

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	BSc	Tagozat	Nappali Levelező	Tanév/félév	2024/2025 3 . félév
---------------	-----	---------	---------------------	-------------	------------------------

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Informatika tantárgypedagógia
Tanszék	Matematika és Informatika
Képzési program	Középiskolai oktatás (Informatika)
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önáll ó munka)	A tantárgy típusa: kötelező Kreditérték: 5 Előadások: 16 / 10+15 Gyakorlati (szemináriumi) órák: 44 /- 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:

3K1 Absztrakt gondolkodás, elemzés és szintézis képessége, az ismeretek gyakorlati helyzetekben való alkalmazása.

3K3 Az államnyelven való kommunikáció képessége szóban és írásban, a tantárgyi szaknak idegen nyelven való kommunikációra.

A program elsajátításának eredményei:

PPH1 a pedagógia és a pszichológia alapfogalmait és elveit reprodukálja; figyelembe veszi a tanulók fejlődési mintázatait, életkorát és egyéb egyéni jellemzőit az oktatási folyamatban.

PPH7 Bemutatja az alap- és alkalmazott tudományok alapjainak ismeretét (a szakterületnek megfelelően), a szakterület tárgykörének alapvető kategóriáival és fogalmaival operál.

PPH9 Alkalmazza a modern információs, kommunikációs és digitális technológiákat a szakmai tevékenységekben.

PPH10 Bemutatja a tudományos információk keresésére szolgáló modern technológiák elsajátítását az önképzés és a szakmai tevékenységekben való alkalmazás céljából.

PPH26 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.
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. Az elemi osztályos informatika programjának szerkezete és tartalma. 9. téma. Modellprogramok, információs és módszertani források az informatika tanárának. 10. téma. <i>Ellenőrző dolgozat</i> Az 5-6. osztályos informatika alapvető témáinak tanítási módszerei 11. téma. Az információ fogalmának és az információs folyamatoknak tanítási módszerei. Az információs rendszer koncepciójának kialakításának módszerei. 12. téma. A téma oktatásának módszerei: "A informatika alapfogalmai". 13. téma. A téma tanításának módszerei: "A számítógép architektúrája és működése. J. Neumann alapelvei", "A számítógép fő hardverkomponensei és azok osztályozása". 14. téma. A téma tanításának módszerei: "Perifériák", "Külső tárolóeszközök, osztályozásuk és tulajdonságaik". 15. téma. <i>Ellenőrző dolgozat</i>
--	---

A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei

Félévi feladat	Elérhető pontszám	Értékelés szempontjai
Ellenőrző dolgozatok I-II	40	Minden teszt 20 pontot ér. Felmérő az adott témakörből
Gyakorlati órákon végzett munka	15	Gyakorlati feladatok elvégzése
Házi feladatok	15	Feladatok elvégzése
Referátum megírása és megvédése	10	Az esszé értékelése: 5 pont az esszé megírására, 5 pont a védésre (prezentáció).
Informatika óraterv megírása és megvédése	20	Az óravázlat értékelése: 10 pont - óravázlat megírása, 10 pont - védés (15 perces tanítás)
Összpontszám	100	

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	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни / nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével

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,

Szerzői jogok megőrzésének biztosítás

Az írásbeli munkákat (szakdolgozat diplomamunka) plágium ellenőrző

követelmények	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. <u>Положення про академічну доброчесність в ЗУІ</u> <u>Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</u> 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. І: 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. ІІ: 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. ІІІ: 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. ІV: 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 Taneszköztanácsa 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.
4. Enikő Jakab: Neither priest speak twice, listen to him once! Learning with helpof recall (testing) method. In Teaching Mathematics and Computer Science. 2019. Volume 17., No 1. pp. 105-129.
5. Enikő Jakab: Difference between evaluation and evaluation. In Teaching Mathematics and Computer Science. 2020. Volume 17., No 2. pp. 243-271.
6. Jakab Enikő, Papp Gabriella: Mesterséges intelligencia alapú oktatási eszközök biztonsága: Kihívások és megoldások. In Степан Черничко і т. д. (ред.): Кібербезпека в транскордонному співробітництві. Міжнародна науково-практична конференція Берегове, 15–16 жовтня 2024 року. Збірник тез доповідей. Берегове, Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II, 2024. pp. 124-125.

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-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>