

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Képzési szint	MSc	Tagozat	Nappali	Tanév/félév	2020-2021

Tantárgyleírás

A tantárgy címe	Adatbázisok és információs rendszerek szerkesztése
Tanszék	Matematika és Informatika
Képzési program	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», другий (магістерський) рівень вищої освіти, Форма навчання: інституційна
A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszám (előadás/szeminárium/önálló munka)	A tantárgy típusa: kötelező Kreditérték: 3 Előadások: 12 Gyakorlati (szeminárium) órák: 16 Laboratóriumi órák: Ellenőrzési dolgozat: 1 Önálló munka: 62 Vizsga
Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)	Holovács József műszaki tudományok doktora, professzor e-mail: holovacs.jozsef@kmf.org.ua
A tantárgy előkövetelményei	Informatika, Informatika TTP (BSc program)
A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei	A tantárgy általános ismertetése A tantárgyi program MSc szintű képzéshez készült képzési terület: ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 014 «Середня освіта (Математика)», другий (магістерський) рівень вищої освіти. A program tartalmazza a tantárgy koncepcióját, alapfogalmait, azok alkalmazásának lehetőségeit, az adatbázisok és információs rendszerek létrehozását a MySQL alkalmazásával. Cél: a "Adatbázisok és információs rendszerek szerkesztése" tantárgy oktatásának célja: egy magasan képzett szakemberek elméleti és gyakorlati képzése, akik képesek lesznek létrehozni adatbázisokat és feladatokat megoldani az

	információs rendszerek tervezése, fejlesztése és üzemeltetése terén. A program bemutatja a tantárgy tematikáját, ismerteti a modern információs technológiákat. Általános kompetenciák: AK 2. Képesség a modern ismeretek elsajátítására, az ismeretek gyakorlati alkalmazására. AK 5. Képesség különböző forrásokból adat konvertálásra információs folyamatok segítségével AK 6 Az információs és kommunikációs technológiák használatának készségei. AK 12. Képes elektronikus technológiákat alkalmazni az oktatási folyamatokban A2.5 képesség a hallgatók kritikai gondolkodásának fejlesztésére A3.2 képesség a meglévő és új elektronikus (digitális) oktatási erőforrások hatékony felhasználására Szakmai (speciális) kompetenciák: SzK 1. Az informatika terén új ismeretek felhasználásának és létrehozásának képessége SzK 5. Képes az absztrakció, az általánosítás, a matematikai módszerek, a formális logika módszereinek alkalmazására a tapasztalatok és a gyakorlat alapján. SzK 10 Képesség a digitális technológiák alkalmazására az informatika és a matematika területén. SzK 11 képesség a gépi tanulási rendszerek elmélete és gyakorlata alapjának alkalmazására. A program elsajátításának eredményei: PR4 Képes demonstrálni és felhasználni matematikai és informatikai tudását amelyek elengedhetetlenek a tanulók matematikai kompetenciáinak kialakítása érdekében. A saját tudás, következtetések és érvek világos és egyértelmű közlése a szakembereknek és a nem szakembereknek, valamint a diákoknak. PR9 Képes interdiszciplináris kapcsolatok létrehozására, tudás integrálására és komplex feladatok megoldására széles vagy multidiszciplináris kontextusban. PR11 Módszertant és technikákat alkalmaz, a tudományos kutatás digitális technológiáit az oktatás / pedagógia területén, a középiskolai oktatás informatika és matematika tanórákon. PR12 Képes megérteni az információ biztonság a jogi információk, valamint az adatvédelmi és szellemi tulajdonjogoknak tartalmát és alapvető tulajdonságait. PR13 A különböző forrásokból származó adatok átalakítása információs folyamatokon keresztül, digitális technológiák alkalmazása a matematika és informatik oktatási folyamataiban.
--	---

	A kurzus tematikája 1. Adatbázisok és adatbázis-kezelő rendszerek (DBMS) elméleti alapjai 2. téma. Relációs algebra. Alapvető relációs operátorok. A relációs algebra kiterjesztett operátorai. Relációs operátorok megvalósítása SQL segítségével. 3. téma. Adatbázis tervezés. Funkcionális függőségek. A relációs adatmodell normalizálása. Normál formák (NF). 4. SQL lekérdezés nyelv. 5. MySQL ABKR. 6. Programozás a MySQL nyelven. 7. téma. Triggerek. 8. téma. Kurzorok. 9 téma. Tranzakciók. ACID-tulajdonságai. Tranzakciós napló. A tranzakció elszigeteltségi szintjei. 10. PhpMyAdmin. 11. CRUD megvalósítás: rekordok létrehozása, olvasása, módosítása és törlése az adatbázisból 12. Hozzáférés az adatbázishoz és műveletek a PHP programozási eszközökkel <i>Ellenőrzési dolgozat</i>																								
A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei	A MSc képzésben résztvevő hallgatók tanulmányi eredményei «Adatbázisok és információs rendszerek szerkesztése» tárgyból kredit alapú moduláris rendszerben kerül osztályozásra az alábbi táblázat alapján. <table><tr><th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám</th><th rowspan="2">Оцінка ECTS / ECTS osztályzat</th><th colspan="2">Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint</th></tr><tr><th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén</th><th>для заліку / beszámoló esetén</th></tr><tr><td>90 – 100</td><td>A</td><td>відмінно / jeles</td><td rowspan="5">зараховано / megfelelt</td></tr><tr><td>82-89</td><td>B</td><td rowspan="2">добре / jó</td></tr><tr><td>75-81</td><td>C</td></tr><tr><td>64-74</td><td>D</td><td rowspan="2">задовільно / elégséges</td></tr><tr><td>60-63</td><td>E</td></tr><tr><td>35-59</td><td>FX</td><td>незадовільно з можливістю</td><td>не зараховано з можливістю</td></tr></table>	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	не зараховано з можливістю
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	не зараховано з можливістю																						

Ф-ДК-Г1

				повторного складання / елéгтелен а пóтвизсга лећетóсéгéвél	повторного складання / nem felelt meg, a пóтбесзámoló лећетóсéгéвél
	0-34	F		незадовiльнo з обов'язковим повторним вивченням дисциплiни / елéгтелен, a тáргy úжрaфeлвéтeлéнe к кóтeлeзeттсéгé вél	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисциплiни / nem felelt meg, a tárgy úжрaфeлвéтeлéнe к кóтeлeзeттсéгé вél

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота						
M1				M2		
T1- T2	T3-T4	T5	T6	T7-T 8	T9-T1 0	T11 -T1 2
15	15	10	15	15	15	15

Évközi kontrol –60 pont
Félévvégi 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.
---	--

	<u>Положення про академічну доброчесність в ЗУІ</u> <u>Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ</u> Az "Adatbázisok és információs rendszerek szerkesztése" 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. Зарицька О.Л. Бази даних та інформаційні системи: Методичний посібник. –Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. –132 с. 2. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в інформаційних системах: Підручник – Київ: Університет «Україна», 2018. – 417 с. 3. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: Підручник; Національний університет «Львівська політехніка». – Львів: Вид-во Львівська політехніка, 2018. – 619 с. 4. Michael J. Hernandez, John L. Viescas. SQL-lekérdezések földi halandóknak + CD – Gyakorlati útmutató az SQL nyelvű adatkezeléshez. – Budapest. – Kiskapu kiadó, 2009. – 568 old. 5. Lynn Beighley, Michael Morrison. Agyhullám: PHP & MySQL – Agytornáztató tanfolyam. – Budapest. – Kiskapu kiadó, 2011. – 811 old. 6. George Schlossnagle. PHP fejlesztés felsőfokon. – Budapest. – Kiskapu kiadó, 2004. – 692 old. 7. Matt Zandstra. Tanuljuk meg a PHP4 használatát 24 óra alatt. – Budapest. – Kiskapu kiadó, 2001. – 510 old. 8. Békési J., GedaG., Holovács J., Perge I. Adatbázis-kezelés, EKF Líceum Kiadó, 2001, 308p. 9. 9. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань.- К.: Видавнича група BHV, 2006. – 384 с.: іл. 10. Гайна Г.А. Основи проектування баз даних. Навч. посібник.- К.:Кондор, 2007.- 208с. 11. Берко А. Ю., Верес О. М., Пасічник В. В. Системи баз даних та знань. Книга 1.: Організація баз даних та знань. - Львів : "Магнолія-2006", 2017. – 440 с. 12. Берко А. Ю., Верес О. М., Пасічник В. В. Системи баз даних та знань. Книга 2.: Системи управління базами даних та знань. Львів : "Магнолія-2006", 2018. – 584 с.

Kiegészítő olvasmányok

1. Nagy Gusztáv. Web programozás alapismeretek. – Budapest. – Ad Librum kiadó, 2011. – 288 old.
2. Джамса Крис. Эффективный самоучитель по креативному Web-дизайну. HTML, XHTML, CSS, JavaScript, PHP, ASP, ActiveX. – М.: ООО «ДиаСофтЮП», 2005. – 672 с.
3. Steven Suehring, Janet Valade PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 Budapest : Panem Kv., 2014. – 750 p.
4. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
5. Klárné B. É. Az adatbáziskezelés alapjai. Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gödöllő: SZIE GTK, 2001. – 169 p.
6. Tringer É., Fodor I. Adatbázis-kezelés Budapest, Kossuth, 2003. – 222 p.

Internetes, elektronikus források

1. <https://www.mysql.com/>
2. <https://www.w3schools.com/>
3. <http://www.tizag.com>
4. <http://www.standardsmode.hu>
5. <https://www.inpics.net>
6. <https://validator.w3.org/>
7. <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>
8. <https://winscp.net/>
9. <http://php.net/>
10. <https://www.javascript.com/>
11. <https://getbootstrap.com/>
12. <http://sql.misi.eu/join/>
13. https://szit.hu/doku.php?id=oktatas:adatbазis-kezeles:mysql:mysql_jegyzet
14. <https://www.rackhost.hu/tudasbазis/webtarhely/alapszintu-mysql-segedlet/>