

NEMZETI
KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM

Doktori Tanács

BERECZ ANTÓNIA

Az e-tanítás-tanulás folyamata – stratégiák és modellek

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése

Budapest
2019

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM

BERECZ ANTÓNIA

Az e-tanítás-tanulás folyamata – stratégiák és modellek

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése

Dr. Seres György
nyá. mérnök-alezredes,
nyá. egyetemi docens,
MTA doktora

Témavezetők:

Tibenszkné Dr. Fórika
Krisztina

Budapest
2019

TARTALOMJEGYZÉK

A tudományos probléma megfogalmazása és a témaválasztás aktualitása	3
A kutatás hipotézisei	4
A kutatási célok és az érdeklükben végzett feladatok.....	4
Az alkalmazott kutatási módszerek	6
Az értekezés felépítése	8
Összegzett következtetések	9
Új tudományos eredmények.....	13
A kutatási eredmények gyakorlati felhasználhatósága	13
Ajánlások a további kutatásokra.....	14
Hivatkozott irodalom.....	16
A doktorjelölt témával kapcsolatos publikációs jegyzéke	17
A doktorjelölt szakmai-tudományos életrajza	20

A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA ÉS A TÉMAVÁLASZTÁS AKTUALITÁSA

A társadalmi technológiai fejlődés a XXI. században az oktatási rendszert is modernizációra kényszeríti, különös tekintettel az e-tanulás (e-learning) folyamatok népszerűségének növekedése és a távoktatás elterjedésének tekintetében a felsőoktatásban, így a katonai felsőoktatásban is. Az oktatás megújítása csak akkor lehet eredményes, ha az oktatási rendszer minden szintjén, minden oktatási formában tervezetten alkalmazzuk annak leggyorsabban fejlődő eszköztárát, az informatikát.

Az interaktív tudásátadás a tanítási-tanulási folyamatban az elektronikus informatikai eszközök támogatásával hatékonyabban valósítható meg, miközben az e-környezetben az oktatók tanítási, a hallgatók tanulási stratégiája is változik. Ezért jött létre az e-learning modellek széles skálája, és ezért került be az e-learning az oktatási intézmények stratégiájába. Tanáronként is több e-learning modell alakulhat ki, és ahány iskola, annyi e-learning stratégia kerül kidolgozásra. Ezért a tanítás-tanulás elektronikus támogatottságához igen szép számban publikálnak folyamatosan e-learning modelleket és stratégiákat. Kutatásom központi témája az e-tanítási és e-tanulási (e-learning) stratégiák és modellek folyamatosan bővülő, szerteágazó világának áttekintése, illetve az áttekintéshez rendező elvek, módszerek kidolgozása volt, támogatva munkámat néhány saját új elméleti és gyakorlati modellel.

Az értekezéshez tartozó irodalmi és jogi háttérkutatás célja, hogy átfogó képet alkothassunk a távoktatási folyamat átalakulásának nemzetközi megítéléséről és követelményeiről is. Figyelembe kell venni, hogy az Európai Unió tagállamaként az EU2020¹ célkitűzések miatt átalakult a magyarországi külső és belső feltételrendszer, vagyis a teljes magyar felsőoktatási intézményrendszer megújítása válik szükségessé. Ennek legfontosabb stratégiai célkitűzéseit a 2015. évi CCVI. törvény által módosított 2011. évi CCIV. nemzeti felsőoktatásról szóló törvény tartalmazza.

¹ EU2020: Európa 2020 stratégia, https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_hu, látogatva 2018.09.01.

A KUTATÁS HIPOTÉZISEI

A kutatás végzése érdekében az alábbi hipotéziseket állítottam fel.

1. hipotézis: Más tudományterületek eredményeinek felhasználásával további új elméleti és gyakorlati tanítási-tanulási modellek hozhatók létre, amelyek a katonai és a polgári felsőoktatásban, valamint az állami és az önkormányzati szerveknél dolgozók továbbképzésében is alkalmazhatóak. – 2. kutatási célomhoz kapcsolódik.

2. hipotézis: Az e-learning stratégiák a lehetséges stratégiák teljességére kiterjedően megfelelő rendező elvek alapján rendszerbe foglalhatóak. – 3. kutatási célomhoz kapcsolódik.

3. hipotézis: Az e-learning modellek a lehetséges modellek teljességére kiterjedően megfelelő rendező elvek alapján rendszerbe foglalhatóak. – 4. kutatási célomhoz kapcsolódik.

4. hipotézis: Igény van e-eszközök felhasználásával, projektmunkák mérföldkövein keresztül, kis közösség tagjává vált motivált hallgatók tehetségének kibontakozásához modell létrehozására, amely modell különösen hatékony és eredményes. – 5. kutatási célomhoz kapcsolódik.

A KUTATÁSI CÉLOK ÉS AZ ÉRDEKŰKBEN VÉGZETT FELADATOK

Kutatásomat a felsőoktatás e-tanítási-tanulási folyamatára koncentráltam, különös tekintettel a műszaki és a katonai-műszaki felsőoktatásra. Az általam meghatározott kutatási probléma összetettsége igen sok, önmagában is kutatásra érdemes részprobléma vizsgálatát igényli, amelyek közül kutatási célokként, illetve azok eléréséhez az alábbi feladatokat fogalmaztam meg.

1. kutatási cél az e-learning területének irodalmi áttekintése. Mindenekelőtt meg kellett vizsgálnom a tanítási-tanulási folyamatok modellezésének lehetőségeit. Majd át kellett tekintenem a szakirodalmat az e-learning és a megjelenő újabb tanulási formák területén, különös figyelmet fordítva a felnőttoktatásra. Végül témám szempontjából lényeges volt a felnőttoktatás tanítási-tanulási stratégiáinak elemzése.

2. kutatási cél az 1. hipotézis igazolása. Mivel nem leltem fel az emberi tényező fontosságát véleményem szerint megfelelően kihangsúlyozó elméleti modelleket, feladatul határoztam meg újjak készítését. Ehhez egyrészt kiemelt figyelmet fordítottam az e-learning fejlődésének bemutatására készült modelleknek, másrészt lehetőséget kellett találnom más tudományterületek eredményeinek felhasználására új e-learning modellek létrehozásához. Végül feladatként határoztam meg gyakorlati kutatással is alátámasztani az emberi tényező fontosságát és egyúttal a jelenleg használt e-eszközök és tanítási-tanulási stratégiák vizsgálatát is, amelyhez a magyarországi felsőoktatási intézményekben oktatók és tanulók e-learning attitűdjéről mintakutatás keretében „pillanatfelvétel” készítését jelöltem meg.

3. kutatási cél a 2. hipotézis igazolása. Ennek keretében feladatomban volt az e-learning stratégiák bővülő, szerteágazó világában egy általam megfelelőnek ítélt logika mentén rendszert teremteni rendszerező elvek meghatározásával, kategóriák kialakításával és azokra példák adásával. Emellett feladatként határoztam meg helyzetkép alkotását is a magyarországi felsőoktatási intézmények e-learning stratégiájáról az aktuális intézményfejlesztési tervek alapján, valamint az intézmények e-tananyag szolgáltatásának internetes felmérésével, továbbá az oktatók és a hallgatók tájékozottságának és véleményének felmérésével intézményük stratégiájáról, illetve e-learning stratégiájáról.

4. kutatási cél a 3. hipotézis igazolása. Fő feladatomban az e-learning modellek bővülő, szerteágazó világában egy általam megfelelőnek ítélt módszer kidolgozását határoztam meg az e-learning modellek rendszerezéséhez, illetve a rendszerezés példákkal alátámasztását. A rendszer gyakorlati felhasználásának támogatásához interneten könnyen kezelhető formában való publikálását jelöltem meg. További feladatként határoztam meg, hogy áttekintsem a tanárok e-learning modellek terén meglévő ismereteit és saját e-learning modelljeit, valamint a Gábor Dénes Főiskolán (GDF) a hallgatók véleményét a GDF e-learningjéről.

Folyamatosan önreflexiót kellett végezniem, valamint tanárkollégáknál hospitálásokon résztvevő megfigyelőként ismereteket szerezniem, illetve hasznosítani a kötetlen beszélgetéseken és szakmai konferenciákon folytatott eszmecsereket e-learning modelljeinkről.

5. kutatási cél a 4. hipotézis igazolása. Ehhez feladatomban volt motivált hallgatók tehetségének kibontakozását támogató modell alapkonceptiójának kialakítása és megfogalmazása a szakirodalom és a tehetséggondozás területén szerzett tapasztalataim felhasználásával. Továbbá a koncepció megismertetése és gyakorlatban alkalmazása hallgatói-tanári közösség tagjaként 2010-től, végül a modell hatékonyságának és a segítségével elért eredményeknek a bemutatása, illetve a modell hallgatói elégedettségének felmérése.

Kutatási céljaim eléréséhez fel kívántam használni korábbi kutatási eredményeimet, illetve publikációimat is.

AZ ALKALMAZOTT KUTATÁSI MÓDSZEREK

Kutatási folyamatom megtervezéséhez és lefolytatásához vizsgálódási területemet leszűkítettem az e-tanítás-tanulás folyamata, stratégiák és modellek területén belül, majd hipotéziseket állítottam fel. Ezután a konceptualizáció² során vizsgálendő fogalmakat határoztam meg, azok jellemzőit és az azokból felépülő struktúrát.

„Tipológiájuk szerint a mai neveléstudományi praxisban három fő irányzat különíthető el: az elméleti jellegű, kvalitatív megközelítés (»the humanities approach«), a kvantitatív tudományos módszer (»the science approach«) és a rendszerfejlesztésre fókuszáló kutatás (»the engineering approach«)” (Komenczi Bertalan, 2013 [1, pp. 16-17]) – a feladatok elvégzéséhez mindhárom megközelítést használtam.

Kutatási céljaim eléréséhez, illetve az általam megfogalmazott feladatok elvégzéséhez ezután a kvalitatív kutatások mindkét nagy csoportjából – beavatkozással és beavatkozásmentes – választottam módszereket (Falus Iván et al., 2004 [2, p. 12]). Ezek az alábbiak voltak:

- Széles körű szakirodalmi kutatás, a források elemzése következtetésem, ajánlásaim megalapozásához. Új ismereteim szintetizálása tapasztalataimat is igénybe véve. – Feltáró kutatási módszerek közül a dokumentumelemzés módszere.
- Félig strukturált interjúkutatással³ „pillanatfelvétel” készítése mintakutatás keretében a magyarországi felsőoktatási intézményekben oktatók és a GDF mérnökinformatikus szakos hallgatók között a 2–5. kutatási céloknál megjelölt feladatok elvégzéséhez. – Feltáró kutatási módszerek közül a megfigyelés és a szóbeli kikérdezés.
- Kategóriák alkotása az e-learning stratégiák teljességére kiterjedően a stratégiák rendszerbe foglalásához. – Feltáró kutatási módszerek közül a dokumentumelemzés; feldolgozó kutatási módszerek közül a statisztikai és a metaszintű elemzések.
- A magyarországi felsőoktatási intézmények 2018 nyarán interneten fellelhető intézményfejlesztési terveinek kulcsszavas és tartalmi elemzése. – Feltáró módszerek közül a dokumentumelemzés módszere.
- A magyarországi felsőoktatási intézmények tananyag-szolgáltató formáinak áttekintése internetes kereséssel, megfigyeléseim összegzése. – Feltáró módszerek közül a dokumentumelemzés módszere; feldolgozó módszerek közül a minőségi elemzés.

² Konceptualizáció: az a folyamat, „amelynek során pontosan meghatározzuk, hogy az egyes kifejezéseken mit fogunk érteni”. A „folyamat végeredményeképpen meghatározzuk egy vagy több indikátorát annak, amit elképzeltünk” [11, p. 141].

³ Félig strukturált interjú: előre összeállított, általában nyílt kérdéseket tartalmazó interjúval készültem. Az interjúalanyok válaszaikat minden esetben saját gondolatmenetük szerint adták meg, és szinte mindig indokolták.

- Az e-learning modellek rendszerezéséhez a heurisztikus klaszterezést megfelelőnek találva, segítségével modellosztályok képzése és a modellosztályok példamodellekkel való bemutatása. – Feltáró módszerek közül a feldolgozó és a statisztikai módszerek.

Szakirodalmi kutatásom dokumentálásához a következőket tartom fontosnak kiemelni. Kutatási témám szakirodalomban bővelkedik, bár az e-tanítást-tanulást – e-learninget – mint folyamatot, illetve mint rendszert viszonylag kevés publikációban vizsgálják. Az alkalmazott modell- és stratégiafogalmak igen heterogének, nehezen összehasonlíthatók. Ezért mindenekelőtt az általam helyesnek tartott fogalmak tisztázására törekedtem komparatív (összehasonlító) analízissel, valamint megkíséreltem felállítani a nagyszámú e-learning modell és e-learning stratégia áttekintéséhez és összehasonlításához alkalmas aspektusokat, illetve módszereket. A téma kibontásakor szembeállítottam egymással az egyes szerzők által leírt modelleket, illetve stratégiákat, és kiemeltem példaként változatokat, vagy megfogalmaztam azokat a modelleket, amelyek az általam felleltek szintetizálásával létrehozhatók.

Az e-learning modellek és stratégiák szakirodalmán kívül feldolgoztam olyan forrásokat is, amelyek szélesítették a modell- és stratégiaalkotás lehetőségeit. Nagy segítséget jelentettek az általam alkotott új modellek megfogalmazásához olyan szerzők művei, mint például Ludwig von Bertalanffy [3], Stephen Hawking és Leonard Mlodinow [4] [5], illetve Seebauer Imre [6], de a katonai rendszerek modellezésével foglalkozó Seres György [7] [8], Kóthay János et al. [9] művei és a hadművészet fogalmaival foglalkozó Mező András cikke [10] is.

A kutatómódszertan irodalmából főként Earl Babbie [11] és Hornyacsek Júlia [12], a tehetség-gondozás irodalmából pedig Bognár Gabriella, Gyarmathy Éva, Tóth László és Z. Karvalics László írásai bizonyultak kiemelkedően hasznosnak számomra.

AZ ÉRTEKEZÉS FELÉPÍTÉSE

Értekezésem négy tartalmi fejezetből áll.

Az 1. fejezet 1. kutatási célom teljesítését dokumentálja. Ebben az e-learninget és a hozzá való viszonyulást vizsgálom. Ennek keretében először is a tanítási-tanulási folyamat modellezésének lehetőségeit tekintem át azért, hogy megindokoljam, a modellező ember megfigyelései alapján készített változatos e-learning modellek valóságosak és hasznosak. Ezután az oktatástechnológia oldaláról adok irodalmi áttekintést az atipikus oktatási formákról, hangsúlyt helyezve a felnőttoktatás jellemzőire, valamint a globális e-learning trendek figyelembe vételének hasznosságára.

Az első fejezet következő része azért lényeges, hogy rámutathassak az e-tanítási-tanulási stratégia és a 3. fejezetben tárgyalandó e-learning stratégia fogalmak közötti különbségre, továbbá hogy igazoljam, hogy az oktatási intézmények és a benne dolgozó tanárok is képesek nagy súlyt helyezni a tanítás és a tanulás tanítására.

A 2. fejezet 2. kutatási célom teljesítését dokumentálja. Ebben bemutatom az e-learning működését vizsgáló két új elméletorientált modelletem: a HW–SW–HR (hardver–szoftver–humán erőforrás) és a konfliktuscsoökkentő e-learning modellt, amelyek az e-learninget használó és fejlesztő emberi tényező szerepét hangsúlyozzák. A konfliktuscsoökkentő e-learning modell **igazolja 1. hipotézisemet.** Majd ismertetem a „pillanatfelvételt” 2018 nyarán 7 hét alatt 16 magyarországi felsőoktatási intézményben oktató 25 tanárral és 25 GDF-es mérnökinformatikus szakos hallgatóval készített félig strukturált interjúim e-learning attitűd vizsgálatának eredményeit, amelyekkel következtetésem megerősítést nyernek.

A 3. fejezet 3. kutatási célom teljesítését dokumentálja. Ebben az intézményszintű e-learning stratégiákat vizsgálom. Először is az e-learning stratégiák rendszerezésével foglalkozom, amelyhez két modellt készítek: az e-learning stratégiák készítésének szintjei piramismodellel és az e-learning stratégiák hierarchikus, szintenként hálózatos rendszerének modelljét. Ezután irodalmi kutatásaim során fellelt e-learning stratégiákat tipizáló modelleket mutatok be, illetve saját tipizálásomat, az e-learning bevezetése evolúciósan-revolúciósan-inkrementális adaptációval megnevezésűt. A tipizálások más-más szempontokból hasznosíthatók a felsőoktatási intézményekben. Majd irodalmi kutatásaim alapján különböző típusú, szempontrendszerű modelleket ajánlok e-learning stratégia készítéséhez. A fentiekkel **támasztom alá 2. hipotézisemet.**

Ezt követően a magyarországi felsőoktatási intézmények aktuális intézményfejlesztési terveivel e-learning szempontjából végzett elemzésem eredményét ismertetem. A fejezetet tartalmilag a

félíg strukturált tanári/hallgatói interjúk intézményi e-learning stratégiáról alkotott véleményére vonatkozó kérdésblokkra adott válaszok elemzési eredményei zárják.

A 4. fejezet 4. és 5. kutatási célom teljesítését dokumentálja. Az e-learning modellek általam kialakított egyesített, bővülő rendszertanához először meghatározom az e-learning modellek eddigi csoportosítási megoldásait, illetve megindokolom, hogy miért van szükség a folyamatosan fejlődő e-learning oktatási forma modelljeinek áttekintéséhez rendszertanra. Ezután ismertetem az e-learning modellek egyesített bővülő rendszertana koncepciómat, kiinduló fő- és almodellosztályait példamodellekkel, valamint a modellosztályokat és a példamodelleket bemutató portálokat, hogy **igazoljam 3. hipotézisemet.**

A tehetséggondozó e-learning modellosztályba tartozik a motivált főiskolás mérnökinformatikus hallgatók fejlődését támogató gyakorlati e-learning modellem. Ennek kapcsán először a tehetséggondozó modellekről adok áttekintést, majd az alkotó, kreatív, innovatív munka (AKIM) modellt életre hívó Gábor Dénes Tehetségpontot mutatom be, aztán a modell alapkoncepcióját és a modellt. Végül összefoglalom a modell segítségével elért eredményeket, hogy bizonyítsam eredményességét és hatékonyságát, ezzel együtt **igazoljam 4. hipotézisemet.** A modell egyben **példával szolgál 1. hipotézisemre is.**

Egy alfejezetbe került a fejezet témáihoz kapcsolódó interjúk vonatkozó kérdéseinek kiértékelése, amelyekkel megindokolom a rendszertan publikálásának hasznosságát, bemutatom az interjúvált hallgatók GDF e-learningjéről és az AKIM modellről alkotott véleményét.

Az érdeklődők a kutatáshoz kapcsolódó, azt alátámasztó írásokat, táblázatokat a melléklet fejezeteiben tanulmányozhatják.

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

A tanulás, mint pszichikus tevékenység folyamatosan elemekkel bővül, mert a tanulási eszközök (tanulási környezet, annak tárgyi és személyi komponensei, feltételei), az eszközök kínálta pedagógiai lehetőségek, az újszerű együttműködési, kommunikációs kapcsolatok folyamatosan gazdagodnak. Ezért értekezésemben megvizsgáltam a tanítási-tanulási folyamat modellezésének lehetőségeit és megindokoltam, hogy a modellező ember megfigyelései alapján készített változatos e-learning modellek valóságosak és hasznosak.

Tanulmányoztam az oktatástechnológia oldaláról az atipikus oktatási formákat, hangsúlyt helyezve a felnőttoktatás jellemzőire. Kutatásommal felhívtam a figyelmet arra, hogy a globális e-learning trendek képet adnak az elektronikusán támogatott tanulás-tanítás tendenciáiról, figyelembevételük hasznos e-learningbeli modelljeink kialakításához.

Mivel az e-learning ernyője alatt újabb és újabb fogalmak keletkeznek az e-learning változatos formáinak, súlypontjainak megjelenése kapcsán, szükségszerű, hogy találó kifejezéseket alkossunk. A médiumtípusok megfontolt „keverését” napjaink technológiai és technológiai lehetőségei mellett korlátozza, hogy nincs elegendő forrás a tanárok támogatására például oktatástechnológiai/tananyagfejlesztői csoporttal, korlátlan mobilinternet-eléréssel, saját számítógéppel.

Hangsúlyoztam, hogy paradigmaváltástól függetlenül igaz, hogy a tanulási stratégiák a tanuló tanulási stílusa(i) szerint választott tanulási technikákból épülnek fel, és a tanulóra külső és belső tényezők is hatnak. Hangsúlyoztam, hogy a tanítási stratégiák nyílt rendszerek, alkalmazásuk függ a tanítás céljától és tartalmától, a tanítási-tanulási környezettől és a tanárok módszertani felkészültségétől, technikáitól és gyakorlatától is, továbbá a tanítási stratégia megközelíthető a tanítási célok, a módszerek és a tanulásszervezés oldaláról is. Példamodellekkel és a mintakutatásom keretében végzett interjúk eredményeivel alátámasztottam, hogy az e-tanítási-tanulási modellek alapja az andragógia, a transzformatív tanulás⁴ és a médiaszinkronicitás elmélet⁵.

Ráműtöttem az e-tanítási-tanulási stratégia és az e-learning stratégia fogalmak közötti különbségekre, továbbá igazoltam, hogy az oktatási intézmények és a benne dolgozó tanárok is képesek nagy súlyt helyezni a tanítás és a tanulás tanítására. Megállapítottam, hogy a tanítási, illetve a tanulási stratégia a tanulási folyamatban résztvevők szintjén értelmezett; a tanulás a tanuló dinamikus, tudatos problémamegoldó tevékenysége; míg a tanítási stratégia didaktikai szempontú megközelítésben foglalkozik a tanítás szervezésével. Az e-learning stratégia esetén – amelynek hagyományos megnevezése oktatási stratégia – a magasabb társadalmi szintű stratégiákon és az intézményi stratégiákon át jutunk el a tanítási-tanulási tevékenységek szintjére. A stratégiát a műveletek és a cselekvések hierarchikus rendjében vizsgálva, alul helyezkedik el a tanítási-tanulási tevékenységek szintje.

Létrehoztam az e-learning működését vizsgáló két elméletorientált modellt, amelyekben az e-learninget használó és fejlesztő emberi tényező szerepét hangsúlyoztam. A HW–SW–HR (hardver–szoftver–humán erőforrás) e-learning modellel alátámasztottam, hogy az e-learning korszakolására, a lehetőségek és a korlátok vizsgálatára árnyaltabb képet kapunk, ha a hardverben bekövetkező változások követése mellett a szoftverben bekövetkezőket is követjük és a szoftvert tágan értelmezzük, továbbá bevonjuk a humán erőforrás súlypontjait is. A modellben a hardver a tanítás és a tanulás során használt elektronikus eszközöket foglalja magában; a szoftver a hardve-

⁴ Transzformatív tanulási elmélet: a felnőtt tanuló új információk értelmezésével új perspektívához kívánja vezetni. Ebből a szempontból foglalkozik igényeivel. A kezdeti állapotot átalakítja, transzformálja.

⁵ Médiaszinkronicitás elmélet: a legmegfelelőbb médiát kutatja a továbbításhoz az új információk és tudásleltározás kommunikációjában.

ren futó programokat, keretrendszereket, internetes keresést, alkalmazásokat, oktatóprogramokat, tananyagot; a humán erőforrás pedig a tanítás és a tanulás emberi erőforrásait, beleértve az oktatási intézmény minden alkalmazottját, valamint a manware⁶-t és az orgware⁷-t. A HW–SW–HR e-learning modellem kapcsán bizonyítottam, hogy az e-learningben, illetve annak fejlődésében a hardver és a szoftver lehetőségeit felhasználó alkotó, kreatív, innovatív humán erőforrás a legfontosabb.

Az emberi tényező szerepét hangsúlyozó másik modellem egy fegyveres küzdelem modellt is felhasználva alkotott konfliktuscsökkentő elméleti e-learning modell, amellyel bizonyítottam, hogy e-eszközök alkalmazásával a tanítás-tanulás folyamatát kibernetikai rendszerként vizsgálva az oktatásban felmerülő konfliktusok nemcsak csökkenthetők, hanem megelőzhetők, sőt a rendszer határfoka növelhető, optimalizálható is. **Ezzel igazoltam 1. hipotézisemet.**

Az általam meghatározott feladatokat elvégezve, illetve egy általam megfelelőnek ítélt logikával biztosítva az e-learning stratégiák bővülő, szerteágazó világában az e-learning stratégiák rendszerezése terén modellkategóriákat hoztam létre: e-learning stratégiák készítésének szintjeit áttekinthető modellek; e-learning stratégiákat tipizáló modellek; e-learning stratégiai modellek. Az e-learning stratégiák készítését áttekinthető hierarchikus modelljeim alapján megállapítottam, hogy azok megkönnyíthetik a stratégiakészítés szintjeinek áttekintését. Továbbá vizsgálataim alapján megállapítottam, hogy az oktatásban a vonatkozó stratégiai dokumentumoknak, illetve jogszabályoknak támogatniuk kell, hogy az alsó, hálózatos alapról a visszahatások eljuthassanak a felső stratégiai szintig. A hierarchikus, szintenként hálózatos rendszer modellemben az e-learning rendszer az oktatási rendszert – beleértve az intézmény struktúráját és tanító hálózatát egyaránt – lefedő, támogató rendszerként értelmezhető. Az e-learning stratégiákat tipizáló modellek közé sorolandó a „revolúciós, evolúciós és inkrementális e-learning bevezetési stratégia” modellem, amely kialakításakor szempont volt, hogy rámutasson, a szervezetet milyen főbb megoldásokkal lehet átállítani az e-learning alkalmazására. Fentiekkel **2. hipotézisemet igazoltnak tekintem.**

Az emberi tényező szerepét hangsúlyozó elméleti e-learning modelljeim megfelelőségében meg erősítették a félig strukturált interjúim e-learning attitűdöt vizsgáló válaszainak kiértékelésével nyert eredmények.

A felsőoktatási intézmények 2018 nyarának közepén interneten publikált aktuális – többségében a 2016-2020-as – időszakra készített intézményfejlesztési terveinek mint stratégiai dokumentumoknak az elemzésével megállapítottam, hogy az e-learninget az intézmények stratégiájukba

⁶ Manware: man+ware. Az ember ismeretei és eljárásai, amelyeket problémák megoldására, illetve döntéshozásra használnak.

⁷ Orgware: organization+hardware. A szoftvert és a hardvert üzemeltető szervezeti felépítés.

integráltan igyekeznek beépíteni. A tanárok/hallgatók intézményük stratégiájával kapcsolatos véleményét a félig strukturált interjúk során a Marc J. Rosenberg (2001) [13] által megfogalmazott e-learning kritikus összetevőkhöz modelljéhez szorosan kötődő kérdésekkel vizsgáltam. A kiértékelés eredményei közül most csak egyet emelek ki: a tanárok többsége szerint nincs intézményüknek e-learning stratégiája, a hallgatók kevesebb mint 1/3 része szerint van egyértelműen. Irodalomkutatással feltártam az eddig készített e-learning modell osztályozásokat. Meghatároztam, hogy miért van szükség a felsőoktatásban az e-learning modellek átfogó rendszerben való elhelyezésére. Az általam meghatározott feladatokat elvégezve, illetve egy általam megfelelőnek ítélt módszerrel, az ún. hierarchikus klaszterezéssel bizonyítottam, hogy az e-learning modellek bővülő, szerteágazó világában lehetséges a modellek teljességére kiterjedően megfelelő rendszerbe foglalás, és kialakítottam az e-learning modellek egyesített, bővülő rendszertanát. **Ezzel igazoltam tekintem 3. hipotézisemet.**

A félig strukturált tanári interjúk kapcsolódó kérdései kapcsán bizonyítottam, hogy a rendszertan publikálására általam létrehozott <https://elearning-modellek.hu/> portálnak azért is van létjogosultsága, mert a mintakutatásban meginterjúvolt felsőoktatásbeli oktatók kevés modellosztályt ismertek, valamint mert nem volt mindegyiküknek megfogalmazott saját e-learning modellje. A félig strukturált hallgatói interjúk kiértékelésével megállapítottam, hogy a hallgatók általában elégedettek voltak a GDF e-learning modelljével, szolgáltatásaival; konstruktív kritikai véleményük az egyes tantárgyak kapcsán volt.

Megalkottam a tehetséggondozáshoz a projekt munka lehetőségeit is felhasználó gyakorlati AKIM (alkotó, kreatív, innovatív munka) e-learning modellt, és többéves gyakorlati alkalmazása során bizonyítottam annak hatékonyságát a Gábor Dénes Tehetségpontban. **Ezzel igazoltam 4. hipotézisemet.** A modell alkalmazható a katonai és a polgári felsőoktatásban alapképzésben résztvevő hallgatók, valamint az állami és az önkormányzati szerveknél dolgozók továbbképzésében is fejlődésük támogatásához. Az AKIM modellel is **igazoltam 1. hipotézisemet.** A félig strukturált hallgatói interjú vonatkozó kérdésére adott válaszok alapján a hallgatók elégedettek az AKIM modellel.

Az e-learning modellek egyesített, bővülő rendszertanának széles körű megismertetéséhez, valamint az osztályozás és a modellpéldák bővítésének támogatásához internetes portált hoztam létre. A portálon megtalálható az e-learning stratégiák általam létrehozott rendszere is a példamodellekkel és az értekezésemben bemutatott e-tanítási-tanulási stratégiák, továbbá foglalkozik az e-learning minőségbiztosítás területén is rendszerezéssel.

ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. A fegyveres küzdelem kibernetikai modelljének analógiájára kidolgoztam a tanítási-tanulási folyamat konfliktuscsökkentő e-learning rendszermodelljét.
2. A szakirodalom elemzése alapján kidolgoztam az „e-learning modellek egyesített, bővülő rendszertana” elnevezésű osztályozási rendszeremet.
3. Megalkottam a felsőoktatás hallgatóinak AKIM (alkotó, kreatív, innovatív munka) e-learning típusú tehetséggondozási modelljét.

A KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

- Az e-learninget használó és fejlesztő emberi tényező szerepét hangsúlyozó új elmélet-orientált modelljeim inspirálhatják az intézményeket, illetve a tanárokat, hogy a tanítás-tanulás folyamatát kibernetikai rendszerként vizsgálva az oktatásban felmerülő konfliktusokat e-eszközöket integráltan bevonva csökkentsék, megelőzzék a konfliktusokat, sőt növeljék, optimalizálják a rendszer hatásfokát.
- Az e-learning stratégia készítési hierarchikus modelljeim, illetve az e-learning stratégia modellek rendszerezésem a megadott példamodellekkel felhasználhatók a felsőoktatási intézmények e-learning stratégiájának készítéséhez.
- A félig strukturált tanári/hallgatói interjúk összegző kiértékelése több anomáliára és problémára hívta fel a figyelmet (például csak a szakmai tudás átadásához szorosan kapcsolódó tevékenységek, szolgáltatások minősülnek tanulástámogatóknak a meginterjúvoltak egy jó része szerint; a tanárok oktatásmódszertani csoport támogatását igénylik; az intézményi stratégia, illetve e-learning stratégia, valamint az intézmény életéről, folyamatainak megváltozásáról szóló hírek nagyrészt nem „érnek el” az oktatás két fő-szereplőjéhez, a tanárokhoz és a hallgatókhoz). Hasznosnak tartom ezekre tekintettel is módosítani az oktatási intézmények szemléletét, illetve gyakorlatát.
- A <https://elearning-modellek.hu/> interaktív internetes portálom – amely a felsőoktatás terén használható e-learning modellek, e-learning stratégiák, e-tanítási-tanulási stratégiák, e-learning minőségbiztosítás rendszerezésével foglalkozik – az érdeklődők számára kereshető és folyamatosan bővíthető, valamint támogatja az online szakmai eszmecserét.

- A Nemzeti Közszerológáti Egyetem (NKE) intézményfejlesztési tervében szerepel a közszerológáti tanárképzés⁸ elindítása. A képzésbe javasolt integráltan beemelni az e-learninget is, hogy a tanárok eszközkészletébe, módszertanába már képzésük alatt mintaként bekerüljön. Valamint javasolt velük, az intézmény tanári karaival és vezetőségével áttekintően megismertetni az e-learning stratégiákat és modelleket. Az NKE tanári karai esetében javasolt e-learning módszertani továbbképzések kialakítása és a tanári karok e-learning munkájának módszertani csoportokkal való támogatása.
- A mintakutatás hallgatói interjúi alapján a felsőoktatásbeli hallgatók tanulási repertoárja általában nem elég gazdag, ezért szükséges lenne nemcsak a képzés, hanem az egyes tanévek elején is évfolyam/munkaforma szerinti bontásban kötelező, nullkredites tanulásmódszertan tantárgy bevezetése.
- Az AKIM modell alkalmazható felsőoktatási intézményekben, azon belül a katonai és a polgári felsőoktatásban alapképzésben résztvevő hallgatók, valamint az állami és önkormányzati szerveknél dolgozók továbbképzésében is fejlődésük támogatásához.

AJÁNLÁSOK A TOVÁBBI KUTATÁSOKRA

A tanítási-tanulási környezet és modellezésének lehetőségei terén:

- A felsőoktatásbeli személyes tanítási-tanulási környezet, e-learning attitűd időbeli változás vizsgálatához longitudinális kérdőíves kutatás végzése a két főszereplő (tanár és hallgató) populációból vett mintán évenkénti „pillanatfelvételekkel” (például országosan, határon túli magyar tanítási nyelvű felsőoktatási intézményekben, illetve az NKE intézményfejlesztési tervében megjelölt együttműködő nemzetközi társegyetemekkel). Ehhez a kutatásom során készített félig strukturált interjúk kérdéseit és az azokra adott válaszokból képzett adatokat felhasználva online kérdőívek készítése. Az eredmények kiértékelése után javaslatok megfogalmazása a széles körben elérhető e-learning eszközök, kapcsolódó módszerek használatára a tanítási-tanulási gyakorlat fejlesztéséhez. Az összegző következtetések disszeminálása⁹ közvetlenül is a felmérésben résztvevőknek.

⁸ Lásd NKE IFT 3. *A képzésfejlesztés kiemelt irányai fejezet g. Közszerológáti tanárképzés és pedagógia*, http://archiv.uni-nke.hu/uploads/media_items/intezmenyfejlesztési-terv-2015-2020.original.pdf, látogatva 2018.07.31.

⁹ Disszeminálás: termék, szolgáltatás, illetve projektmegvalósítás tapasztalatainak terjesztése, átadása, hogy az általuk kiváltott hatás, illetve a ráfordítások hasznosulása a lehető legnagyobb lehessen.

A tanítási-tanulási stratégiák terén

- Hallgatói kompetencia-fejlesztő tréning, készség- és személyiségfejlesztés vagy más tantárgymegnevezéssel tanévek elején évfolyamonként, azon belül képzési formánként kötelezően felveendő tantárgyak kidolgozása. Ezekben a cél a változó felsőoktatási környezetben a hallgatók tanulási stílusainak, technikáinak és stratégiáinak gazdagítása kollaboratív módszereket is felhasználva. Ezek a tantárgyak hasonlóak az egyetemeken és a főiskolákon már hagyománnyal rendelkező kötelező nullkredites, a képzéshez alapvető tudományterületeken a szükséges készségek ellenőrzésére, illetve pótlására szolgáló tantárgyakhoz. A megcélzott készségekben való fejlődés méréséhez módszer és eszköz kidolgozása.
- Annak feltérképezése, hogyan és miért kezdeményeznek kommunikációt egymással a tanárok és a hallgatók. Javaslatok tétele a tanulás és a tehetségfejlődés támogatásához a kommunikáció fejlesztésével.

Az intézményszintű e-learning stratégiák terén

- További e-learning stratégia példamodellek gyűjtése és elhelyezésük az osztályozási rendszerben.
- Félig strukturált interjúkkal háromévente a magyarországi felsőoktatási intézményekben az e-learning alkalmazásának és az e-learning stratégiáknak a felmérése. Az összegző következtetések disszeminálása – az interjúalanyoknak közvetlenül is.

Az e-learning modellek egyesített, bővülő rendszertana terén

- A <https://elearning-modellek.hu/> portálon további példamodellek megjelentetése és szükség szerint új osztályok képzése.
- A modellek közti keresésre további lehetőségek biztosítása a modellekhez felvett másodlagos osztályokkal és kulcsszavakkal.
- Az e-learning jelenlegi használatának, modelljeinek, bevált gyakorlatainak, lehetőségeinek kutatása félig strukturált interjúk segítségével.
- Javaslatok kidolgozása és jó gyakorlatok disszeminálása az egyes e-learning stratégiákhoz illeszkedő tanítási-tanulási folyamat modellekhez.
- Megvizsgálandó az e-learning modellek egyesített, bővülő rendszertanának hasznosíthatósága mesterséges intelligencia (MI) modellrendszerben.

A motivált hallgatók fejlődését támogató e-learning modell terén

- Félig strukturált interjúkkal majd kérdőívvel kutatást végezni arról, hogy mit tekintenek a felsőoktatásban oktatók, tanulók és a további szereplők tehetséggondozásnak.

HIVATKOZOTT IRODALOM

1. Komenczi Bertalan: Neveléstudományi kutatás és pedagógiai praxis a 21. század elején, in Komenczi Bertalan: Elektronikus tanulási környezetek kutatásai, Médian-Informatikai Kiadványok, Eger, 2013. p. 146.
2. Falus Iván (szerk.): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, Műszaki Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004, p. 540, ISBN 963-16-2664-4.
3. Bertalanffy, Ludvig von: General System Theory. Foundations, Development, Applications, George Braziller, New York, 1969, p. 289.
4. Hawking, Stephen; Mlodinow, Leonard: Az idő még rövidebb története, Akkord Kiadó, Budapest, 2006. p. 152.
5. Hawking, Stephen; Mlodinow, Leonard: A nagy terv, Akkord Kiadó, Budapest, 2011. p. 213.
6. Seebauer Imre: Bolyai János világlátása, a magyar nyelv és gondolkodás kultúra fejlesztésének új lehetősége; Módszertan a köz- és az egyéni boldogság teremtéséhez, Transz-Formátor Ház, 2010, <http://www.transzformatorhaz>, látogatva: 2012.10.10.
7. Seres György: A rádiólokációs-információs rendszerek rendszertechnikájának alapjai, (doktori értekezés tervezet), 1987, p. 84.
8. Seres György: A fegyveres küzdelem, mint rendszer (doktori értekezés), Magyar Tudományos Akadémia, 1991, p. 96.
9. Kóthay János, Seebauer Imre, Szabó András: Az általános rendszerelmélet (rendszer-tan) alapjai és fejlődésének szakaszai (egyetemi jegyzet), Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Vezetés és Szervezési Tanszék, Budapest, 2000, p.365.
10. Mező András: A szárazföldi harcászati tevékenységek fogalomrendszere, in Fórum, 2014, pp. 119–135.
11. Babbie, Earl: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata, 6., átdolgozott kiadás, Balassi Kiadó, Budapest, 2017, p. 744.
12. Hornyacsek Júlia: A tudományos kutatás elmélete és módszertana. Szakkönyv tudományos munkát végzők és doktori tanulmányokat folytatók számára, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztviselőképző Kar, Budapest, 2014, p. 256.
13. Rosenberg, Marc Jeffrey: E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, McGraw-Hill Professional, New York, 2001. p. 343.

Lektorált szakmai folyóiratcikkek

Magyarországon megjelent idegen nyelvű folyóiratban

- Berezcs Antónia: Overview of E-learning Strategies from the Point of View of Higher Education. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No 4/XIII/2018, pp. 117–127, ISSN 1789-6967, DOI 10.26648/JAM.2018.4.003, http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/NO.4_XIII_2018/Entries/2019/2/1_Overview_of_E-learning_Strategies_from_the_Point_of_View_of_Higher_EducationE-learning_strategiak_attekintese_a_felsooktatas_szemsozobol_files/JAMPAPER180403e.pdf
- Barbara Misják, Antónia Berezcs: Developing Skills in Pre-School Age with Computer and Mobile Applications. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No. 4./XIII./2018, pp. 97–101, ISSN 1789-6967, DOI 10.26648/JAM.2018.4.001, http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/NO.4_XIII_2018/Entries/2019/2/2_Developing_Skills_in_Pre-School_Age_with_Computer_and_Mobile_Applications_Iskolakezdeshez_szukseges_kepessegek_fejlesztese_szamitogepes_es_mobilalkalmazasok_segitsegevel_files/JAMPAPER180401e.pdf
- Grécszi Patrik, Antónia Berezcs: Opportunities of Raspberry Pi's Use in Education Raspberry. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No.3/XIII/2018, pp. 73–79. ISSN 1789-6967, DOI 10.26648/JAM.2018.3.001, http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/NO.3_XIII_2018/Entries/2019/2/1_Day_of_longboarding_files/JAMPAPER180301e.pdf
- Berezcs Antónia: Proposal for Classifying E-learning Models. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No 4/XII/2017. pp. 35–54. ISSN 1789-6967, DOI 10.26648/JAM.2017.4.001, http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.4_XII_2017/Entries/2018/6/11_Day_of_longboarding_files/JAMPAPER170401e.pdf
- Berezcs Antónia: Teaching and Learning of 3D Graphics and Animations at Dennis Gábor College. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No 3./XI./2016, pp. 32–42, ISSN 1789-6967, http://jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.3_XI_2016_files/JAMPAPER160301e.pdf
- Berezcs Antónia, Seebauer Imre: The Application of Bolyai's 3+1 Teaching-Learning Tetrahedron Model in Everyday Life. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No 1./X./2015, pp. 1–10, ISSN 1789-6967, http://www.jampaper.eu/Jampaper_ENG/Issue_files/JAMPAPER150101e.pdf
- Berezcs Antónia, Kaczur Sándor: Everyone should be able to see and hear everything on the Web – A course on creating ergonomic and accessible web pages. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No 1./IX./2014, pp. 1–10, ISSN 1789-6967, http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.1_IX_2014_files/JAMPAPER140101e.pdf

- Berecz Antónia, Seres György: Mobilizing e-learning. In Journal of Applied Multimedia, John von Neumann computer Society, Multimedia in Education section, No. 2./VIII./2013, pp. 53–62, ISSN 1789-6967, http://www.jampaper.eu/Jampaper_HUN/Friss_files/JAMPAPER130202e.pdf.
- Berecz Antónia, Dr. Ágoston György: The Hungarian Adaptation of ILIAS Webbased L(C)MS and its Use in Information Education with a Special Regard to Services tailoring. In Pollak Periodica: An International Journal for Engineering and Information Sciences, Akadémia Kiadó, DOI 10.1556/Pollack.2.2007.S.7, Vol. 2.2007, pp. 71–84.

Magyar nyelvű mértékadó folyóiratban

- Berecz Antónia: Az állami és önkormányzati szerveknél dolgozók jogszabályokban meghatározott képzéseinek költségei blended learninggel. In Hadmérnök, IX. évf. 3. szám, 2014. szeptember, pp. 113-136. http://www.hadmernok.hu/143_09_berecza.pdf.
- Berecz Antónia, Dr. Seres György: Az e-tanítási-tanulási modellek. In Acta Carolus Robertus Károly Róbert Főiskola Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar tudományos közleményei, 3. évf. 1., 2013, pp. 163–170, http://epa.oszk.hu/02400/02498/00005/pdf/EPA02498_acta_carolus_robertus_2013_1_163-170.pdf.
- Berecz Antónia, Pódör Andrea: 3D animáció-készítés tanulásának támogatása e-learning eszközökkel. In Kitekintés – Perspective, Margyar-román-szlovák periodika Különszám, Szent István Egyetem Gazdasági Kar, XV. évf., különszám, Békéscsaba, 2011, pp. 199–207, ISSN 1454-9921.

Nem lektorált szakmai folyóiratcikkek

Magyar nyelvű cikk

- Berecz Antónia: Miért kutatnak és végeznek nyáron is ismeretterjesztő munkát a GDT-tagok? In Inspiráció, Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületének Hírlevele. 24. évfolyam 3. szám. ISSN szám: 1217-0178. pp. 3–13, https://isze.hu/download/inspiracio/Inspiracio_3.pdf.

Nemzetközi szakmai konferencia kiadványában megjelent előadás

Írásban megjelent korreferátum

- dr. Farkas Krisztina Ágnes, Berecz Antónia: Hogyan játszhatnak matematikát az óvodások okostelefonon? In Anon. (szerk.): 25th Multimedia in Education Conference Proceedings, Ericsson Magyarország R&D, 2019, pp. 144–150, ISBN 978-615-5036-15-6, DOI 10.26801/MMO.2019.1.025, https://www.mmo.njszt.hu/Kiadvanyok/2019/MMO2019_Proceedings.pdf.
- Berecz Antónia: Fejlődési perspektíva projekt munkák mérföldkövein keresztül a Gábor Dénes Tehetségpontban – esettanulmány a tehetséggondozó e-learning modellosztály megvalósítására –. In Bodáné Kendrovics Rita (szerk.): Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban Nemzetközi Tudományos Konferencia tanulmánykötete, Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könyvüipari és Környezetmérnöki Kar, 2018, pp. 47–47, ISBN 978-963-449-024-1.
- Berecz Antónia: E-learning modellek osztályozása. In Anon. (szerk.): XXIII. Multimedia in Education Conferences, Presa Universitara Clujena, Cluj-Napoca, 2017 June 9–10, pp. 73–86, <https://doi.org/10.26801/MMO.2017.1.023.11>, http://www.mmo.njszt.hu/Kiadvanyok/2017/MMO2017_Proceedings.pdf.

Idegen nyelvű absztrakt

- Berecz Antónia: The Attitude of E-Tool Use by Teachers and Students in Higher Education in Hungary — Results of a Semi-Structured Interview Sample Survey. In Anon. (szerk.): 25th Multimedia in Education Conference Proceedings, Ericsson Magyarország R&D, 2019, 2019, pp. 92–93, ISBN 978-615-5036-15-6, DOI 10.26801/MMO.2019.1.025, https://www.mmo.njszt.hu/Kiadvanyok/2019/MMO2019_Proceedings.pdf.
- Berecz Antónia: Overview of e-teaching-learning processes related to teaching-learning strategies. In Berke József (szerk.): 18th Multimedia in Education Conference Proceedings, Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 2012.07.12–13., pp. 13, DOI 10.26801/MMO.2012.1.018, http://www.mmo.njszt.hu/Kiadvanyok/2012/MMO2012_Proceedings.pdf.

Hazai szakmai konferencia kiadványban megjelent

Magyar nyelvű előadás

- Berecz Antónia: Egy fegyveres küzdelem modell átalakítása e-learning modellé. In Szelei Ildikó, Berki Gábor (szerk.): A hadtudomány és a 21. század Tanulmánykötet, Doktoranduszok Országos Szövetsége, 2015, pp. 145–162, ISBN: 978-615-80044-8-0.
- Berecz Antónia, Kriskó Edina: Az e-learning minőségbiztosítási megközelítései és alkalmazásuk a GDF ILIAS-ban. In: Pethő Attila, Herdon Miklós (szerk.): Informatika a felsőoktatásban 2008. Előadás-összefoglalók és teljes előadást tartalmazó CD-melléklet, Debreceni Egyetem Informatikai Kar, Debrecen, 2008, pp. 1–13, ISBN 978-963-473-0.
- Berecz Antónia, Dr. Ágoston György: Alapozó BSC-s informatikai tárgyak LCMS eszközök felhasználásával történő oktatásfejlesztése és bevezetésének tapasztalatai, oktatásmódszertani problémái. In Nagy Attila (szerk.): Felsőoktatási Matematika-, Fizika- és Számítástechnika Oktatók XXXI. Konferenciája, Dunaújvárosi Főiskola, Dunaújváros 2007. augusztus 23–25., pp. 141–149.
- Berecz Antónia, Balogh Anikó: Az ILIAS alkalmazása a Gábor Dénes Főiskolán – tananyagfejlesztő és távoktató e-learning keretrendszer intézményi szintű működtetése. In Kálmán A (szerk.): A felsőoktatás szerepvállalása a felnőttképzésben workshop előadásai, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, 2006. november 24. MELLearn Egyesület, Debrecen, 2007 pp. 82-92. ISBN 978-963-87523-0-7.
- Dr. Ágoston György, Berecz Antónia, Pham Vu Kien Cuong: Az Interneten keresztül nyújtható, tanulást és csoportmunkát támogató szolgáltatások köre és elemzése a testreszabás szemszögéből. In Cserny László (szerk.): Informatika Korszerű Technikái Konferencia 2006, IKT 2006, Dunaújvárosi Főiskola (DF), Dunaújváros, 2007, pp. 4-22, ISBN 978-963-86533-3-8.

A DOKTORJELÖLT SZAKMAI-TUDOMÁNYOS ÉLETRAJZA

Név: Berez Antónia

- PhD képzés: Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola, kutatási terület: Védelmi elektronika, informatika és kommunikáció, 2012-

Végzettségek:

- Mérnök-informatikus, alkalmazásfejlesztési szakirány: Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Kar műszaki informatika szak, 2005.
- Közművelődési szakember: Népi Mesterségek és Művészetek Szakiskolája, 2001.
- Informatikus mérnök, műszaki menedzser szakirány: Gábor Dénes Főiskola, 2000.

Továbbképzések:

- Tehetséggondozás.
- E-learning.
- Képzők képzése infokommunikációs területen.

Oktatási tevékenység:

- Gábor Dénes Főiskola: adjunktus, 2001-.
- Dunaújvárosi Főiskola: tanszéki mérnök, 2007–2011.
- SZÁMALK szakközépiskolák: tanár, 2016/17., 2015/16., 2010/11.
- Mesterképző Műhelyek Fejlesztő, Szolgáltató és Szakmai Továbbképző Kft.: informatikai gyakorlati oktató, 2016/17.

E-learning tevékenység:

- LMS bevezetése és menedzselése, rendszeradminisztrálása.
- Gábor Dénes Főiskola, 2001-.
- Dunaújvárosi Főiskola Informatika Intézet, 2007–2011.

Tehetséggondozás:

- Gábor Dénes Tehetségpont: műhelyvezető, 2010-; tehetségpont-igazgató, 2015-.

Elismerések:

- Doktorjelölti Kutatói Ösztöndíj: UNKP-17-3, Új Nemzeti Kiválóság Program, Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2017/18.
- Multimédia az oktatásban gyűrű – tananyag díj: NJSZT MMO Szakosztály, 2017.
- Oklevél a Magyar ILIAS Közösség Egyesület érdekében végzett több éves eredményes munkáért, 2015.
- TESZ-díj: A főiskolai tehetséggondozás szolgálatáért, GDF, 2014.
- Emlékérem: LSI Informatikai Oktatóközpont, 2004.
- Kiváló Dolgozó Oklevél: LSI Informatikai Oktatóközpont, 2002.
- Emlékérem: LSI Informatikai Oktatóközpont, 2001.

Szakmai szervezetek:

- Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) Hadtudományi Osztály, alapító tag 2013-.
- Magyar ILIAS Közösség Egyesület (MIKE) alapító tag, titkár 2010-.
- Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) tag 2007-:
Fuzzy Szakosztály tag; Multimédia az Oktatásban szakmai tanácsadó testületi tag.

Idegennyelv-ismeret:

- Angol: középfokú (C), Idegennyelvi Továbbképző Központ.
- Eszperantó: középfokú (C), ELTE Idegennyelvi Továbbképző Központ Kft.

Publikációs tevékenység:

- [Magyar Tudományos Művek Tára.](#)