárgy címe</b>                                                              | Korszerű információs technológiák az oktatásban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tanszék</b>                                                                      | Matematika és Informatika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Képzési program</b>                                                              | ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», другий (магістерський) рівень вищої освіти, Форма навчання: інституційна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)</b>  | A tantárgy típusa: kötelező<br>Kreditérték: 3<br>Előadások:<br>Gyakorlati (szeminárium) órák: 24<br>Laboratóriumi órák:<br>Önálló munka: 66<br>vizsga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)</b> | Holovács József<br>műszaki tudományok doktora,<br>professzor<br>e-mail: <a href="mailto:holovacs.jozsef@kmf.org.ua">holovacs.jozsef@kmf.org.ua</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A tantárgy előkövetelményei</b>                                                  | Informatika, Informatika TTP (BSc program)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei</b>  | <p><b>A tantárgy általános ismertetése</b></p> <p>A tantárgyi program MSc szintű képzéshez készült képzési terület: ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», другий (магістерський) рівень вищої освіти.</p> <p>A program a kurzus koncepcióját, alapfogalmait, módszereit, ezek alkalmazásának lehetőségeit tartalmazza.</p> <p>A program bemutatja a kurzus tematikáját, ismerteti a modern információs technológiákat, azok alkalmazását az oktatásban .</p> <p>Ez alapján a hallgató képessé válik alkalmazni a modern informatikai eszközöket az oktatásban, első sorban az informatika, matematika és egyéb tantárgyak oktatásában.</p> <p><b>Általános kompetenciák:</b></p> <p>3K 2. Képesség a modern ismeretek elsajátítására, az ismeretek gyakorlati alkalmazására.</p> |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                    |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                              | <p>3K 5. Képesség különböző forrásokból adatkonvertálásra információs folyamatok segítségével</p> <p>3K 6 Az információs és kommunikációs technológiák használatának készségei.</p> <p>A2.5 képesség a hallgatók kritikai gondolkodásának fejlesztésére</p> <p>A3.2 képesség a meglévő és új elektronikus (digitális) oktatási erőforrások hatékony felhasználására</p> <p><b>Szakmai (speciális) kompetenciák:</b></p> <p>ФК 1. Az informatika terén új ismeretek felhasználásának és létrehozásának képessége</p> <p>ФК 10 Képesség a digitális technológiák alkalmazására az informatika és a matematika területén.</p> <p>ФК 11 képesség a gépi tanulási rendszerek elmélete és gyakorlata alapjainak alkalmazására.</p> <p><b>A program elsajátításának eredményei:</b></p> <p>PP1 A biztonsági és jogi információ tartalmának és általános tulajdonságainak megértése, különös tekintettel az adatvédelmi kérdésekre és a szellemi tulajdonjogokra.</p> <p>PP16 Végezze el az adatátalakítást különböző forrásokból az információs folyamatok segítségével, használja a digitális technológiákat az oktatási folyamatban az oktatás/pedagógia területén.</p> <p>PP17 Módszertan és tudományos kutatás digitális technológiáinak alkalmazása az oktatás/pedagógia területén, a középfokú informatika és matematika tantárgyak oktatásában.</p> <p style="text-align: center;"><b>A tárgy fő tematikája</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Az informatika alkalmazása az oktatásban</b></p> <p>1. <i>téma.</i> Modern információs technológiák és rendszerek.</p> <p>2. <i>téma.</i> Oktatásban alkalmazott szoftverek</p> <p style="text-align: center;"><b>Távoktatási technológiák</b></p> <p>3. <i>téma.</i> Távoktatási technológiák.</p> <p>4. <i>téma.</i> Szoftvereszközök alkalmazása a távoktatásban.</p> <p style="text-align: center;"><b>Globális kommunikációs technológiák</b></p> <p>5. <i>téma.</i> Felhőtechnológiák alkalmazása az oktatásban</p> <p>6. <i>téma.</i> Információs technológián alapuló intelligens rendszerek.</p> |                                                                       |                    |                                                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei</b> | <p>A MSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei «Korszerű információs technológiák az oktatásban» tárgyból kredit alapú moduláris rendszerben kerül osztályozásra az alábbi táblázat alapján.</p> <table><tr><td>Сума балів за всі види навчальної діяльності /</td><td>Оцінка ECTS / ECTS</td><td>Оцінка за національною шкалою /<br/>Osztályzat a nemzeti skála szerint</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сума балів за всі види навчальної діяльності /                        | Оцінка ECTS / ECTS | Оцінка за національною шкалою /<br>Osztályzat a nemzeti skála szerint |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності /               | Оцінка ECTS / ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оцінка за національною шкалою /<br>Osztályzat a nemzeti skála szerint |                    |                                                                       |

|  |          |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                     |
|--|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  |          | Tanulmányi<br>összpontszá<br>m | osztályza<br>t                                                                                                                                 | для экзамену,<br>курсового<br>проекту<br>(роботи),<br>практики /<br>vizsga,<br>évfolyammunka<br>és gyakorlat<br>esetén                               | для заліку /<br>beszámoló<br>esetén |
|  | 90 – 100 | A                              | відмінно / jeles                                                                                                                               | зараховано /<br>megfelelt                                                                                                                            |                                     |
|  | 82-89    | B                              | добре / jó                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                     |
|  | 75-81    | C                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                     |
|  | 64-74    | D                              | задовільно /<br>elégséges                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                     |
|  | 60-63    | E                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                     |
|  | 35-59    | FX                             | незадовільно з<br>можливістю<br>повторного<br>складання /<br>elégtelen a<br>pótvizsga<br>lehetőségével                                         | не зараховано з<br>можливістю<br>повторного<br>складання /<br>nem felelt meg,<br>a pótbeszámoló<br>lehetőségével                                     |                                     |
|  | 0-34     | F                              | незадовільно з<br>обов'язковим<br>повторним<br>вивченням<br>дисципліни /<br>elégtelen, a<br>tárgy<br>újrafelvételének<br>kötelezettségéve<br>1 | не зараховано з<br>обов'язковим<br>повторним<br>вивченням<br>дисципліни /<br>nem felelt meg,<br>a tárgy<br>újrafelvételének<br>kötelezettségéve<br>1 |                                     |

### Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота |       |    |    |    |       |    |
|-----------------------------------------|-------|----|----|----|-------|----|
| M1                                      |       |    |    | M2 |       |    |
| T1                                      | T2-T3 | T4 | T5 | T6 | T7-T8 | T9 |
| 15                                      | 15    | 15 | 15 | 10 | 15    | 15 |

A vizsgához engedés feltételei: a gyakorlatok látogatása, az esetleges hiányzások ledolgozása; az évközi kontrol teljesítése legalább 60%-ra.

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>A tanulmányi eredmények mérésére, általában, a következő módszerekkel történik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szóbeli(egyéni feladatok, frontális felelés);</li> <li>- írásbeli (egyéni házi feladat, modulzáró dolgozat; önértékelés)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények</b></p> | <p><b>Szerzői jogok megőrzésének biztosítás</b></p> <p>Az írásbeli munkákat (szakdolgozat diplomamunka) plágium ellenőrző rendszerrel vizsgáljuk; legalább 80% saját munka esetén tekinthető sikeresnek. Bármiféle másolás évközi vagy félévvégi kontrol estén is szigorúan tilos. Nem megengedett eszközök használata (pl. mobil telefonok) évközi vagy félévvégi kontrol estén is szigorúan tilos.</p> <p><a href="#"><u>Положення про академічну доброчесність в ЗУІ</u></a><br/> <a href="#"><u>Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</u></a></p> <p>Az "Korszerű információs technológiák az oktatásban" tantárgy oktatása a módszertani támogatás következő elemein alapul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a tantárgy tartalmát tükröző nyomtatott források;</li> <li>• a tantárgy tartalmát tükröző elektronikus források,</li> <li>• feladatgyűjtemények.</li> <li>• multimédiás eszközök</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok</b></p>    | <p><b>Ajánlott szakirodalom</b><br/> <b>Alapművek</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи інформаційних технологій і систем: підручник / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н. Б. Шаховська. — Львів: Львівська політехніка, 2018. — 620 с.</li> <li>2. Molnár György Korszerű technológiák az oktatásban, BME Tanárképző Központ, 2015,</li> <li>3. Námesztovszki Zsolt, Az IKT eszközök alkalmazása, Szabadka, 2013.</li> <li>4. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навч. посіб. для студ. ВНЗ / О. П. Буйницька ; Київський ун-т імені Бориса Грінченка. – К. : Центр учб. л-ри, 2018. – 240 с.</li> <li>5. Kovács Zoltán, Számítógép alkalmazása a matematika tanításában, SzE, 2011</li> <li>6. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / О. М. Пехота [та ін.] ; за ред. О. М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2003. – 256 с.</li> <li>7. Калініна Л. М., Носкова М. В. Google-сервіси для вчителя. ерші кроки новачка/ Л. М. Калініна, М. В. Носкова : Навчальний посібник. – Львів, ЗУКЦ, 2013. – 182 с.</li> <li>8. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.</li> </ol> <p><b>Kiegészítő olvasmányok</b></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1.Бочаров, Борис Петрович, Воеводіна Марія Юріївна "Інформаційні технології в освіті: монографія." 2015.</p> <p>2. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посібн. / Ю. С. Жарких,С. В. Лисоченко, Б. Б. Сусь, О. В. Третьак. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2012. – 239 с.</p> <p>3. Комп'ютери та комп'ютерні технології: навч. посіб. / Ю. Б. Бродський, К. В. Молодецька, О. Б. Борисюк,І. Ю. Гринчук. – Житомир : Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2016. – 186 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Internetes, elektronikus források</b></p> <p><a href="https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0103_10_elektronikus_oktatasi_kornyezetek/index.html">https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0103_10_elektronikus_oktatasi_kornyezetek/index.html</a></p> <p><a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_korszeru_techologiak_az_oktatasban/KT/sktes33g.htm">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_korszeru_techologiak_az_oktatasban/KT/sktes33g.htm</a></p> <p><a href="https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/10/index.html">https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/10/index.html</a></p> <p><a href="http://moderniskola.hu/2014/08/hogyan-alkalmazzuk-az-interaktiv-tablakat-az-oktatasban-tippek-trukkok-tapasztalatok/">http://moderniskola.hu/2014/08/hogyan-alkalmazzuk-az-interaktiv-tablakat-az-oktatasban-tippek-trukkok-tapasztalatok/</a></p> <p><a href="http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/05_ikt_02_27/index.html">http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/05_ikt_02_27/index.html</a></p> <p><a href="http://informatika.gtportal.eu/index.php?f0=prezentacio">http://informatika.gtportal.eu/index.php?f0=prezentacio</a></p> <p><a href="http://www.fileposta.hu/">http://www.fileposta.hu/</a></p> <p><a href="http://www.google.com.ua/intl/ru/about/products/">http://www.google.com.ua/intl/ru/about/products/</a></p> <p><a href="http://www.edutainme.ru/">http://www.edutainme.ru/</a></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|