

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	MSc	Tagozat	Nappali Levelező	Tanév/félév	2023/2024 I félév
---------------	-----	---------	---------------------	-------------	----------------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Informatika tantárgy-pedagógia
Tanszék	Matematika és Informatika
Képzési program	Középiskolai oktatás (Informatika)
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	A tantárgy típusa: kötelező Kreditérték: 5 Előadások: 22 Gyakorlati (szeminárium) órák: 38 Laboratóriumi órák: — Önálló munka: 90
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Jakab Enikő (PhD) Matematika és Számítástudományok jakab.eniko@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	Informatika, Operációs rendszerek és programozás
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	A tantárgy általános ismertetése A tantárgyi program BSc szintű képzéshez készült képzési terület: «01 Oktatás/Pedagógia» képzési szakirány 014 Középiskola (Informatika). 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 és matematika oktatásában. Feladatai: • 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.

Általános kompetenciák:

ÁK 2. Képes interperszonális interakcióra, csapatmunkára, kommunikációra más szakmai csoportok képviselőivel (szociális kompetencia).

ÁK 8. Képes a megszerzett ismeretek gyakorlati alkalmazására, gyakorlati problémák hatékony megoldására a szakmai ismeretek felhasználásával.

Szakmai (speciális) kompetenciák:

SzK1 Képesség a tanulók oktatásának biztosítására, figyelembe véve az oktatási intézmény nyelvi környezetének sajátosságait.

SzK2 Képes a tanulók oktatását az államnyelven biztosítani.

SzK3 A tanulók nyelvi és kommunikációs készségeinek, készségeinek kialakításának és fejlesztésének képessége.

SzK4 Képes a kritikus gondolkodású tanulók fejlesztésére.

SzK5 Képes tanulási tartalom modellezésére a kötelező tanulási eredményeknek megfelelően.

SzK7 Képes a meglévő és új (digitális) oktatási források hatékony felhasználására és létrehozására az informatika területén.

SzK8 Képes digitális technológiák alkalmazására az oktatási folyamatban.

SzK9 Képes olyan tanulói közösség kialakítására, amelyben mindenki a tagjának érzi magát.

SzK10 Az oktatási folyamat résztvevőivel való konstruktív és biztonságos interakció képessége.

SzK11 Képesség a tanulókkal való interakcióra az oktatási folyamatban.

SzK12 Képesség arra, hogy az oktatási környezetben kedvező feltételeket biztosítson minden egyes tanuló számára, egyéni szükségleteik, képességeik és érdeklődésük függvényében.

SzK13 Képesség az egészséges és biztonságos élet kultúrájának kialakítására a tanulóknál.

SzK14 A tanulók tanulási, oktatási és fejlesztési központjainak kialakításának képessége.

SzK15 Képes megtervezni az oktatási folyamatot.
SzK16 Képes a tanulók tanulási, nevelési és fejlesztési folyamatának megszervezésére.
SzK17 Képes a megismerés tudományos módszereinek alkalmazására az oktatási folyamatban.
SzK18 Képes a tanulók tanulási eredményeinek értékelésére.
SzK19 Képesség a tanulói tanulás eredményeinek elemzésére.
SzK20 Az innovációk szakmai tevékenységben való felhasználásának képessége.
SzK21 Képesség matematikai módszerek és modellek alkalmazására az oktatásban/pedagógiában.

A program elsajátításának eredményei:

PR1 a pedagógia és a pszichológia alapfogalmait és elveit reprodukálja; figyelembe veszi a tanulók fejlődési mintázatait, életkorát és egyéb egyéni jellemzőit az oktatási folyamatban.

PR7 Bemutatja az alap- és alkalmazott tudományok alapjainak ismeretét (a szakterületnek megfelelően), a szakterület tárgykörének alapvető kategóriáival és fogalmaival operál.

PR9 Alkalmazza a modern információs, kommunikációs és digitális technológiákat a szakmai tevékenységekben.

PR10 Bemutatja a tudományos információk keresésére szolgáló modern technológiák elsajátítását az önképzés és a szakmai tevékenységekben való alkalmazás céljából.

PR26 Kialakítja a hallgatók matematikai és informatikai ismereteit a modern tudományos eredmények alapján.

A tárgy fő tematikája

Az informatika tanításának általános módszerei

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

	9. тема. Ellenőrző dolgozat Az informatika alapvető témáinak tanítási módszerei 10. тема. Az információ fogalmának és az információs folyamatoknak tanítási módszerei. Az információs rendszer koncepciójának kialakításának módszerei. 11. тема. A téma oktatásának módszerei: "A informatika alapfogalmai". 12. тема. A téma tanításának módszerei: "A számítógép architektúrája és működése. J. Neumann alapelvei", "A számítógép fő hardverkomponensei és azok osztályozása ". 13. тема. A téma tanításának módszerei: "Perifériák", "Külső tárolóeszközök, osztályozásuk és tulajdonságaik". 14. тема. A téma oktatásának módszere: "Az operációs rendszer funkciói. Az operációs rendszerek osztályozása ". 15. тема. A téma oktatásának módszere: "Windows operációs rendszer. (A Windows szolgáltatásai. A Windows Intéző. Az operációs rendszer mappá felépítése. Mappákkal és fájlokkal való munka). 16. тема. A "Grafikus információfeldolgozás technológiái" témakörök tanulmányozásának módszerei, a szövegszerkesztővel való munkavégzés megtanulásának jellemzői. 17. témakör A táblázatokkal való munka tanításának módszerei. 18. témakör. Az adatbázisok, információkereső rendszerek, az internet használatának lehetőségei tanításának, létrehozásának és használatának módszerei. Az algoritmizálás és a programozás alapjainak tanítási módszerei 19. тема. A szekció helye az iskolai informatika tantárgyban. 20. тема. Az algoritmizálás alapjainak tanításának módszerei. A strukturális programozás módszerei az iskolai informatika tantárgyban. 21. тема. A programozási nyelvek tanulmányozásának módszerei. A programozás alapjainak tanításának módszerei. 22. тема. A vizuális programozási rendszerek tanulmányozásának jellemzői. 23. тема. Egyszerű lineáris algoritmusok és elágazó algoritmusok tanítása szemléltető példák segítségével. 24. тема. Ellenőrző dolgozat
--	--

A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei

A BSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei az «Informatika tantárgypedagógia» tárgyból kredit alapú moduláris rendszerben kerül osztályozásra az alábbi táblázat alapján.

Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztályzat	Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	для заліку / beszámoló esetén
90 – 100	A	відмінно / jeles	зараховано / megfelelt
82-89	B	добре / jó	
75-81	C		
64-74	D	задовільно / elégséges	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання / elégtelen a pótvizsga lehetőségével	не зараховано з можливістю повторного складання / nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни / elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével 1	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни / nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével 1

Évközi kontrol –60 pont

Фélévvégi kontrol – 40 pont

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

A tanulmányi eredmények mérésére, általában, a következő módszerekkel történik:

- szóbeli(egyéni feladatok, frontális felelés);
- írásbeli (egyéni házi feladat, modulzáró dolgozat; önértékelés)

A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények	Szerzői jogok megőrzésének biztosítás 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. Положення про академічну доброчесність в ЗУІ Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ Az " Informatika tantárgy-pedagógia" tantárgy oktatása a módszertani támogatás következő elemein alapul: • a tantárgy tartalmát tükröző nyomtatott források; • a tantárgy tartalmát tükröző elektronikus források, • feladatgyűjtemények. • multimédiás eszközök
A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok	Ajánlott szakirodalom Alapművek 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., Рівкінд 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 tanintézetek2.osztálya számára// пер. Г Г Семере. – Львів, 2012. – 160 с. : іл.; 6. Ломаковська Г. В. Сходінки 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.; 7. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. –К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240с.; 8. IT-Alapismeretek – ECDL oktatócsomag.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 130 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag; 9. Operációs rendszerek - Microsoft Windows XP Home Edition.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 219 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag; 10. Szövegszerkesztés - Microsoft Word XP.– Bp. Informatikai és

- Hírközlési Minisztérium 2004.– 218 p. – ECDL oktatócsomag;
11. Táblakezelés – Microsoft Excel XP.– Bp. Informatikai és Hírközlő Minisztérium 2004.– 158 p. –ECDL oktatócsomag;
12. Adatbázis-kezelés – Microsoft Access XP.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.–182 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag;
13. Prezentáció – Microsoft PowerPoint XP.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.– 165 p. – ECDL oktatócsomag;
14. Информатика: підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти. / Й. Я. Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2018. 208 с.
15. Информатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / [О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов]. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 160 с.
16. Информатика: підруч. для 6 кл. закл. загал. серед. освіти / [О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов]. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 160 с.
17. Информатика: підруч. для 6-го кл. закл. заг. серед. освіти / Йосиф Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2019. 128 с.
18. Информатика: підруч. для 7 кл. загальноосв. навч. закл. / А. М. Гуржій, Л. А. Карташова, В. В. Лапінський, В. Д. Руденко. Львів: Світ, 2015. 176 с.
19. Информатика: підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2015. 256 с.
20. Информатика: підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2016. 288 с.
21. Информатика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / [О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є. А. Шестопапов]. Харків: Вид-во «Ранок», 2017. 240 с.
22. Информатика: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд [та ін.]. Київ: Генеза, 2017. 288 с.

Kiegészítő olvasmányok

1. Információ és kommunikáció – Microsoft Windos XP.– Bp. Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004.- 152 p. 28 cm.– ECDL oktatócsomag;
2. Pally Ferenc. A táblázatkezelés alapjai a Microsoft Excel példáján: Főiskolai jegyzet Pally Ferenc; [közread. a] II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Matematika és Természettudományi Tanszék.– Beregszász. Kárpátaljai M. Pedagógusszöv. Tankönyv- és Tanszakköztanácsa 2004.–47 p.;
3. 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.

Internetes, elektronikus források

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-tematiczne-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-alapnterv-tervezete_2018.08.31.pdf 15. http://www.abax.hu/inlap/t/cikk/inftori.htm 16. http://kerettanternv.ofi.hu/index.html
--	--