

ZRÍNYI MIKLÓS
NEMZETVÉDELMI EGYETEM
Doktori Tanács

DR. UNIV. MISKOLCZI ILDIKÓ

**„VIRTUÁLIS INTRANET HÁLÓZAT ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI
A POLGÁRI ÉS A KATONAI TÁVOKTATÁSBAN”**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Budapest
2011

ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM

DR. UNIV. MSKOLCZI ILDIKÓ

**„VIRTUÁLIS INTRANET HÁLÓZAT ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI
A POLGÁRI ÉS A KATONAI TÁVOKTATÁSBAN”**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Témavezető:

Dr. Seres György
nyá. mérnök-alezredes, nyá. egyetemi docens
a hadtudomány (az MTA) doktora

(név, rf., tud. fok.)

Budapest
2011

1. A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

A XXI. század elején, a felgyorsult élettempó nem csupán a mindennapi életünkre, de a gazdaságra, társadalomra, munkánkra is jelentős hatással bír. A hatékony munkavégzés alapvető követelménye a biztos alapokon nyugvó, de a ma és a jövő igényeihez is alkalmazkodó tudásanyag, a tudás naprakész, gyors, pontos és széleskörű alkalmazása a változó élethelyzetekben. Azonban a szükséges tudás megszerzésének módja nem, vagy nem minden esetben szabályozott vagy meghatározott.

Az elmúlt század közepéig, ha valaki kitanult egy szakmát, nyugdíjig biztos megélhetett belőle anélkül, hogy időnként szüksége lett volna ismeretei megújítására, frissítésére. Ugyanakkor az is igaz, hogy ma már nem tudunk egy életen át élni a tizen-, huszoneves korban megszerzett ismeretekből. Nem csupán a folyamatos gazdasági változások, de a munkaerőpiac állandó átrendeződése is szükségessé teszi szakmai tudásunk naprakészen tartását az átképzések, új képzettségek megszerzésének igényét. Ahhoz, hogy a munkahelyeken a munkavégzés során bármikor biztos tudású, széleskörű és pontos ismeretekkel rendelkező munkatársaknak számíthassunk, valamint versenyképes helyzetben maradjunk az egyetemekről frissen kikerült diplomás fiatalokkal szemben is, szükséges, hogy folyamatosan képezzük magunkat. A polgári élet mellett fokozottan igaz ez a katonai hivatásra. **A honvédség kötelékében a katona tudása olyan speciális ismeretek naprakész, pontos, alkalmazásképes ismeretét követelik meg,** amelyek nem csak időben, de a változó élethelyzetekben is más-más döntést igényelhetnek egy-egy feladat megoldása kapcsán.

A XX. század második felében és XXI. század elején azonban nem csak mindennapi életvitelünk alakult át és változik meg gyökeresen, de az élet minden területén, így az **informatikában és az oktatásban is jelentős, gyors és meghatározó változások mentek és mennek végbe. Az információs társadalom megköveteli többek között a szellemi erőforrásaink állandó működtetését, megújítását is.** Az információs forradalom következtében megjelentek a számítógépek, számítógép-hálózatok, és olyan IKT eszközök, amelyek alkalmassá teszik az embert **az új ismeretek gyors és hatékony megszerzésére.** Ugyanakkor a **megszerzett ismeretek rohamos léptékben válnak elavulttá.** Így ma már elmondhatjuk, hogy az oktatásban Gutenberg kora rég lejárt. Napjainkban tudásunk nagy részét nem (csupán) könyvek lapozgatásával szerezzük meg. Mindannyian ismerjük a mondást, mely szerint egy kép ezer szóval felér, egy mozgókép, interaktív tartalom pedig ennek hatványos többszörösével. Arról nem is beszélve, hogy adott esetben könnyebben és gyorsabban értünk meg tanulási tartalmakat, ha azokat modellszerűen vagy szimulációs lehetőségekkel társítva dolgozhatjuk fel. A XXI. század első évtizedének végén **alapvető követelménnyé vált az oktatásban is a mobilitás,** mobil elérhetőség.

A felnőttkori, önálló tanulás azonban nagyon nehéz folyamat, és nem is mindenki alkalmas rá. Bármilyen témában tananyagot önállóan elsajátítani, igényli a tanuló alkalmasságán kívül a nagyfokú türelmet, önfegyelmet, szervezési képességek, készségek együttes alkalmazását is.

Az önálló tanulás nem elsősorban a tankönyv szövegének elsajátítását jelenti, hiszen szöveget olvasni szinte bárki képes. Az értő olvasás már mást jelent, és szintén egy magasabb folyamat az ismeretszerzés olyan eszközökkel támogatott folyamata, amely kiegészítik, adott esetben a minimálisra csökkentik, sőt akár teljes egészében helyettesítik a tanár, oktató magyarázatát, szemléltetését.

Ennek a tanulási módnak egy alternatíváját kínálja a távtanulás, és/vagy a multimédiás online oktatóanyagok alkalmazása a jelenléti oktatás folyamatában (blended learning) is. A távoktatás, mint módszer és forma, azon belül pedig az elektronikus tanulás, (eLearning) speciális helyet foglal el oktatási rendszerünkben. Jelentősége és alkalmazása egyre inkább nő, hiszen **a felnőttkori tanulás ma már nem jelentheti egyben a munkából való kiesést is.** A mai embernek képzését, önképzését, továbbképzését úgy kell megoldania, hogy az alkalmazásképes és naprakész tudást úgy szerezzék meg, hogy közben munkáját teljesíti, egyéb, családi és társadalmi kötelezettségeinek eleget tesz. Az elektronikus tanulás, tartalmát tekintve szinte bármilyen jellegű, típusú és ismeretet adó tudás átadására alkalmas lehet, kivéve néhány speciálisan gyakorlati ismeret alkalmazásának megszerzését. A doktori kutatásaimban vizsgált katonai továbbképzések, előmeneteli tanfolyamok szervezésének és bonyolításának biztosítása pedig egy speciális részterülete az oktatandó, oktatható ismeretköröknek.

Kutatásom központi problémája, hogy a katonai előmeneteli tanfolyamok szervezéséhez és bonyolításához megfelelő, a távoktatásban használható elektronikus tanulási modellt dolgozzak ki, és meghatározzam alkalmazásának feltételeit. Kutatásaimtól olyan eredményt várok, amely lehetővé teszi az előmeneteli tanfolyamok szervezésének és bonyolításának kivitelezését, teljes körű adminisztrálását, korszerű, XXI. századi oktatástechnológiai elveket, módszereket és technikai lehetőségeket felhasználva.

2. KUTATÁSI CÉLOK

1. **Elemezni** a távoktatás és az eLearning kapcsolatát és alkalmazhatóságuk feltételeit a polgári és katonai felsőoktatásban. **Elemezni** a távoktatás fogalmának törvényi meghatározását a XXI. századi digitalizációs törekvések tekintetében. **Rendszerezni** a jelenléti oktatás és az eLearning jellemzőit.
2. **Tanulmányozni** a ZMNE-n folyó katonai előmeneteli tanfolyamok szervezésének és kivitelezésének folyamatát, majd **feltárni** a képzés lebonyolításának erősségeit és gyengeségeit, melynek eredményeként **javaslatot tenni** a korszerűsítés megoldásaira.
3. **Feltárni** a számítási felhők – mint lehetséges web alapú eLearning megoldás - működésének irodalmát, **meghatározni** alkalmazhatósága feltételeit az oktatásban. **Megvizsgálni** a számítási felhőket biztonságtechnikai szempontból, és az eredmények tekintetében **meghatározni** a polgári és katonai távoktatásbeli alkalmazhatóságuk feltételeit.
4. **Meghatározni** egy zárt virtuális oktatási környezet általános és a speciális katonai alkalmazásból adódó kritériumait;
 - alapvető elemeit,
 - kényelmi szolgáltatásokat és kapcsolattartási lehetőségeket biztosító elemeit,
 - a virtuális térben való közös, online munka lehetőségét biztosító elemeit.
5. **Létrehozni** egy oktatási célú, saját, zárt, virtuális intranet hálózatot a számítási felhőben (Cloud Computing), amely:
 - biztonsági szempontok alapján megbízhatóan működik,
 - biztosítja a szinkron és aszinkron munkát és kapcsolattartást egyaránt a virtuális térben,
 - lehetőséget nyújt az online vizsgáztatás kivitelezésére,
 - és **teszteléssel igazolni** a rendszer biztonságos működését.

3. KUTATÁSI MÓDSZEREK

A probléma megfogalmazása és a célkitűzések tükrében témám komplex kutatási módszerek alkalmazását igényli. Kutatásom első, bevezető fázisban széleskörű kutatómunkát folytattam a szakirodalom analitikus feltárása céljából. A vonatkozó szakirodalom kutatása kiterjedt a téma általános kutatására, illetve konkrét katonai alkalmazások tekintetében a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem távoktatási rendszerére. E szakasz eredményei alapján, a szintetizált, rendelkezésemre álló ismeretek általános és speciális következtetéseit összehasonlítottam az általam helyesnek ítélt virtuális tanulási környezet elemző elméletével, melynek eredményeit hipotéziseimben összegeztem. Munkám folytatásában a hipotézisek igazolására kutatásokat, kísérleteket és megfigyeléseket végeztem számítástechnikai és modellezési valamint szimulációs módszerekkel. A bizonytalanság mértékének csökkentésére, minimalizálására, valamint a tudományos eredmények hasznosíthatósága céljából ezeket a kísérleteket többször megismételtem. Kutatásom részeredményeit folyamatosan közzétettem, publikáltam, tudományos fórumokon, konferenciákon bemutattam.

4. AZ ELVÉGZETT VIZSGÁLAT TÖMÖR LEÍRÁSA FEJEZETENKÉNT

A **Bevezetésben** bemutatom a kutatási témám aktualitását, a kutatás célját, feladatait és módszereit.

Az **1. fejezetben** feltárom a távoktatás, az elektronikus tanulás releváns, a kutatási téma szempontjából meghatározó irodalmát. Elemzem a távoktatás törvényi meghatározását, megvizsgálom annak tartalmi elemeit a digitális tanulás szemszögéből. Felállítok egy XXI. századi tanulási modellt, amely alkalmazhatóságát a későbbi fejezetekben bizonyítom. Az elektronikus tanulást saját kialakított rendszer alapján összehasonlítom a hagyományosnak mondott jelenléti képzéssel, melynek eredményeként megállapítom, hogy a távoktatás és az elektronikus tanulás más-más irányból közelítendő meg.

A **2. fejezetben** megvizsgálom, hogy a ZMNE távoktatásának rendszere milyen változásokon és átalakulásokon ment keresztül létrehozása óta. A távoktatás rendszerén belül meghatározom a katonai előmeneteli képzések helyét. Feltárom az előmeneteli tanfolyamok bonyolításának jogszabályi hátterét, érintve annak technikai, személyi feltételeinek vizsgálatát és a rendelkezésre álló eszközrendszer áttekintését. Megvizsgálom a képzés folyamatát, a feltárt irodalom alapján elemzem és értelmezem az első tanfolyamok bonyolításának tapasztalatait. Ezek alapján meghatározom annak erősségeit és gyenge pontjait. Megvizsgálom a missziós területeken szolgálatot teljesítő katonák tanulási igényeit és lehetőségeit. Javaslatot teszek a távoktatás elektronikus tanulási módszerével való korszerűsítésére.

A **3. fejezetben** megvizsgálom a XXI. század egyik legmodernebb elektronikus tanulási lehetőségét, a számítási felhő alkalmazhatóságát a távoktatásban. Sorra veszem használatának lehetséges indokait, előnyeit és kihívásait. Elemzem a technológia legkritikusabb pontjait, az adatbiztonság és a jogi kérdések tekintetében. A legrégebbi és folyamatosan a legtöbb fejlesztést kiadó felhőszolgáltató a Google példáján megvizsgálom az elektronikus oktatás szempontjából kiemelkedő jelentőségű felhőszolgáltatásokat.

A **4. fejezetben** meghatározom azokat az általános valamint speciálisan a katonai alkalmazásból adódó követelményeket, amelyeknek teljesülnie kell egy biztonságosan működő virtuális intranet hálózatban. Feltérképezem a felhasználói igényeket és meghatározom a szolgáltatói oldal elvárásait egy működő web alapú virtuális oktatási rendszerrel kapcsolatosan.

Az **5. fejezetben** megalkotom a zárt virtuális intranet rendszer általános modelljét, leírom a rendszert alkotó elemek jellemzőit és feladatait, valamint meghatározom a rendszer elemei között lévő kapcsolatokat. Az általános modell alapján megépítem a konkrét rendszert. Teszteléssel bizonyítom a rendszer működőképességét.

A **Befejezésben** megfogalmazom az elért új tudományos eredményeket és ajánlásokat teszek azok felhasználási lehetőségeire, valamint a további kutatásokra.

5. ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

A XXI. század globalizációs folyamatai, a napjainkban szinte utolérhetetlen tempóban növekvő információ-mennyiség, az egyre nagyobb mértékben felhalmozódó és egyre gyorsabban elavuló tudásanyag, valamint a technika fejlődése lehetővé, a társadalmi és gazdasági változások pedig kötelezővé teszik a modern IKT eszközök alkalmazását az élet bármely területén. Az eVilág behálózza életünk minden részét, így az oktatásban is egyre növekvő, egyre hangsúlyosabb szerepet kap.

Kutatásaim kiindulópontja volt az *eLearning távoktatáson belüli alkalmazhatóságának vizsgálata a polgári és a katonai felsőoktatásban* – különös tekintettel a külföldi missziókban szolgálatot teljesítő katonák általános előmeneteli tanfolyamaira.

Legfőbb célkitűzésem egy *olyan korszerű, a virtuális térben elhelyezkedő, és a virtuális tér által nyújtott szolgáltatásokat felhasználó rendszer létrehozása volt, amely lehetőséget nyújt a polgári és a katonai felsőoktatásban folyó távoktatás korszerűsítésére.*

Széles körű nemzetközi és hazai szakirodalom feltárásával megállapítottam, hogy a távoktatás, mint oktatási forma és azon belül az eLearning mint oktatási mód, módszer, alkalmas a polgári és katonai távoktatási képzések XXI. századi felhasználói igényeknek megfelelő lebonyolítására. Ezzel párhuzamosan egy saját szempontú rendszerező modell felhasználásával meghatároztam a „tiszta” eLearning alapú távoktatás jellemvonásait, egyben elhatárolva a vegyes oktatási forma jellemzőitől, amely a jelenléti képzésbe ötvözi az eLearning elemeket. Felállítottam az egész életet átfogó tanulási modellt, bemutatva a modell működését a katonai életpálya-modellen és a polgári életben egyaránt.

Értekezésemben elemeztem a ZMNE távoktatásának az előmeneteli tanfolyamokban tapasztalható szervezési struktúráját és gyakorlatát, ennek során feltártam annak erősségeit és gyengeségeit. Megállapítottam, hogy a ZMNE-n folyó általános előmeneteli tanfolyamok szervezésének és bonyolításának rendszere – bár korunk valamennyi informatikai kihívásának nem felel meg – jó irányba halad az optimális megoldás keresésében. Ugyanakkor köztudomású, hogy a ZMNE-n jelentős hagyományokkal rendelkezik a távoktatás, korszerű LMS (Oracle iLearning, Ilias) és korszerű eTananyagok is megjelennek az oktatási folyamatban. Kiinduló vizsgálataim során arra a következtetésre jutottam, hogy az egyetlen ezek az elemek nem kapcsolódnak össze egy egységes rendszerre a virtuális térben, a globális és egyre növekvő számítógépfelhőben. A vizsgálati eredmények alapján javaslatot tettem a harmadik évezred felhasználói igényeinek ismeretében a rendszer korszerűsítésére, annak egy általam helyesnek ítélt módjára, melyet az értekezés későbbi részeiben, részleteiben is meghatároztam, és létrehoztam.

Kutatási célkitűzéseim elérése érdekében megvizsgáltam, és harmadik éve működtetek több olyan korszerű LMS-t, amely az előmeneteli tanfolyamok bonyolításakor előzetes feltevéseim szerint alkalmazható mind informatikai, mind pedig szakmai követelményeket figyelembe véve. Miután ezek a rendszerek számítógépfelhőben futnak, első hipotézisként feltételeztem, hogy a felhőtanulás, mint korszerű, XXI. századi technológia a digitális tanulás felhasználói igényeinek figyelembe vételével, alkalmazható lesz az eLearning alapú távoktatásban. Hipotézisem megerősítést, visszaigazolást nyert, amikor elemeztem a számítási felhők szakirodalmát, eddigi fejlődését, oktatási szempontból fontos szolgáltatásait, és bizonyítottam, hogy az biztonsági követelmények felmérésével és megfelelő védelmi rendszer kialakításával alkalmazhatók a web-alapú eLearning módszerével történő távoktatásra mind a polgári, mind a katonai képzésekben.

Második hipotézisemben feltételeztem, hogy az LMS önmagában nem megoldás az eLearning módszerrel tanulók valamennyi tanulói igényének kielégítésére. Elemeztem a használhatóság szempontjából a Moodle és az Ilias rendszert. Empirikus vizsgálatokat végeztem, melyek során megállapítottam, hogy bár ezek a rendszerek teljes körűen képesek menedzselni az egész tanulási folyamatot (a kurzusszervezéstől, lebonyolításon át statisztikák, naplók készítéséig, archiválásig), mégis vannak olyan hiányosságaik, amelyek alapján nem mondhatjuk ki, hogy minden tanulói és tanári igényt és elvárást kielégítenek a tanulás során. Ezek a rendszerek ugyanis nem támogatják a vizsgáztatást, a valós idejű kapcsolattartást, konzultációt, közösségi szinkron módú tanulói munkáltatást. Ez alapján pedig arra következtettem, hogy nem lehet jó megoldás a kutatási problémám kezelésére, ha az általam fő vizsgálati szemponttá tett távoktatási kurzusokat – például, az előmeneteli tanfolyamokat – egyszerűen „beteszem” egy keretrendszerbe. Ezzel második hipotézisem is visszaigazolást nyert. A hiányosságok megoldását több módszerrel próbáltam megkeresni. Logikai tervezéssel – a ZMNE-n jelenleg működő „rendszer” struktúrájának feltárásával, elemzésével, az LMS-k vizsgálati eredményeivel és az általam megoldani kívánt feladat megoldására kidolgozott módszerem felhasználásával, – meghatároztam, összeállítottam egy virtuális zárt oktatási környezet általános és speciálisan a katonai alkalmazásból adódó követelményeit a szolgáltatói és felhasználói igények figyelembevételével, majd korunk legmodernebb technológiájával a számítógépfelhők alkalmazásával létrehoztam egy modellt. A modell alapján létrehoztam a rendszert és polgári hallgatókkal teszteltem azt. Eredményeim bebizonyították a rendszerem működőképességét és alkalmazhatóságát. A polgári hallgatók segítségével végzett pozitív teszteredmények alapján arra következtettem, hogy a modell alkalmazható a katonai továbbképzésekben is.

A tesztek alapján megállapítottam, hogy hallgatói elégedettség nőtt, a tanulók aktívak, motiváltak a virtuális terű tanulásra. Gyorsan és könnyen elsajátították a rendszer működését, ezáltal nőtt az eszközhasználatuk biztonsága valamint az együttes munka sikere további eredmények elérésére sarkallja őket. A tantárgyaimat ezzel az újszerű módszerrel teljesítő hallgatók nyitottabbak, jobban kommunikálnak, bátrabban fejtik ki ötleteiket és vizsgaeredményeik is javultak. Ezzel a polgári hallgatók esetében bizonyítottam látom harmadik hipotézisemet is, mely szerint a felhőtanulás módszere – a jól kialakított és tesztelt rendszerrel – növeli a felhasználói elégedettséget. A missziós területeken szolgálatot teljesítő

katonák oktatásában a speciális élethelyzetből adódó kihívások okán – feltételezéseim szerint – szintén növeli a tanulók elégedettségét egy korszerű, web alapú tanulási modell.

Kutatásaim **végkövetkeztései** megállapították, hogy a ZMNE-n és a Szolnoki Főiskolán működő távoktatásnak szerves része lehetne az egyetemen, illetve a főiskolán működtetett Ilias LMS, valamint az általam a számítógép-felhőben a rendszerbe beépített, világháló nyújtotta legkorszerűbb szolgáltatások – rendszerbe integráltan. Ilyen módon, **a virtuális térben létrehozható és működtethető egy korszerű, digitális alapokon nyugvó és digitális eszközöket felhasználó, ugyanakkor zárt virtuális intranet tér, hálózat, amely a kor kihívásainak megfelel, a távoktatásban tanuló hallgatók személyes tanulási igényeit kielégíti, az oktatók munkáját megkönnyíti és a missziós területeken szolgálatot teljesítő katonáknak megadja a lehetőséget, hogy missziós szolgálatuk miatt ne maradjanak le a jogszabály által kötelezően előírt, és teljesítendő előmeneteli továbbképzésről.**

6. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. **Meghatároztam** a távoktatás valamint a jelenléti oktatás szempontjából az eLearning helyét a XXI. század oktatásában, alkalmazhatóságának feltételeit a polgári és katonai felsőoktatásban. **Felállítottam** az egész életet átfogó tanulási modellt, mely alátámasztja, szemlélteti a katonai életpálya-modell működését is.
2. **Rendszereztem és rendszerbe foglaltam** a jelenléti oktatás és az elektronikus tanulás jellemzőit, melyek alapján **meghatároztam** egy zárt virtuális oktatási környezet kritériumait.
3. **Létrehoztam** egy saját, oktatási célú, zárt, virtuális intranet hálózatot a számítógépfelhőben (Cloud Computing), és **teszteléssel igazoltam** a rendszer biztonságos működését.

4. A KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

1. Az értekezésben felállított és – a Szolnoki Főiskola távoktatási rendszerében – tesztelt virtuális campus modellje felhasználható, alkalmazható a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen szervezett távoktatásos képzésekben, különös tekintettel az előmeneteli tanfolyamok lebonyolítására.
2. Az értekezés felhasználható a távoktatással, azon belül az elektronikus távoktatással, elektronikus távtanulással kapcsolatos kutatások forrásmunkájaként, segítségként szolgál az informatikával támogatott oktatás kiszélesítéséhez.

5. AJÁNLÁSOK

- elektronikus azonosítás lehetőségeinek kutatása
- írásbeli vizsga bonyolíthatóságának kutatása

6. A DOKTORJELÖLT TÉMÁVAL KAPCSOLATOS PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉKE

Értékelt pályázati tanulmány

1. SERES György – KENDE György – HANGYA Gábor – MISKOLCZI Ildikó: „*Virtuális Campus*” - A Zrínyi Miklós Hadtudományi Alapítvány, Gondolkodó katona pályázatán díjazott tanulmány 2008. november 24.
2. dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Virtuális campus a gyakorlatban*”
Pályamunka és előadás a ZMNE KMDI PhD TDK Konferenciáján (különdíj)
http://hadmernok.hu/2009_2_miskolczi_bolvai.php

Lektorált folyóiratcikkek magyar nyelvű folyóiratban

1. MISKOLCZI Ildikó – SERES György: „*A tudásprezentálás elmélete és gyakorlata az e-learningben*”
in: Hadmérnök – tudományos online folyóirat ISSN 1788-1919
http://hadmernok.hu/2009_2_miskolczi.php (letöltés: 2009. július 1.)
2. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó – Dr. FÓRIKA Krisztina – Dr. HANGYA Gábor: „*Terepi kivitelű moodle munkaállomás alkalmazhatósága a katonai továbbképzésben*”
in: Hadmérnök – tudományos online folyóirat ISSN 1788-1919
http://www.hadmernok.hu/2010_1_seres_et al.pdf (letöltés ideje: 2010. március 15.)
3. dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Ellenőrzési és vizsgáztatási lehetőségek bővítése a moodle rendszerben*”
in: Hadmérnök – tudományos online folyóirat ISSN 1788-1919
http://hadmernok.hu/2010_3_miskolczi.pdf (letöltés ideje: 2010. november 15.)
2010. szeptember
4. SERES György – MISKOLCZI Ildikó – FÓRIKA Krisztina – LENGYEL Piroska – GERŐ Péter: „*Hípermédia az oktatásban – avagy felhőpedagógia. Hogyan vált az elektronika az oktatás tárgyából annak színterévé?*”
in: Hadmérnök – tudományos online folyóirat ISSN 1788-1919
http://hadmernok.hu/2010_2_seres_et al.pdf (letöltés: 2010. szeptember 3.)
5. SERES György – KENDE György – MISKOLCZI Ildikó: „*Tanuljunk könnyen, gyorsan élethosszig – bárhol, bármikor*”
in: www.jampaper.eu tudományos online folyóirat ISSN 1789-6967
http://www.jampaper.eu/Jampaper_EARC/No.3_III_2008_files/JAM08030_h.pdf (letöltés: 2009. január 10.)
6. DR. MISKOLCZI Ildikó: „*Tanulás vagy e-tanulás? - Oktatásmódszertan a XXI. században*”
in: E-tudomány – tudományos online folyóirat HU ISSN 1786-6960 2011. 1. szám
http://e-tudomany.hu/etudomany/web/uploaded_files/Miskolczi_Ildik_Tanuls_vagy_etanuls_Oktatsmszertan_a_XXI_szzadban.pdf (letöltés: 2011. március 20.)
7. KENDE György – SERES György – FÓRIKA Krisztina – MISKOLCZI Ildikó: „*A haditechnikától az oktatástechnikáig*”
In: Tudásból várat... Tudásmenedzsment elméleti és módszertani megközelítésben a Magyar Tudományos Akadémia Vezetés - és Szervezésstudományi Bizottság Tudásmenedzsment Albizottságának II. sz. Gyűjteményes kötete 2009 - 2011
Szerkesztette: Noszkay Erzsébet
N&B Kiadó (NOMEN & B. Bt.)
ISBN 978-963-08-1265-8
8. SERES György – MISKOLCZI Ildikó – FÓRIKA Krisztina – GERŐ Péter – LENGYEL Piroska – PÁLINKÁS Yvette: „*Egy online (hálózati) klub e-learning kutató-tanárok részére avagy: egy Rendszergazdátlan galaxis*”
In: Tudásból várat... Tudásmenedzsment elméleti és módszertani megközelítésben a Magyar Tudományos Akadémia Vezetés - és Szervezésstudományi Bizottság Tudásmenedzsment Albizottságának II. sz. Gyűjteményes kötete 2009 - 2011
Szerkesztette: Noszkay Erzsébet
N&B Kiadó (NOMEN & B. Bt.)
ISBN 978-963-08-1265-8

Lektorált folyóiratcikkek idegen nyelven

1. György SERES – György KENDE – Ildiko MISKOLCZI: „*Let’s learn easily and quickly – lifelong, anytime, anywhere*”
in: www.jampaper.eu on-line paper in informatics sciences ISSN 1789-6967
http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.3_III_2008_files/JAM080302e.pdf (letöltés: 2009. január 10.)
2. dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Education in the XXIth century: teach or help to learn? The assimilation of the presence education and modern distance learning, with special reference to the electronic distance learning*”
in: Hadmérnök – tudományos online folyóirat ISSN 1788-1919
http://hadmernok.hu/2010_4_miskolczi.pdf (letöltés: 2011. február 6.)
3. SERES György – FÓRIKA Krisztina – MISKOLCZI Ildikó – LENGYLE Piroska – GERŐ Péter – PÁLINKÁS Yvette: *A club for e-learning researcher educators in the clouds some aspects of e-learning – lektorálás alatt*

Nemzetközi konferencia kiadványban idegen nyelvű előadás

1. dr. MISKOLCZI Ildikó – Dr. SERES György – Dr. KENDE György: „*Let’s learn easily and quickly – lifelong, anytime, anywhere*”
in: The capital of intelligence - the intelligence of capital (Szerk: Noszkay Erzsébet)
INFOTA Kiadó 2009,
<http://infota.org/almamater/alma19.html> (letöltés: 2009. április 6.)
ISBN:10 963-87-7882-2
2. György SERES - György KENDE - Ildiko MISKOLCZI - Gabor HANGYA:
„*VIRTUAL CAMPUS A new distance e-learning system for Individual Training and Education of Military Personnel in Peace-keeping Missions*”
http://portal.zmne.hu/portal/page?_pageid=34,111253&_dad=portal&_schema=PORTAL
CD-ROM ISBN 978-963-87706-4-6.
3. Krisztina FORIKA – Ildikó MISKOLCZI: *The current status and prospects of distance learning and e-learning in the hungarian military higher education*
"Distance Learning, Simulation and Communication" (DLSC) conference in Brno, Czech Republic, May 10-11, 2011.

Jegyzetek

1. MISKOLCZI Ildikó: *Környezetgazdaságtan távoktatási tanulási útmutató*
2005 Szolnoki Főiskola (zárt rendszerben) http://193.225.111.162/ilias3/data/nyitrai/lm_data/lm_259/vkgues0k.html
2. MISKOLCZI Ildikó: *Környezetgazdaságtan távoktatási tutori útmutató*
Szolnoki Főiskola
3. MISKOLCZI Ildikó – DÚL Imre: *Üzleti informatika távoktatási tanulási útmutató*
2005 Szolnoki Főiskola (zárt rendszerben) http://193.225.111.162/ilias3/data/nyitrai/lm_data/lm_231/vi2ues0k.html
4. MISKOLCZI Ildikó – DÚL Imre: *Üzleti informatika távoktatási tutori útmutató*
2005 Szolnoki Főiskola
5. MISKOLCZI Ildikó: „*SQL*” oktatási segédanyag – 2001,
oktató cd-n 2008-ban
6. dr. MISKOLCZI Ildikó: *Pénzügyi-számviteli informatika távoktatási tanulási útmutató*
2009. Szolnoki Főiskola (zárt rendszerben)
<http://193.225.111.162/ilias3/start.php>
7. dr. MISKOLCZI Ildikó: *Pénzügyi-számviteli informatika távoktatási tutori útmutató*
2009. Szolnoki Főiskola

Konferencia előadások magyar nyelven

1. dr. MISKOLCZI Ildikó: *"Egy interaktív e-learning portál első tapasztalatai egy e-diák és egy e-tanár szemszögéből"*
Konferencia MTA Gödöllő Tudásmenedzsment Workshop 2008. március 28.
<http://vati.szie.hu/files/vati/Miskolczi.ppt> (letöltés: 2011. február 9.)
2. Dr. SZABÓ László – dr. MISKOLCZI Ildikó: *„A ZMNE RLI-ben, valamint a SZOLF-on oktatott adatbáziskezelő szoftverek elsajátításának hatékonyságát segítő multimédiás tansegédletek”*
ZMNE Repüléstudományi Konferencia Szolnok 2008. április 11.
3. Dr. SZABÓ László– VARGA Béla – Dr. BÉKÉSI László – dr. MISKOLCZI Ildikó:
„Hajtóművek termikus számításánál, valamint az adatbázisok kezelésénél alkalmazott elektronikus tansegédletek, szoftverek alkalmazási lehetőségei a ZMNE LRI-ben”
MTA DAB Konferencia Debrecen 2008. május 7.
http://store1.digitalcity.eu.com/store/clients/release/musz_fuz_05.pdf 33-48.p
(letöltés: 2008. június)
4. Prof. Dr. SERES György – Dr. SZABÓ László – dr. MISKOLCZI Ildikó: *“Hatékonyabb felsőoktatás – az internet lehetőségei a távoktatásban”*
A magyar tudomány és világtudomány napja XII. megyei rendezvénye Konferencia Szolnok 2008. november 6.
5. KENDE György – SERES György – MISKOLCZI Ildikó – FÓRIKA Krisztina: *“Tanuljunk könnyen, gyorsan – élethosszig, bármikor, bárhol”*
Az MTA Vezetés- és Szervezéstudományi Bizottsága Tudásmenedzsment Albizottságának 2009. évi workshopja (Győr) 2009. március 24.
6. KENDE György – SERES György – MISKOLCZI Ildikó – HANGYA Gábor – FÓRIKA Krisztina: *„Virtuális Campus - az e-tanulás lehetőségei a külszolgálatot teljesítő katonák képzésében”*
Repüléstudományi Konferencia 2009 (ZMNE BJKMK Repülő-és Légvédelmi Intézet, Szolnok) 2009. április 24.
7. MISKOLCZI Ildikó – FÓRIKA Krisztina: *„XXI. századi agorák, avagy a közösségépítés elemei a virtuális terekben”*
Multimédia az oktatásban Konferencia – Debreceni Egyetem 2009. június 25.
8. Prof. Dr. KENDE György – Prof. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó - Dr. FÓRIKA Krisztina: *„Tanuljunk könnyen, gyorsan élethosszig – bárhol, bármikor. Virtuális campus a gyakorlatban”*
Matematikát, fizikát és informatikát oktatók XXXIII. országos és nemzetközi konferenciája (MAFIOK) Budapest BGF KVIFK. 2009. augusztus 24-26.
9. Prof. Dr. SERES György – Dr. FÓRIKA Krisztina – dr. MISKOLCZI Ildikó: *„Online tanóra és vizsgáztatás a moodle virtuális tantermben”*
4. MoodleMoot és 1. ePortfolio konferencia Debrecen 2009. október 16.-17.
<http://moodlemoot.hu/mod/data/view.php?id=34&mode=single&page=16>
10. TIBENSZKYNÉ Dr. FÓRIKA Krisztina – Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó: *„Az e-tanár = e-portál közösségi oktatás oldalai: Fórika Moodle és Miskolczi Moodle”*
X. eLearning fórum – SZÁMALK Budapest 2009. november 11.
11. TIBENSZKYNÉ Dr. FÓRIKA Krisztina – Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó: *„Az e-tanár = e-portál és a közösségi oktatás oldalai: Fórika Moodle és Miskolczi Moodle”*
Magyar- és Világtudomány Napja XIII. Megyei Rendezvénye – Szolnok
2009. november 12.
12. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó - SZEGEDINÉ LENGYEL Piroska – Dr. FÓRIKA Krisztina – GERŐ Péter: *„Teszteljük a teszteket – avagy az interaktív ismeretellenőrzés néhány professzionális lehetősége az e-learningben”*
"Repüléstudományi Konferencia 2010 - 60 éves a szolnoki repülőtisztképzés" konferencia
2010. április 16.
13. SERES György - MISKOLCZI Ildikó – FÓRIKA Krisztina – LENGYEL Piroska – GERŐ Péter: *„4 Moodle portál tapasztalatai”*
Szent István Egyetem 5. MoodleMoot és 2. Eportfolio Konferencia Gödöllő
<http://moodlemoot.hu/mod/data/view.php?id=46&rid=237>
2010. június 25.
14. SERES György - MISKOLCZI Ildikó – FÓRIKA Krisztina – LENGYEL Piroska – GERŐ Péter: *„Gyülekeznek a felhők a felsőoktatás égén – avagy a cloudlearning szárnyalása a kibertérben”*
Szent István Egyetem 5. MoodleMoot és 2. Eportfolio Konferencia Gödöllő

<http://moodle.moot.hu/mod/data/view.php?id=46&rid=238>

2010. június 25.

15. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó – Dr. FÓRIKA Krisztina – SZEGEDINÉ LENGYEL Piroska – GERŐ Péter: „*Gyülekeznek a felhők a felsőoktatás égén – avagy a felhőpedagógia alkalmazása a XXI. század oktatásmódszertanában*”
Matematikát, fizikát és informatikát oktatók XXXIV. konferenciája (MAFIOK) SZIE Békéscsaba, 2010. augusztus 24-26.
http://gfk.tsf.hu/mafiok2010/attachments/004_PROGRAMFUZET.pdf 9. és 63. oldal
16. dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Oktatás a XXI. században: tudásátadás vagy a tudás megszerzésének lehetővé tétele? - avagy a jelenléti oktatás és a modern távoktatás jellemzőinek összehasonlítása, különös tekintettel az elektronikus távoktatásra*”
Konferencia a Világ- és magyar tudomány Ünnepe – Szolnoki Főiskola
2010. november 16.
http://www.szolfportal.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=2644&Itemid=103
17. Dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Tanulás vagy e-tanulás? – oktatásmódszertan a XXI. században*”
Konferencia-előadás a Magyar és világtudomány Napján – Szolnok, Technika Háza
2010. november 18.
18. MISKOLCZI, SERES, FÓRIKA, LENGYEL, GERŐ: „*Hozzuk létre a tudást! - avagy a felhőpedagógia alkalmazása a XXI. Század oktatásmódszertanában*”
Konferencia a Magyar és világtudomány Napján 2010. november 18.
19. SERES György, FÓRIKA Krisztina, MISKOLCZI Ildikó, LENGYEL Piroska, GERŐ Péter: „*Egy online (hálózati) klub e-learning kutató-tanárok részére avagy: egy Rendszergazdátlan galaxis*”
Előadás a MTA Tudásmenedzsment Albizottságának ülésén – Győr – 2011. március 9.
20. MISKOLCZI Ildikó: *Adatvédelem a felhőtanulásban*
Pilisecsaba PhD konferencia előadás – 2011. április 14-16.

Konferencia előadások idegen nyelven

1. György SERES - György KENDE - Ildiko MISKOLCZI - Gabor HANGYA:
„*VIRTUAL CAMPUS A new distance e-learning system for Individual Training and Education of Military Personnel in Peace-keeping Missions*”
NEW CHALLENGES IN THE FIELD OF MILITARY SCIENCES 2009”
6TH INTERNATIONAL CONFERENCE
18 – 19 November, 2009
Proceedings of New Challenges in the Field of Military Sciences 2009 6th International Scientific Conference
Budapest, Hungary November 18-19.
2. SERES György – FÓRIKA Krisztina – MISKOLCZI Ildikó – GERŐ Péter – LENGYEL Piroska: „*Cloud learning - How did electronics turn from subject and tool of education to scene of education?*”
„NEW CHALLENGES IN THE FIELD OF MILITARY SCIENCES 2010” VIITH INTERNATIONAL CONFERENCE 28 – 30 September, 2010 Budapest, Hungary
http://portal.zmne.hu/portal/page?_pageid=34,137004&_dad=portal&_schema=PORTAL
3. Krisztina FORIKA – Ildikó MISKOLCZI: *The current status and prospects of distance learning and e-learning in the hungarian military higher education*
"Distance Learning, Simulation and Communication" (DLSC) conference in Brno, Czech Republic, May 10-11, 2011.

Konferencia kiadványok

1. Dr. SZABÓ László – dr. MISKOLCZI Ildikó: „*A ZMNE RLI-ben, valamint a SZOLF-on oktatott adatbáziskezelő szoftverek elsajátításának hatékonyságát segítő multimédiás tansegédletek*”
in: Repüléstudományi Közlemények különszáma 2008. április 11.
http://www.szrfk.hu/rtk/kulonszamok/2008_cikkek/Miskolczi_Ildiko_Szabo_Laszlo.pdf (letöltés: 2011. február 9.)
HU ISSN 1417-0604
2. Prof. Dr. SERES György – Dr. SZABÓ László – dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Hatékonyabb felsőoktatás – az internet lehetőségei a távoktatásban*”
in: Szolnoki tudományos közlemények on-line tudományos folyóirat

- http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/kulonszamok/2008/cikkek/seres-gyorgy_szabo-laszlo_miskolczi-ildiko.pdf
(letöltés: 2008. november)
HU ISSN 2060-3002
3. KENDE György – SERES György – MISKOLCZI Ildikó – HANGYA Gábor – FÓRIKA Krisztina: „*Virtuális Campus - az e-tanulás lehetőségei a külszolgálatot teljesítő katonák képzésében*”
in: Repüléstudományi Közlemények online tudományos folyóirat
http://www.szrfk.hu/rtk/kulonszamok/2009_cikkek/Kende_Gyorgy-Miskolczi_Ildiko_stb.pdf (letöltés: 2009. június 30.)
ISSN 1417-0604
 4. Prof. Dr. KENDE György – Prof. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó - Dr. FÓRIKA Krisztina: „*Tanuljunk könnyen, gyorsan élethosszig – bárhol, bármikor. Virtuális campus a gyakorlatban*”
Matematikát, fizikát és informatikát oktatók XXXIII. országos és nemzetközi konferenciája (MAFIOK) Budapest BGF KVIFK. 2009. augusztus 24-26.
ISBN 978-963-7159-31-2
 5. TIBENSZKYNÉ Dr. FÓRIKA Krisztina – Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó: Az e-tanár = e-portál közösségi oktatás oldalai: Fórika Moodle és Miskolczi Moodle
http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/kulonszamok/2009/cikkek/Seres_Gyorgy-Forika_Krisztina-Miskolczi_Ildiko.pdf
(letöltés: 2010. január 8.)
ISSN 1419-256X
 6. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó - SZEGEDINÉ LENGYEL Piroska – Dr. FÓRIKA Krisztina – GERŐ Péter: „*Teszteljük a tesztek – avagy az interaktív ismeretellenőrzés néhány professzionális lehetősége az e-learningben*”
<http://www.szrfk.hu/rtk/index.html> (letöltés: 2010. április 26.)
HU ISSN 1789-770X
 7. Dr. SERES György – dr. MISKOLCZI Ildikó – Dr. FÓRIKA Krisztina – SZEGEDINÉ LENGYEL Piroska – GERŐ Péter: „*Gyülekeznek a felhők a felsőoktatás egén – avagy a felhőpedagógia alkalmazása a XXI. század oktatásmódszertanában*”
MAFIOK 2010 konferencia Szent István Egyetem
Matematikát, fizikát és informatikát oktatók XXXIV. konferenciája
Szent István Egyetem Gazdasági Kar Békéscsaba, 2010. augusztus 24-26.
ISBN 978-963-269-201-2
 8. Dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Tanulás vagy e-tanulás? – oktatásmódszertan a XXI. században*”
Szolnoki Tudományos Közlemények
<http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/index.html>
HU ISSN 2060-3002
 9. MISKOLCZI Ildikó, SERES György, FÓRIKA Krisztina, LENGYEL Piroska, GERŐ Péter: „*Hozzuk létre a tudást! - avagy a felhőpedagógia alkalmazása a XXI. század oktatásmódszertanában*”
Konferencia a Magyar és világtudomány Napján
Szolnoki Tudományos Közlemények
<http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/index.html>
HU ISSN 2060-3002
 10. dr. MISKOLCZI Ildikó: „*Oktatás a XXI. században: tudásátadás vagy a tudás megszerzésének lehetővé tétele? - avagy a jelenléti oktatás és a modern távoktatás jellemzőinek összehasonlítása, különös tekintettel az elektronikus távoktatásra*”
Konferencia a Világ- és magyar tudomány Ünnepe – Szolnoki Főiskola
2010. november 16.
http://www.szolfportal.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=2644&Itemid=103
[CD kiadvány](#)
[ISBN 978 963 87874 6 0](#)

Poszter

1. SERES György – FÓRIKA Krisztina – MISKOLCZI Ildikó – GERŐ Péter - LENGYEL Piroska: „*Cloud learning*”
– angol nyelvű poszter
EDEN Konferencia
http://www.edenonline.org/contents/conferences/research/budapest/BP_programme.pdf
2010. október 26. Budapest

7. A DOKTORJELÖLT SZAKMAI-TUDOMÁNYOS ÉLETRAJZA



Europass Önéletrajz



Személyi adatok

Vezetéknév / Utónév(ek)

dr. Miskolczi Ildikó

Cím(ek)

5000 Szolnok, Kossuth L. u. 18. 4./38.

Telefonszám(ok)

-

Mobil: 70-385-17-39
20-552-09-52

Fax(ok)

-

E-mail(ek)

miskolczi.ildiko@gmail.com miskolczi@szolf.hu

Állampolgárság

magyar

Születési dátum

1966. március 07.

Neme

nő

Szakmai tapasztalat

Időtartam

1999- folyamatos

Foglalkozás / beosztás

1999-2000 főiskolai tanársegéd majd 2000-től főiskolai adjunktus, szakfelelős, tantárgyfelelős

Főbb tevékenységek és feladatkörök

Nappali, levelező és távoktatás oktatói, vizsgáztatási, tutorálásai, feladatai.

Oktatás:

- számítástechnika,
- informatika,
- üzleti informatika,
- pénzügyi-számviteli informatika,
- természet- és környezetvédelem,
- környezetgazdaságtan,
- jogi alapok,
- szerzői jog,
- gazdasági jog,
- internetes kommunikáció

Felsőfokú szakképzés

- számítástechnika,
- informatika
- pénzügyi-számviteli informatika

Tantárgyfelelős:

- Informatika,
- pénzügyi-számviteli informatika,
- internetes kommunikáció,
- természet- és környezetvédelem

Szakfelelős:

Webprogramozó felsőfokú szakképzési szak

Tananyagfejlesztés,

ECDL képzés és vizsgáztatás

A munkáltató neve és címe

Szolnoki Főiskola, Szolnok, Tiszaligeti sétány 14.

Tevékenység típusa, ágazat	felsőoktatás
	<p>1992 - 1999 Általános iskolai tanár Kertvárosi Általános Iskola, Szolnok</p> <p>1990 – 1992 Felnőtt szakápoló MÁV Kórház és Rendelőintézet, Szolnok, Intenzív Osztály</p> <p>1988 – 1990 kollégiumi nevelőtanár Egészségügyi Szakiskola és Kollégium, Szolnok</p> <p>1984 – 1988 Általános ápoló és általános asszisztens, felnőtt szakápoló Hetényi Géza Kórház és Rendelőintézet, Szolnok, Intenzív Osztály, Általános Sebészeti Osztály</p>
Tanulmányok	
Időtartam	2008 -
Végzettség / képesítés	PhD képzés
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola Védelmi elektronika, informatika és kommunikáció tudomány szak kutatási téma: távoktatás, e-learning
Időtartam	2006 – 2008
Végzettség / képesítés	Környezetvédelmi szakjogász
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Eötvös Loránd Tudományegyetem Jogi Továbbképző intézet
Időtartam	2000-2006
Végzettség / képesítés	Jogász
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Eötvös Loránd Tudományegyetem ÁJK
Időtartam	2002-2004
Végzettség / képesítés	Európai Unió Szakértő (postgrad)
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Szolnoki Főiskola
Időtartam	1995-1998
Végzettség / képesítés	Számítástechnika szakos tanár
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Eötvös Loránd Tudományegyetem TTK
Időtartam	1993-1996
Végzettség / képesítés	Ökotechnikus posztgraduális képzés (angol nyelvű) – European Postgraduate Programme in Ecotechnie
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Vrije Universiteit Brussel
Időtartam	1993-1996
Végzettség / képesítés	Környezetvédő posztgraduális képzés
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	József Attila Tudományegyetem
Időtartam	1989-1993
Végzettség / képesítés	Biológia-technika szakos általános iskolai tanár
Oktatást / képzést nyújtó intézmény neve és típusa	Juhász Gyula Tanárképző Főiskola

Egyéni készségek és kompetenciák

Anyanyelv(ek)	magyar
Egyéb nyelv(ek)	Angol alapfok „C” 1988, - idegen nyelvű diploma (1996) alapján felsőfok Orosz alapfok komplex „C” 2010
Társas készségek és kompetenciák	Országos TDK konferencián zsűritag 2008
Szervezési készségek és kompetenciák	Szakfelelős, tantárgyfelelős, oktató, távoktatási tutor, informatika csoport munkájának koordinálása
Műszaki készségek és kompetenciák	-
Számítógép-felhasználói készségek és kompetenciák	Egyetemi diploma számítástechnika ECDL oktatói és vizsgáztatói jogosítvány
Művészi készségek és kompetenciák	-
Egyéb készségek és kompetenciák	Távoktatási tutor - Műegyetemi Távoktatási Központ 2004 Felnőtt szakápoló – Szolnok, Eü Szakiskola 1991 Általános ápoló és általános asszisztens – Szolnok, Eü Szakiskola 1988
Kiegészítő információk	www.miskolczi.net

Budapest, 2011. május 25.



aláírás