

**Agria Média 2017**  
**ICI 15**

**Információtechnikai és Oktatástechnológiai  
Konferencia és Kiállítás**

**Eger, 2017. október 11–13.**

**Agria Média 2017**  
**ICI 15**

**Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia és Kiállítás**

*„A digitális átállás a tanulást élménnyé teszi”*

**Szerkesztette:**  
**Lengyelné dr. Molnár Tünde**

**Médiainformatika Intézet**  
**Eger, 2017**

**Agria Media 2017, ICI 15**  
**Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia és Kiállítás**  
**Eger, október 11–13. tervezett programja**

A konferencia helyszíne: 3300 Eger, Eszterházy tér 1. Líceum „A” épület

*2017. október 11. (szerda, 0. nap)*

<b>13:00–16:00</b>	<b>Workshopok (A/201 Díszterem, A/213)</b> LEGO foglalkozás gyerekeknek és pedagógusoknak Fazekas Robot Team (A/201 Díszterem) Bányai Júlia Gimnázium (Kecskemét): Robotika, a XXI. század tudománya az oktatásban (A/213)
<b>14:00–15:00</b>	<b>Workshopok (A/112)</b> Promethean interaktív tábla bemutató
<b>15:00–16:00</b>	<b>Workshopok (A/112)</b> Balázs-diák Kft „Ügyesedni” című, Digitális Jólét program oktatási különdíját nyert szoftvercsomag bemutatója
<b>16:00–18:00</b>	<b>Workshopok (A/206)</b> A köznevelés keretrendszeréhez kapcsolódó mérési–értékelési és digitális fejlesztések, innovatív oktatásszervezési eljárások kialakítása, megújítása (EFOP 3.2.15 – VEKOP 17.) kerekasztal–beszélgetés (Oktatási Hivatal, Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, Eszterházy Károly Egyetem Oktatás 2030 Kutatóintézet, Eszterházy Károly Egyetem Médiainformatika Intézet képviselői)
<b>13:00–18:00</b>	<b>Kiállítók (Aula, földszint, 1., emelet)</b> ARDE Hungary Kft.(földszint) Balázs-diák Kft (földszint) Promethean (A/216-os teremmel szemben lévő kis aula)
<b>08:00–15:00</b>	<b>Mobidik (Eszterházy tér)</b> Mobil Digitális Iskola, digitális módszertani bemutató

**2017. október 12. (csütörtök, 1. nap)**

08:00–17:00	Regisztráció (Aula, földszint)	
09:30–09:45	Kiállítás megnyitó (Aula, földszint) Nádasi András (Eszterházy Károly Egyetem, ny. egyetemi docens)	
10:00–10:40	Konferencia megnyitó (Díszterem A/201, 1. em.) Köszöntőt mond: Liptai Kálmán (Eszterházy Károly Egyetem rektora) Habis László (Eger Megyei Jogú Város polgármestere) Komenczi Bertalan (Eszterházy Károly Egyetem, professor emeritus)	
10:40–11:25	Plenáris előadás (Díszterem A/201, 1. em.) Elnök: Komenczi Bertalan	Horváth Ádám (Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, Digitális Jólét Nonprofit Kft., divízióvezető) – A Digitális Pedagógiai Módszertani Központ szerepe a digitális oktatás elterjesztésében
11:25–12:10	Plenáris előadás (Díszterem A/201, 1. em.) Elnök: Komenczi Bertalan	Maria José Loureiro (University of Aveiro) Digital Technologies and Learning in Portugal: National Projects and Case Studies
12:10–13:20	Ebéd (Díszterem A/201 előtti tér, 1. em.)	
13:20–14:05	Plenáris előadás (Díszterem A/201, 1. em.) Elnök: Komenczi Bertalan	Loboda Zoltán (Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, Digitális Jólét Nonprofit Kft., vezető szakpolitikai elemző) A DPMK tevékenységei a 3.2.15 projektben
11:00–13:00	Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Bizottság Informatikai albizottságának ülése. (A/206, 1. em.) Elnök: Forgó Sándor	Újmédia tanulmánykötet bemutató (Forgó Sándor) és MOODLE használatás tapasztalatai
13:20–15:20	Előadások szekciónként (A/213, 1. em.) I. szekció Szekcióvezető: Murányi Zoltán	
Digitális taneszköz fejlesztési modellek és bevalás vizsgálatok a közoktatásban Érsek Attila– attilaersek@gmail.com – Eszterházy Károly Egyetem NTDI A történelmi kritikai gondolkodás kognitív elemeinek fejlesztési, tesztelési lehetőségei értelmező képelemzés segítségével web 2.0–ás tanulási környezetben  Holl András – holl.andras@konyvtar.mta.hu – MTA Könyvtár és Információs Központ Újragondolt repozitóriumok  Molnár György – molnar.gy@eik.bme.hu – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki Pedagógia Tanszék Tanárképző Központ Saját IKT és mobilkommunikációs eszközök élményalapú használatának lehetőségei felsőoktatási környezetben		

Janurikné Soltész Erika – j.soltesz.erika@gmail.com – Eszterházy Károly Egyetem  
**Problémamegoldó gondolkodás fejlesztését célzó digitális tananyag összehasonlító hatékonyságvizsgálata**

Ládiné Szabó Tünde Julianna – ladine.szabo.tunde@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Általános, Közép-, Alapfokú Művészeti Iskola és Pedagógiai Intézet  
**Hasznos társ az oktatásban: Tankockázzunk együtt!**

Murányi Zoltán – muranyi.zoltan@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**Okostelefon tanórai használata a közoktatásban és a felsőoktatásban**

<b>14:05–15:25</b>	<b>Előadások szekciónként (A/201 Díszterem, 1. em.)</b> II. szekció Szekcióvezető: Mező Ferenc
--------------------	--

#### **Személyes tanulási környezetek az oktatásban**

Pántya Róbert – pantya.robert@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campus  
**Algoritmikus robot–gimnasztika**

Mikó Attiláné – miko.attilane@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Általános, Közép, Alapfokú Művészeti Iskola és Pedagógiai Intézet  
**Játékosítás–Okostelefon okosan**

K. Nagy Emese – k.nagy.emese@t-online.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**A digitális eszközök helye a Komplex Alapprogram tanóráin**

Mező Ferenc – mezo.ferenc@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem, Pedagógiai Kar  
**Médiainformatikai eszközök alkalmazása a hátrányos helyzet kompenzációjában**

<b>15:25–15:45</b>	<i>Kávészünet</i>
--------------------	-------------------

<b>15:45–17:45</b>	<b>Előadások szekciónként (A/213 1. em.)</b> III. szekció Szekcióvezető: Stóka György
--------------------	---

#### **Technológiai környezet az oktatásban**

Antal Péter – antal.peter@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**Innovációk az általános iskolai olvasás–fejlesztésben**

Koltay Tibor – koltay.tibor@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**A kritikai információs műveltség pedagógiai útjai**

Nagy György – nagy.gyorgy@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Comenius Campus  
**A technológiai környezet és az alsó tagozatos környezetismeret oktatás**

Kvaszingerne Prantner Csilla – kvaszingerne.prantner.csilla@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem – Emri Zsuzsa – emri.zsuzsanna@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**Hogyan támogatható a tanulás vizsgálata Emotiv EPOC EEG eszközzel**

Erdélyi Balázs – bazsi1866@gmail.com – Bíró Csaba – csaba.biro.ekf@gmail.com – Kovásznai Gergely – kovasznai.gergely@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**Szenzorhálózatok optimalizálása és verifikációja formális módszerekkel**

Kurják Viktória – kurjak.viktoria@uni-eszterhazy.hu – Szugyiczki Csaba – szugyiczki.saba@gmail.com – Eszterházy Károly Egyetem

**Mobil alkalmazás fejlesztése az OpenBioMaps projekt keretében**

15:45–17:45	<b>Előadások szekciónként (A/112 földszint)</b> IV. szekció Szekcióvezető: Forgó Sándor
-------------	---

### **Az információs társadalom neveléstudományi aspektusai II.**

Dancsó Tünde – dancso.tunde@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

**Informatikai jellegű szakmai programkövetelmények elemzése**

Dávid Mária – david.maria@uni-eszterhazy.hu – Estefánné Varga Magdolna  
 estefanne.varga.magdolna@uni-eszterhazy.hu

**Az IKT használat hatása a tanulásra és a pszichés működésre**

Lengyelne Molnár Tünde – lengyelne.tunde@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**Teljesítményértékeléstől a humáneljesítmény támogatásig**

Racsko Réka – racsko.reka@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem. Médiainformatika Intézet – Herzog Csilla – herzog.csilla@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**A médiatudatosság fejlesztésének lehetőségei a digitális átállás korában**

Tengely Adrienn – tengely.adrienn@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**Az autonóm tanulás típusai történelmi források tükrében**

Forgó Sándor – forgo.sandor@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**A levelező oktatástól a távtanuláson át, a közösségi tartalomszervezésig és tanulásig. Egy kísérleti kurzus tapasztalatai**

15:45–17:45	<b>Előadások szekciónként (A/201 Díszterem, 1. em.)</b> V. szekció Szekcióvezető: Nádaszi András
-------------	--

### **Az e-, és m-learning rendszerek jelentősége a felsőoktatásban I.**

Abonyi-Tóth Andor – abonyita@inf.elte.hu – ELTE Informatikai Kar -Tóth-Mózer Szilvia – szilvia.toth-mozer@rk.elte.hu – ELTE Rektori Kabinet Oktatásfejlesztési és Tehetséggon-  
 dozási Iroda

**A Canvas LMS használatának tapasztalatai az ELTE képzéseiben**

Czeglédi László – czegelegi.laszlo@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**Adaptív tanulási környezetek könyvtári támogatása a felsőoktatásban**

Kovács Cintia – kcintia91@gmail.com – Eszterházy Károly Egyetem NTDI  
**Az elektronikus tanulási környezetben szerzett tapasztalat mint az online tanulói eredményességet meghatározó tényezők egyike**

Vágvolgyi Csaba – vagvolgyi.csaba@gmail.com – Debreceni Egyetem  
**Learning Analytics a Moodle LMS-ben**

Zörög Zoltán – zorog.zoltan@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campus  
**ERP oktatási modell e-learning tananyagokkal**

Nádasi András János – nadasia@ektf.hu – Eszterházy Károly Egyetem  
**Humán teljesítménytechnológia és oktatási rendszerfejlesztés a tanárképzés területén**

<b>19:00–22:00</b>	<b>Agria Média Díszvacsora</b> (TISZK, Bartók Béla tér 4.)
<b>08:00–17:00</b>	<b>Kiállítók (Aula, földszint)</b> Balázs-diák Kft. Promethean
<b>08:00–15:00</b>	<b>Mobidik</b> (Eszterházy tér) Mobil Digitális Iskola, digitális módszertani bemutató

*2017. október 13. (péntek, 2. nap)*

<b>08:00–15:00</b>	<b>Regisztráció</b>	
<b>9:00–09:45</b>		<b>Kis-Tóth Lajos</b> (Eszterházy Károly Egyetem, ny. főiskolai tanár) Az Agria Media szerepe az oktatástechnológia szemantikájában
<b>09:45–10:30</b>	<b>Plenáris előadások</b> (Díszterem A/201, 1. em.) Elnök: Komenczi Bertalan	<b>Dóczy Tamás</b> (Pécsi Tudományegyetem, egyetemi tanár) "Utazás a koponyán belül." Képkalkotás az agyi kórfolyamatokról
<b>10:30–11:15</b>		<b>Soós Sándor</b> (Magyar Tudományos Akadémia, Tudománypolitikai és Tudományelemzési osztályvezető) A Tudománymetria információtechnológiai trendjei és hatásuk a kutatási-felsőoktatási szférában
<b>11:15–11:25</b>	<i>Kávészünet</i>	
<b>11:15–12:45</b>	<b>Poszterbemutatók</b> (Díszterem A/201 előtti tér, 1. em.)	

<b>11:25–12:45</b>	<p><b>Előadások szekciónként (Díszterem, A/201, 1. em.)</b>  VI. szekció  Szekcióvezető: Komló Csaba</p>
<p><b>Software technology development of information systems</b></p> <p>Borsi Balázs – borsi.balazs@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem -Szekszárdi Júlia – szekszardi.julia@gmail.com – Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete (OFOE)</p> <p><b>Knowledge creation for education: a filmmaking experience</b></p> <p>Tudor Jebelean – Tudor.Jebelean@jku.at – RISC, Johannes Kepler University Linz, Austria - Gabor Kusper – gkusper@aries.ektf.hu – Esterhazy Karoly College, Eger, Hungary - Anna Medve – medve@almos.vein.hu – University of Pannonia, Veszprem, Hungary</p> <p><b>Case Studies in Certified Software Development</b>  <b>Esettanulmányok a hitelesített szoftverfejlesztés területén</b></p> <p>Ollé János – olle.janos@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet</p> <p><b>The impact of activity-based instructional design on the development of critical thinking competence</b></p> <p>Fodor Zoltán – zoltan.fodor.0708@gmail.com</p> <p><b>Possible planning technique in content based instruction</b></p>	
<b>11:25–12:45</b>	<p><b>Előadások szekciónként (A/112, 1. em.)</b>  VII. szekció  Szekcióvezető: Racsko Réka</p>
<p><b>Az információs társadalom neveléstudományi aspektusai I.</b></p> <p>Bernhardt Renáta – bernhardt.renata@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem</p> <p><b>Az információs-kommunikációs technológia használatára irányuló hallgatói és gyakor-noki attitűd vizsgálata</b></p> <p>Dancsó Tünde – dancso.tunde@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Oktatásku-tató és Fejlesztő Intézet</p> <p><b>Az akkreditált informatikai továbbképzések tartalmi elemzése</b></p> <p>Simándi Szilvia – simandi.szilvia@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem</p> <p><b>Tanulókörök – közösségi tanulás</b></p> <p>Racsko Réka – racsko.reka@unni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem</p> <p><b>A személyes tanulási környezet keretei a professzionális felsőoktatásban</b></p>	
<b>11:25–12:25</b>	<p><b>Előadások szekciónként (A/213, 2. em.)</b>  VIII. szekció  Szekcióvezető: Tóthné Parázsó Lenke</p>
<p><b>Gamifikáció az oktatásban</b></p> <p>Tóth László – toth.laszlo@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem, Gazdaságtudo-mányi Kar</p> <p><b>A játékosítás használatának egyes jellemzői a közoktatásban dolgozó pedagógusok kö-rében</b></p>	



Mező Katalin – kata.mezo1@gmail.com – Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar

**Különleges bánásmód és médiainformatika**

Tóthné Parázsó Lenke – tothne.parazso.lenke@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**Értékelés–mérés tapasztalatai a pedagógiai gyakorlatban**

12:45–13:45	<i>Ebéd (Díszterem A/201 előtti tér, 1. em.)</i>
-------------	--

13:45–15:15	<b>Előadások szekciónként (Díszterem A/201, 1. em.)</b> IX. szekció Szekcióvezető: Stóka György
-------------	---

**Az e-, és m-learning rendszerek jelentősége a felsőoktatásban II.**

Hambalik Alexander – alexander.hambalik@stuba.sk – Institute of Computer Science and Mathematics FEI Slovak University of Technology in Bratislava -Marák Pavol – pavol.marak@stuba.sk – Institute of Computer Science and Mathematics FEI Slovak University of Technology in Bratislava

**Virtuális laboratórium biometria témájú oktatáshoz és kutatáshoz**

Koczka Ferenc – koczka.ferenc@uni-eszterhazy.hu

**Tananyagfejlesztés informatikusok számára**

Könczöl Tamás Balázs – ktb@skilldict.hu – SkillDict Kft. - Vitéz Gyöngyvér – vgy@skilldict.com – SkillDict Kft.

**SkillToolkit adaptív eLearning megoldás, az igazolhatóan eredményes képzés megvalósításának eszköze**

Bednarik László – bednarik.laszlo@uni-eszterhazy.hu

**Az Informatikai képzés bővítése az Eszterházy Károly Egyetemen**

13:45–15:25	<b>Előadások szekciónként (A/112, 1. em.)</b> X. szekció Szekcióvezető: Dani Erzsébet
-------------	---

**A technológiai környezet kritikai megközelítése**

Baják Imre – bajak.imre@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem - Baják Szabolcs – bajak.szabolcs@uni-bge.hu – Budapesti Gazdasági Egyetem - Gubán Ákos – guban.akos@uni-bge.hu – Budapesti Gazdasági Egyetem

**Az információs rendszerek tervezésének elmélete és egy példa gyakorlati megvalósítása a közigazgatásban**

Földvári István – Foldvari.Istvan@ofi.hu – Eszterházy Károly Egyetem –OFI

**Okostankönyv: az újgenerációs tankönyvek digitális formátuma**

Geda Gábor – geda.gabor@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem

**Virtuális látogatók – valóságos kísérletek**

Mogyorósi Zsolt – mogyorosi.zsolt@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet Pedagógia Tanszék Virág Irén – virag.iren@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet Pedagógia Tanszék

**Eportfólió – mint tanári kompetenciákat fejlesztő eszköz?**

Dani Erzsébet – dani.erzsebet@zimbra.inf.unideb.hu – Debreceni Egyetem Informatika Kar - Csernoch Mária – csernoch.maria@zimbra.inf.unideb.hu – Debreceni Egyetem Informatika Kar

**A hiperfigyelmi információszerzéstől a mélyfigyelmi algoritmizálásig: a WSW–HY–DE**

<b>13:45–15:25</b>	<b>Előadások szekciónként (213, 2. em.)</b> XI. szekció Szekcióvezető: Tóvári Judit
<b>Társadalmi igények és szükségletek transzverzális kompetenciái</b>	
Göncziné Kapros Katalin – gonczine.kapros.katalin@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem <b>STEM az oktatásban</b>	
Komenczi Bertalan – komenczi.bertalan@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem <b>Oktatásméleti reflexiók az információtechnológiai kihívásra</b>	
Farkas Anett – perszona89@gmail.com – Eszterházy Károly Egyetem <b>A tevékenységközpontú oktatástervezés hatékonysága a kommunikációs kompetenciafejlesztésben</b>	
Pacsuta István – pacsuta.istvan@uni-eszterhazy.hu – Eszterházy Károly Egyetem –GTK <b>Választott értékek és közösségi oldalak felhasználásának kapcsolata</b>	
Dr. Tóvári Judit – judit.tovari5@gmail.com – Eszterházy Károly Egyetem <b>Digitális könyvtárak a tudományos kutatás és az oktatás szolgálatában. Az angolszász minta</b>	
<b>15:25–16:00</b>	<b>Záró plenáris előadás (Díszterem A/201, 1. em.)</b>
<b>08:00–15:00</b>	<b>Mobidik (Eszterházy tér)</b> Mobil Digitális Iskola, digitális módszertani bemutató

# ELŐADÁS



# ABONYI-TÓTH ANDOR



1999-ben szerezte meg okleveles informatika szakos diplomáját az ELTE TTK-n. Ez év szeptemberétől az ELTE TTK Informatika Szakmódszertani csoportjában egyetemi tanársegédként kezdte hivatalos oktatói pályáját, jelenleg az ELTE Informatika Kar, Média- és Oktatásinformatikai Tanszékének adjunktusa. Oktatási feladatokat lát el a programtervező informatikus BSc/MSc, valamint a tanári MSc, illetve osztatlan tanári szakokon, illetve az Informatikai Kar által indított felsőfokú szakképzési programokban. Doktori disszertációját 2014-ben védte meg, summa cum laude minősítéssel az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Karán. Kutatási területe az internet alapú, együttműködést támogató felületek egyenlő esélyű hozzáféréseinek biztosítása és tanulásban betöltött szerepének vizsgálata.

## A Canvas LMS használatának tapasztalatai az ELTE képzéseiben

**Összefoglaló:** Az Eötvös Loránd Tudományegyetem a 2016/2017-es tanév szeptemberétől a Moodle LMS mellett már az Instructure cég által fejlesztett Canvas LMS rendszer Opensource változatának [1] használatát is lehetővé teszi az egyetemi oktatók és hallgatók számára.

Mivel a Moodle LMS használatának sokéves hagyománya van az ELTE-n, az oktatók nagy része ezt a környezetet választja a kurzusok színtereként. Azt gondoljuk, hogy az LMS rendszerek nem csak kiszolgálhatják az oktatói és hallgatói igényeket, hanem a módszertani repertoár bővítését is elősegítik, ezért fontosnak tartjuk, hogy az oktatók több, eltérő funkcionálitással és szemlélettel rendelkező LMS rendszerekkel is találkozzanak, ezért belső továbbképzéseket indítottunk a (korábban egy pilot projekt keretében használt) Canvas LMS megismertetésére. Az oktatók a továbbképzéseken közösen építhettek kurzusokat, illetve saját tesztkurzust is létrehozhattak. A továbbképzéseken megismert funkciók (pl. haladó értékelési formák, letisztult felhasználói felület) hatására sokan úgy döntöttek, hogy a kurzusaikat a Canvas rendszerben indítják el.

A 2016/17-es tanév II. félévében 103 oktató összesen 219 kurzust indított a Canvas LMS felületén, amelyeket 3696 hallgató vett fel. A kurzusokhoz összesen 1532 beadandó feladat tartozott, a diskurzusok 558 fórumtémában zajlottak. Ugyanezen félévben a Moodle keretrendszerben 959 kurzus volt elérhető, így elmondható, hogy az e-learning rendszerekben indított kurzusok 81%-át Moodle-ben, 19%-át a Canvas LMS rendszerben hozták létre az oktatók.

A Canvas bevezetését a már említett belső továbbképzések, nyilvánosan hozzáférhető online segédanyagok [2], valamint kari e-learning szakértők hálózata segítette, akikhez technikai-módszertani kérdések esetén lehetett fordulni. A keretrendszer magyarítása is az ELTE-s szakértők összefogásában történt meg, a fordítási állományok mindenki számára elérhetőek [3].

A Neptun rendszerrel összeköttetésben álló, a formális oktatást támogató rendszer mellett egy olyan Canvas példányt is elérhetővé tettünk, amelyen az oktatók olyan nyílt kurzusokat indíthatnak, ahol a résztvevőket email cím alapján hívhatják meg, vagy akár a kurzusokra történő önálló regisztrációra is lehetőség van. Ezen rendszerben adunk lehetőséget a rendszer funkcióinak tesztelésére is a belső továbbképzésekhez kapcsolódóan.

Előadásunkban a Canvas keretrendszer használatára vonatkozó statisztikák, az elérhető funkciók, a felhasználói visszajelzések, valamint oktatási tapasztalatok alapján be kívánjuk mutatni a rendszer erősségeit, gyengeségeit, a lehetséges továbbfejlesztési lehetőségeket, ötleteket adva a rendszer oktatásban való optimális felhasználásra vonatkozóan.

Hivatkozások

[1] GitHub – instructure/canvas-lms: The open LMS by Instructure, Inc.

<https://github.com/instructure/canvas-lms>

[2] E-learning segédanyagok az ELTE oktatóinak

<https://www.elte.hu/elearning/segedanyagok>

[3] Canvas LMS localization

<https://www.transifex.com/instructure/canvas-lms/>

**Szerző(k):** Dr. Abonyi-Tóth Andor; Dr. Tóth-Mózer Szilvia

**Szerző(k) e-mail címei:** abonyita@inf.elte.hu; szilvia.toth-mozer@rk.elte.hu

**Szerző(k) intézményei:** ELTE Informatikai Kar; ELTE Rektori Kabinet Oktatásfejlesztési és Tehetséggondozási Iroda

# AHMED A. ABDULLAH



Ahmed Abdulaleem Abdullah Mohammed (Ahmed A. Abdullah), Assist. Prof. in communication and computer department – Delta University, my research interests are WSN, fuzzy logic, neuro-fuzzy, Wind turbines and solar cells, forecasting techniques. Now, research point in forecasting technique in Mansoura university project is studied. The research points that I intend to work in the future are neuro-fuzzy renewable sources.

## A Multi-Aware Query Driven (MAQD) Routing Protocol for Mobile Wireless Sensor Networks

**Abstract:** A Mobile Wireless Sensor Network (MWSN) is composed of mobile sensor nodes, whereby the life time of a sensor is specified by the life time of its battery. MWSN is used to measure a mobile object parameters then transmit the sensed data to center station called Sink Node (SN). Routing of the sensed data is a challenging issue since several parameters and restrictions should be managed carefully in MWSN. Although the sensor's power (e.g., sensor's battery level) is a critical issue, managing data transmission time is also a considerable subject especially for real time applications.

Several routing protocols had been proposed for MWSN, however, each protocol considers a single type of awareness (such as; long life, delay time, total energy...). While some protocols consider the sensor's energy to maximize the network lifetime, others aim to find the shortest path to reach the destination. In this paper, a multi-aware query driven (MAQD) routing protocol will be proposed for MWSN. MAQD is cloned four times to consider; the long life of the sensor, delay time of data transmission, total cost of the network, and the shortest transmission path. Hence, based on the selected type of awareness, the corresponding clone is activated. MAQD clones are; (i) MAQD\_B for long battery life aware, MAQD\_D for delay aware, MAQD\_P for the power aware, and MAQD\_H for shortest path aware. MAQD

is a query driven protocol, accordingly, SN can collect data from some/all sensors by employing a request (REQ) message in which the awareness type is specified. MAQD is simulated and tested using OPNET 14.5 simulation and compared with the latest MWSN routing protocols. Experimental results have shown that MAQD outperforms the recent routing protocols as it introduces the best data delivery with the minimum routing overhead.

**Keywords:** WSN, Routing, Data delivery, energy efficient.

**Szerző(k):** Ahmed A. Abdullah; Tarek M. Hassan

**Szerző(k) intézményei:** Communications and Computers Eng. Dept, Faculty of Engineering; Delta University for Science and Technology, Egypt; Communications and Computers Eng. Dept, Faculty of Engineering; Delta University for Science and Technology, Egypt

# ANTAL PÉTER



Az Eszterházy Károly Egyetem Oktatás- és Kommunikációtechnológia tanszékén dolgozom tanszékvezető főiskolai docensként. Több mint 25 éve foglalkozom az oktatástechnológia és az IKT módszertani kérdéseivel. 2009 óta a gyakorlóiskolai IKT-s pedagógiai kísérletek egyik szervezője vagyok. Fő kutatási területem a mobil eszközök iskolai adaptációja, alkalmazása és módszertani lehetőségei az általános- és középiskolában.

## Innovációk az általános iskolai olvasás-fejlesztésben

**Összefoglaló:** Az utóbbi években kiértékelt olvasáskutató vizsgálatok szerint az „Olvasók Birodalma” egyre szűkül. Bár, bizonyos értelemben, a korábbinál jóval többet olvasunk, hiszen sok „trendi” tevékenység (internetezés, csetelés, sms-ezés) jár olvasással. Annak számbavételekor, miért válnak napjainkban egyre kevesebben olvasóvá, nem elegendő a számítógépet okolnunk, hiszen az olvasáskutatások tükrében az is látszik, hogy az interneten tulajdonképpen ugyanazon réteg olvas, mint egyébként. Nem az informatikai eszközök (meg)létében keresendő hát a probléma gyökere, sokkal inkább az (irodalom) olvasás élvezetéhez szükséges attitűdök és képességek hiányában, illetve sokszor a felkínált szövegek korszerűtlen voltában. Megoldásként ne az olvasást informatizáljuk, hanem a technológiában találjuk meg azokat a lehetőségeket melyek segítenek visszaadni az olvasás örömét. Miért nem használjuk ki azokat a lehetőségeket, melyeket az utóbbi évek fejlesztései generáltak, melyekkel élményszerűbbé tehető az olvasás, miért ne lehetne a gyerek is részese a sztorinak és a történet feldolgozásának, miért ne medializálhatná a gyerek a saját történetét? Előadásomban a digitális történetmesélés alkalmazásának egy kiváló eszközét, a Lego Story Starter metodikai lehetőségeit szeretném bemutatni, hogyan fejleszthető az eszköz segítségével az írás, beszéd, a szövegértés, az analitikus gondolkodás és a digitális készségek egy időben. A továbbiakban bemutatom az eszközhöz kapcsolódó mobil alkalmazásokban (Story Visualiser, Lego Movie) rejlő pedagógiai lehetőségeket.

**Szerző(k):** Dr. Antal Péter

**Szerző(k) e-mail címei:** antal.peter@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem



# BAJÁK IMRE



Dr. Baják Imre főiskolai docens, 2016- Alkalmazott Informatika Tanszék, Gyöngyös Eszterházy Károly Egyetem Diplomák, tudományos fokozatok • 2012 PhD gazdaság- és szervezéstudomány (Debreceni Egyetem) • 2004 terület- és településfejlesztési szakértő SZT(Debreceni Egyetem) • 2001 MSc matematika(Debreceni Egyetem) • 1999 MA angol (KLTE) Kutatási terület • fenntartható fejlődés • kriptográfia • objektumorientált tervezés és programozás Oktatási terület • informatika (adatbázis rendszerek, objektumorientált tervezés és programozás) • matematika (analízis, lineáris algebra, operációkutatás, statisztika, számítástudomány)

# GUBÁN ÁKOS



A Budapesti Gazdasági Egyetem Gazdaságinformatika tanszékvezetője, tudományos beosztása: főiskolai tanár.  
A MRK Informatika Tudományok Bizottságának elnöke.  
2004-ban doktorált Informatika Tudományokból a Miskolci Egyetemen.  
Végzettsége: matematikus.  
Kutatási területe: folyamatrendszerek matematikai modellezése, telepítési és ütemezési feladatok heurisztikus megoldásai.

## Az információs rendszerek tervezésének elmélete és egy példa gyakorlati megvalósítására a közigazgatásban

**Összefoglaló:** Az informatika jelenléte a közszolgáltatásokban mára olyan jelentőséggel bír, hogy ügyeink jelentős hányadát képesek vagyunk okos eszközökkel, a világhálón keresztül intézni. Ahhoz, hogy az informatikai alapú közszolgáltatások a felhasználók számára értékelhető minőségben legyenek elérhetők, folyamatos informatikai fejlesztések szükségesek.

Cikkünkben azt mutatjuk be, hogy a rendszertervezés elméleti alapjai, melyeket a hallgatók a felsőoktatási tanulmányaik során megismernek, hogyan vihetők át a gyakorlatba. Ehhez gyakorlati példaként egy kormányzati rendszer fejlesztésével – azon belül is a rendszer és alrendszerének, moduljainak tervezésével – kapcsolatos személyes tapasztalatainkat osztjuk meg.

**Szerző(k):** Baják Imre; Baják Szabolcs; Gubán Ákos

**Szerző(k) e-mail címei:** bajak.imre@uni-eszterhazy.hu; bajak.szabolcs@uni-bge.hu; guban.akos@uni-bge.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem; Budapesti Gazdasági Egyetem; Budapesti Gazdasági Egyetem

# BEDNARIK LÁSZLÓ



Nevem Dr. Bednarik László. 1957. április 20-án születtem. Okleveles mérnök-informatikus, villamosmérnök, mérnök-tanár és műszaki szakoktató diplomákkal rendelkezem. Jelenlegi munkahelyem Eszterházy Károly Egyetem Sáropataki Comenius Campus, ahol az informatika tárgykörébe tartozó tantárgyakat tanítom. Beosztásom főiskolai docens. A 2002/2003-as tanévben szereztem PhD fokozatot a Miskolci Egyetem Hatvany József Informatikai Tudományok Doktori Iskolájában, Informatikai Tudományok tudományterületen. Kutatási területem: adat- és tudásbázisok, tudásintenzív rendszerek, mesterséges intelligencia Folyamatos publikációs tevékenységet folytatok, rendszeresen részt veszek hazai és külföldi szakmai konferenciákon – előadóként. Hazai és külföldi szakfolyóiratokban, konferencia kiadványokban jelennek meg cikkeim.

## Az Informatikai képzés bővítése az Eszterházy Károly Egyetemen

**Összefoglaló:** A kutatás és az előadás célja, hogy bemutassa az elkészült mérnök-informatikus BSc szak mintatantervét az Eszterházy Károly Egyetemen.

A szak indításának háttérében az a 2015-ben elkészült helyzetelemző tanulmány áll, amely részletesen bemutatja, feltárja a hazai informatikus- és IT-mérnökképzés helyzetét, problémáit. A kialakult helyzet enyhítésére a kormány egy projektet (GINOP-3.1.1.) hirdetett meg, amelyben ösztönzi a fiatalokat az informatikus képzési területen való továbbtanulásra.

A meghirdetett projektre pályázott az Eszterházy Károly Egyetem Matematikai és Informatikai Intézete is. Elsődleges célunk a mérnökinformatikus BSc szak beindítása volt az egyetemen. Ebből a célból együttműködési megállapodást kötött az egyetem a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökséggel (KIFÜ). Ennek köszönhetően a GINOP-3.1.1. (Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program) pályázat keretében lehetővé vált, hogy az oktatók elmélyíthessék tudásukat olyan technológiákban, amelyeket a mérnökinformatikus BSc képzés keretében oktatni fogunk hallgatóinknak, akikre térségünkben nagy kereslet mutatkozik, pl. LabVIEW grafikus programozási nyelv. A KIFÜ segítségével felvettük a kapcsolatot a National Instruments Hungary Kft.-vel, akik segítettek a mérőlabor kialakításában, felszerelésében, amely alkalmas pl. az irányítástechnika tantárgyhoz köthető laborgyakorlatok elvégzésére. Az együttműködési megállapodás szerint további eszközöket kapunk a GINOP-3.1.1. pályázatból, amelyek segítségével egy második mérőlabort is ki tudunk építeni olyan műszerekkel, mint az NI myRIO-1900, NI ELVIS II Series Specifications, NI myDAQ, Vision camera.

A mérnökinformatikus BSc szak tantervi hálójának kialakítása során törekedtünk arra, hogy meglévő erőforrásainkat is felhasználjuk az új szak indítása, működtetése során. Az előadások 50-60%-a közös a programtervező informatikus és a mérnökinformatikus szakokon, pl. a Magasszintű programozás I-II. tantárgy, így együtt is hirdethetők.

A kidolgozott mérnökinformatikus BSc szak mintatantervének bemutatása. A képzési idő nappali tagozaton 7 félév, 2154 kontaktóra, levelező tagozaton szintén 7 félév, 805 kontaktóra (kritérium- tantárgyak nélkül), a megszerezhető kredit 210. Az alapszakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség: mérnökinformatikus, alapfokozat (BSc). Négy képzési területet határoz meg a képzési és kimeneti követelmény (KKK), ezek a következők: 1. matematikai és természettudományi alapismeretek, 2. gazdasági és humán ismeretek, szakmai

törzsanyag, 3. differenciált szakmai ismeretek (specializáció), 4. szabadon választható tantárgyak. A szakmai gyakorlat 8 hét, amelynek követelményei az intézet honlapján elérhetők.

Az előadás végén részletesen bemutatom a két kidolgozott specializáció területén megszerezhető ismereteket.

**Szerző(k):** Dr. Bednarik László

**Szerző(k) e-mail címei:** bednarik.laszlo@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Sárospataki Comenius Campus

# BERNHARDT RENÁTA



Nevem Bernhardt Renáta, 1975. 06.02-án születtem Dombóváron. Pedagógia, valamint angol bölcsész és tanár szakom mellett tanító-angol nyelvoktató alapvégzettséggel rendelkezem. 2007-től dolgozom oktatóként, jelenleg adjunktusként az Eszterházy Károly Egyetem Jászberényi Campusán. 2012-ben doktoráltam az ELTE Pedagógia-Pszichológia Karán, disszertációm témája a két tanítási nyelvű középiskolás diákok anyanyelvi és idegennyelvi írásbeli készségének fejlettségének vizsgálata. Elsősorban tanító és óvodapedagógus szakos hallgatók neveléstudományi kurzusainak oktatásában, valamint a gyakorlati képzés szervezésében veszek részt. Prioritásként kezelem hallgatóim tudományos életének tutorálását. A szakmai közéletben a Magyar Pedagógia Társaság megyei tagozati elnökeként tevékenykedem.

## Az információs-kommunikációs technológia használatára irányuló hallgatói és gyakoronoki attitűd vizsgálata

**Összefoglaló:** Jelen kutatás célja tanító szakos hallgatók és gyakoronokok IKT eszközhasználatra vonatkozó attitűdjének feltárása metaforavizsgálat segítségével, valamint az eredmények integrálása a tanítóképzés folyamatába. A problémafelvetés origóját azon innovatív fejlődés iránti igény jelenti, amelyet az információs társadalom változatos fogalmi megközelítése mutat (vö. Karvalics, 2007), s ezzel összefüggésben a konstruktivista pedagógia igényére épülő tanulási-tanítási folyamat. A hatékonyság alappillére az interakción alapuló tudáskonstruálás, amely egyre inkább kibővül az információs-kommunikációs eszközök használatával és az adaptív oktatás megvalósulásával (Rapos és mtsai, 2011). A pedagógushallgatók szemlélet- és kompetenciafejlesztése során mindez kiemelt szerepet kap, melynek következményeképp a „download generáció” (Prensky, 2001) igényeit ki tudják elégíteni a későbbi pedagógiai tevékenységeik során. Az empirikus vizsgálat célja a hallgatói attitűdök megismerése az IKT-eszközhasználattal kapcsolatban. A kutatás egyrészt feltáró jelleggel mutatja meg digitális kompetenciájukat, másrészt hozzájárul a hallgatói és gyakoronoki nézetek feltérképezéséhez is. Kutatási módszerként a kvalitatív metaforavizsgálatot indokolja, hogy az elvont fogalmak értelmezése megjeleníti a pedagógusjelöltek személyes és affektív szféráját is (Vámos, 2003). Jelen kutatásban az 'IKT-használat' kulcsfogalomra épülő irányított metaforavizsgálat célja, hogy feltárja az Eszterházy Károly Egyetem Jászberényi Campus nappali és levelező tagozatos tanító szakos hallgatóinak (n=50) és korábban itt végzett gyakoronok tanítóinak (n=25) attitűdjét saját digitális kompetenciájukat tekintve. Hipotézisem alapján a nappali és levelező képzési formában résztvevők, valamint a gyakoronoki státuszban lévő tanítók attitűdje között plasztikusan érzékelhető különbség lelhető fel. Feltételezésem szerint a nappali tagozatos hallgatók komplexebb megközelítést alkalmaznak, a levelező hallgatók több nehézséget érzelnek, továbbá a gyakoronokok magabiztosabbak az IKT eszközök alkalmazásában. Eredményeim alapján koncepcióbeli változatosság körvonalaázódik („rejtély” vs. „kiselefánt”), de nagy számban fellelhetők azonosságok is („varázsló”). A nappali tagozat hallgatói evidenciaként, míg a levelező hallgatók egy része (25%) hátráltató tényezőként tekint az IKT jelenlétére. A gyakoronokok esetében a pozitív attitűd („játékbolt”) és a használhatóság („mankó”) fogalma körvonalaázódik. Az IKT kapcsán a forrásfogalmak arra utalnak, hogy az

eszközjelleg még mindig dominál a módszertani megújulással szemben. Az elmélet és gyakorlat komplexitása érdekében a főiskolai képzésben érdemes újraértelmezni a kurzusok tartalma, ismeretátadása és kompetenciafejlesztése szempontjából szükséges vonatkozásokat.

**Szerző(k):** Bernhardt Renáta

**Szerző(k) e-mail címei:** bernhardt.renata@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# BORSI BALÁZS



Balázs Borsi, Ph.D. has been researching innovation management and policy related topics for more than 15 years. He teaches in the Eszterházy Károly University. Since 2014, he has innovation management course at the Hannover University of Applied Sciences and Arts. He has international research project coordination experience and in-depth practical expertise on RTDI-related survey/interview techniques and statistical analysis. Author of English and Hungarian language books and articles, creator of a unique educational innovation management movie for the 13-18 year old generation. He was awarded the Bolyai János Scholarship of the Hungarian Academy of Sciences, in 2016 he received his habilitation diploma from the Corvinus University of Budapest.

## Knowledge creation for education: a filmmaking experience

**Abstract:** The „Rock your thoughts!” educational film was made for the 13-18 year old generation in 2010 to teach innovation and strengthen related attitudes. The film had a novel hybrid documentary format: educational contents were embedded into dramatic narratives. The filmmaking experience is now shown in a new product and new knowledge development perspective, whereby different professional domains – teachers, social science and engineering researchers, screenplay writers, a movie director, a drama teacher and regional development managers – were collaborating in a specific sequence involving different types of risks and uncertainties. The SECI cycle of Nonaka and Takeuchi (1995) is taken as a guideline, but other knowledge management concepts (e.g. communities of practice by Wenger (1998) or interactions by Bettiol et al. (2012)) are also used to show how knowledge dynamics evolve over time. The presentation analyses the case. The research relies on project documentation as well as interviews with the project participants.

First, the original intention of the creators is presented, highlighting the teachers’ focus on students attitudes as well as the three different educational intentions of (i) showing the world of innovations, (ii) extending it to macro-social levels, (iii) developing awareness towards today’s innovation in the narrower local environment of the students. These three intentions had proven to be a structural determination throughout the project.

Second, the content selection process is analysed, namely (a) how 62 students were surveyed (and the results were used for drafting the screenplays); (b) how the documentarist approach has been changed to a more creative dramatic-narrative hybrid format, and (c) how the screenplay-writers had been confronted with the educational content (consisting of factual knowledge about innovation as well as the previously developed list of attitudes). Naturally, educational facts that are closer to the narrative are learnt better than distant facts (Glaser et al. (2012)), and this technique narrowed down the cognitive space for continuing the content development.

Third, the movie-making and DVD finalisation procedure is described briefly, including the documentary inserts between the three parts of the movie, which were developed to further enhance the teaching (as well as the learning) experience and to assist the accompanying handbook developed for the teachers.

Last, the impact measurement, which involved nearly 1500 students is analysed. The survey results point to the extent to which the original attitude changing intentions of the developer team have been fulfilled.

Overall, for a specific educational case, the filmmaking experience demonstrates the spiral and dynamic nature of knowledge development over the SECI cycle as well as the usability of scientific and interdisciplinary approaches to new educational content development.

**Szerző(k):** Borsi Balázs; Szekszárdi Júlia

**Szerző(k) e-mail címei:** borsi.balazs@uni-eszterhazy.hu; szekszardi.julia@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem; Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete (OFOE)



# CZEGLÉDI LÁSZLÓ



Az egyetemi diplomát a Kossuth Lajos Tudományegyetemen vette kézhez. 2013-ban PhD minősítést szerzett az Eötvös Loránd Tudományegyetem Könyvtártudomány doktori programjában az e-learning könyvtári rendszerek felsőoktatásban betöltött szerepét vizsgáló kutatási témával. Könyvtári pályafutását a Kossuth Lajos Tudományegyetem könyvtárában kezdte 1988-ban. 2002-től az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatika Intézetében oktatott. 2008-ban megbízást kapott az Eszterházy Károly Főiskola könyvtára főigazgatói teendőinek ellátására. 2015-től ismét a Médiainformatika Intézet oktatójaként dolgozik főiskolai docens beosztásban. Kutatási témái a könyvtár és az oktatás kapcsolatának témaköréből kerülnek ki. Emellett pedig régóta foglalkozik a könyv- és könyvtártörténetet érintő kutatásokkal is.

## **Adaptív tanulási környezetek könyvtári támogatása a felsőoktatásban**

**Összefoglaló:** A könyvtári szolgáltatások egyre inkább beépülnek az elektronikus tanulás eszközrendszerébe. Kutatásaim során azt vizsgálom, hogy milyen módon képes egy komplex könyvtári infrastruktúra (hagyományos és elektronikus) támogatni ezeket a rendszereket. Felvetéseim arra irányulnak, hogy a jelenlegi könyvtárinformatikai rendszereket és könyvtártudományi elképzeléseket hogyan tudjuk hasznosítani az oktatás hatékonyságának segítésére.

A könyvtári repozitóriumok, adatbázisok, egyéb szolgáltatások sokféle lehetőséget kínálnak arra, hogy az oktatási, valamint kulturális örökség tartalmak minél akadálymentesebben és sokoldalú felhasználói formában elérhetővé váljanak az oktatók és tanulók számára.

Kutatásaim célja, hogy egy adott rendszerben (ez pillanatnyilag a Moodle), ennek lehetőségeit kihasználva, olyan tanulási környezetet alakítsunk ki, amely lehetőségeihez mértén ki tudja használni az említett szolgáltatásoknak minél nagyobb részét. Ezáltal alkalmas legyen az irányított és az önálló tanulás támogatására egyaránt. Tegye ezt lehetőleg adaptív, interaktív módon.

A lehetőségeket és elképzeléseket minta(próba)tananyagokon keresztül szeretném demonstrálni.

**Szerző(k):** Dr. Czeglédi László

**Szerző(k) e-mail címei:** [czegledi.laszlo@uni-eszterhazy.hu](mailto:czegledi.laszlo@uni-eszterhazy.hu)

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem



# DANCSÓ TÜNDE



Dancsó Tünde az Eszterházy Károly Egyetem Oktatókutatási és Fejlesztési Intézet tudományos munkatársa, intézményi és programakkreditációs felnőttképzési szakértő, pedagógus akkreditációs szakértő. Felsőoktatási és köznevelési tapasztalatokkal rendelkezik. Informatika, matematika, kémia, etika szakos tanár, a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában szerzett PhD fokozatot. Szakmai érdeklődési területei az informatika tanítás módszertani kérdései, pedagógus-továbbképzések fejlesztése, online oktatási keretrendszerek alkalmazása, informatika szaktanácsadás, minőségügy az oktatásban, felnőttképzés.

## Az akkreditált informatikai továbbképzések tartalmi elemzése

**Összefoglaló:** A pedagógiai rendszer fontos része az akkreditált továbbképzések rendszere, amelynek felépítése a szolgáltatók képzési eljárásokat tervező és szervező képességeit és a szervezetek helyzetfelismerését tükrözi.

A pedagógus továbbképzések elsődleges szerepe az intézményi minőség javítása, a pedagógiai autonómia és felelősségvállalás fejlesztése, és az iskolákban megjelenő aktuális kérdésekben a problémamegoldó képesség javítása (Ceglédi, 2011; Falus, 2004; Gönczöl, 2011; Liskó, 2004; Bogdány és Szívós, 2014; Szemenyei és Kasza, 2014; Sági, 2011; TALIS, 2009).

Vizsgálatunk célja az volt, hogy megállapítsuk, a képzési leírások milyen igényekre próbálnak választ adni és milyen minőséget ígérnek a pedagógusok részére. A továbbképzési rendszerben található informatika témájú programok (N=122) tartalmának elemzésekor a programok jegyzékben közzétett nyilvános információit, (1) a továbbképzés célját, (2) a program tartalmát, (3) a tartalmi követelményeket, (4) az ismeretek számonkérésének módját elemeztük.

A vizsgálat során lementettük a feltételnek megfelelő, szűrt képzéseket tartalmazó adatbázist és az egyes képzésekről szóló információkat, majd aggregálást követően elemeztük és értelmeztük a különböző szövegrészeket, kategorizáltuk a leírásokat.

Eredményeink szerint:

(1) A továbbképzés célja sok esetben általános, nem egyértelmű, túlmutat a képzés célján (pl. stratégiai jellegű célokra, jogszabályokra, tartalmi szabályozók teljes szövegére hivatkoznak), más esetekben szűkíti a képzés célját (pl. speciális, a bemutatott szoftver konkrét műveleteire vonatkozó célt határoz meg).

(2) A program tartalmának leírása egzakt, egyértelműen tartalmazza a társadalmi elvárásokat, a feldolgozandó tematikai egységeket, a tanúsítvány kiadásának a feltételeit.

(3) A tartalmi követelmények általában következetesen levezethetők a célokból, de a céloktól eltérő, új elemek is megjelennek.

(4) Az ismeretek számonkérésének módja változatos, az elvárások sok esetben túlmutatnak a képzés tartalmi egységei alapján elvárható követelményeken, az értékelés szempontjai nem biztosítják az objektív értékelés feltételeit.

A leírások elemzése alapján megállapítható, hogy a szolgáltatók változatos minőségben készítették el a kérelmet. A leírásokban megjelenő információk az évek során formalizálódtak. A továbbképzések jelenlegi rendszere nem alkot teljes körű rendszert, annak felépítésekor csak a kínálati oldal határozta meg a tartalmat.

A képzések általában kis mértékben veszik figyelembe az előzetes tudás mértékét, a leírások sok esetben pontosítást, kiegészítést igényelnének, redundánsak, néhány esetben hatásos, szubjektív jelzőkkel próbálnak hatni a tájékozódó pedagógusokra. Előadásunk a továbbképzési rendszer fejlesztésének a lehetőségére, a pedagógusok által támasztott igények figyelembevételének a fontosságára hívja fel a figyelmet.

**Szerző(k):** Dancsó Tünde

**Szerző(k) e-mail címei:** dancso.tunde@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Oktatókutatási és Fejlesztő Intézet

## **Informatikai jellegű szakmai programkövetelmények elemzése**

**Összefoglaló:** A Magyar Kereskedelmi Iparkamara által vezetett és gondozott felnőttképzési szakmai programkövetelmény javaslatok tartalmi elemeit a felnőttképzési törvény 12. §-a határozza meg (Farkas és Retteg, 2016).

Előadásunkban a programkövetelmény javaslatok informatika szakmacsoportba tartozó egyéb szakmai képzések jellemzőit vizsgáljuk. Vizsgálatunk célja a szakmai követelmények egyes elemeinek, elsősorban a modulszerű leírásnak, a képzés munkaerő-piaci relevanciájának, az adott szakmai végzettséggel ellátható legjellemzőbb tevékenység, munkaterület leírásának az értelmezése, elemzése.

A szakmai követelmények leírásakor többek között négyféle deskriptort, a tudást, képességet, attitűdöt valamint a felelősséget és autonómiát tartalmazó táblázat kitöltése a feladat, melyet a fejlesztők igyekeznek hiánymentesen, mátrixszerűen kitölteni (Pajkossy, 2010; Golnhöfer, 2010; Gaskó, 2010). A leírás kitöltésének előfeltétele a Magyar Képesítési Keretrendszer ismerete és alkalmazása (Derényi, 2010). Az MKKR céljai szerint lehetővé tenné az eredmény alapú tanulás leírását, ezáltal a képzések átláthatóságát, összehangolását (Tót, 2015; Szlamka, 2014).

A kamara adatbázisában jelenleg 170 szakmai programkövetelmény javaslat található, melyek közül mindössze 10 tartozik az informatika szakmacsoportba. Elemzésünk során ezeknek a javaslatoknak a tartalmi elemeit vizsgáltuk, elsősorban az alkalmazott deskriptorokat elemeztük.

A megszerezhető képzettségek különböző típusú szakmákat definiálnak, található közöttük alkalmazás-fejlesztő, webfejlesztő, adminisztrátor, gyártás-előkészítő, optimalizáló, kábelszelő, hálózatterelő, szoftver kulcsfelhasználó, etikus hacker.

Cél szerint az eredmény alapú tanulás leírása támogatná az egyes szintekhez tartozó dimenziók közötti horizontális koherenciát és a képzések egymásra épülését, ám ez a cél a képzéseken belül sem teljes mértékben valósul meg, mert a képzések 40%-a egymodulos, 30%-uk két modulból áll, és mindössze a képzések 10-10%-a épül fel 3, 4 vagy 5 modulból. A jelenlegi javaslatok leírásaiban még nem azonosítható az egyes képzéseken belül kifejlesztett modulok alkalmazása sem, de ez a folyamat más szakmacsoportok esetében már elkezdődött.

Bár a kérelmet benyújtó képzésfejlesztők igyekeznek feltárni azokat a hiányterületeket, amelyekre a munkaerőpiacnak az OKJ szakmákon innen és azon túl szüksége lenne, a jelenleg működő rendszer lassú ütemben bővül. Bár a javaslatot készítők részére az eljárás térítésmentes, ennek ellenére számtalan hiányszakma szakmai követelményének a leírása várat még magára. A jelenlegi állapot azt tükrözi, hogy a képzések megvalósításáért felelős gyakorlati

szakemberek segítséget igényelnének a programkövetelmény javaslatok elkészítésében. Javaslatunk szerint a rendszer elemeinek fejlesztése érdekében érdemes lenne a hiányszakmák központi meghatározása, és a képzéseket fejlesztő szakemberek összefogása.

**Szerző(k):** Dancsó Tünde

**Szerző(k) e-mail címei:** dancso.tunde@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

## DANI ERZSÉBET



Tanulmányok, végzettség 2016 Debreceni Egyetem Humántudományi Doktori Iskola, habilitáció 2008 Eötvös Loránd TudományEgyetem ITDI, Ph.D 2002 Eötvös Loránd Tudományegyetem, okleveles könyvtáros 2000 Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola, könyvtár-informatikus Felsőoktatási tevékenység Debreceni Egyetem Informatika Kar – egyetemi adjunktus Eötvös József Főiskola, Társadalomtudományi Intézet – főiskolai docens, tanszékvezető Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola, megbízott oktató Főbb kutatási területek: EU-s információforrások, open access, tudományos eredmények disszeminációja Olvasáskutatás, digitálisolvasás/tanulás-narratívák, digitális műveltség, generációs digitális kompetencia Publikációk, tudományos tevékenység: 46 tanulmány, 2 monográfia, 26 konferencia-előadás.

## CSERNAOCH MÁRIA



Csernoch Mária, egyetemi docens  
Debreceni Egyetem Informatikai Kar  
Könyvtárinformatika Tanszék  
4028 Debrecen Kassai út 26.  
csernoch.maria@inf.unideb.hu  
52-512-900/75128  
Végzettség: matematika – ábrázoló geometria – informatika – angol szakos tanár, programozó matematikus  
Fokozatok: PhD 2006, Matematika és Számítástudományok; Habil: 2012, Alkalmazott Nyelvészet  
Kutatási terület: Informatikaoktatás módszertana, számítógéppel támogatott oktatás, számítógépes problémamegoldás, számítógépes nyelvészet

### A hiperfigyelmi információszerzéstől a mélyfigyelmi algoritmizálásig: a WSW-HY-DE

**Összefoglaló:** A tudásalapú társadalmak nagy tempóban zúdítyák az új nemzedékekre, az elsajátítandó/elsajátítható narratívák áradatában, az örökölt és az új tudást. Az informatika világa ehhez soha nem tapasztalt sebességgel fejleszti ki az új információhordozó eszközöket, a szoftverek sokaságát. A hatékony információkeresés- és -kezelés azonban olyan digitális írástudást követel meg, mellyel a fiatal generációk jellemzően nem rendelkeznek, és ez egyre dokumentálhatóbban be is igazolódik. Nemzetközi és hazai empirikus kutatások bizonyítják, hogy az informatika világához elengedhetetlenül szükséges algoritmikus gondolkodás fejlettsége nem elégséges az informatikai eszközök és szoftverek hatékony és eredményes használatában. Ráadásul a hiperfigyelem eluralkodása is egyre jellemzőbb a fiatal korosztályok mindennapjaiban, így tanulási szokásaikra is. A Debreceni Egyetemen Dani Erzsébet által kidolgozott HY-DE-modell lényege, hogy a figyelmi szakaszok tudatos oktatói

irányításával (kihasználva a hiperfigyelem állandósult jelenvalóságát) segítsen a hallgatóknak az információkeresési, az olvasási és a tanulási folyamatban.

Jelen tanulmány egyik célja a HY-DE modell egy új alkalmazási területének bemutatása: internetes tartalmak keresésében és az információsűrésben hogyan jelenik meg a HY-DE modell szakaszossága; illetve a hiper-, kevert- és mélyfigyelmi szakaszokban milyen szerepet tölt be a számítógépes gondolkodás és az algoritmizálási készség. A módszer lényege: a teljes hiperfigyelmi státuszban, meghatározott témájú, táblázatos formába rendezett adatokat tartalmazó weblapok keresése. Az elsődleges cél olyan automatikus és semi-automatikus lépéssorozat megfogalmazása és végrehajtása, melynek eredményeként egy táblázatkezelővel további feldolgozásra alkalmas, szervezett adatelrendezéshez jutunk.

A HY-DE modell újabb környezetben történő alkalmazása elvezethet egy módosult HY-DE modellhez (Webpage-Spreadsheet-Webpage HY-DE (WSW HY-DE)), melynek elméleti kidolgozásával az itt említett cél mellett azt is megtaníthatjuk a hallgatóknak, illetve a hallgatók maguk megtapasztalhatják, hogy a weblaptervezés és -szerkesztés mennyiben segíti az adatvisszanyerési folyamatot, az algoritmusalapú adatvisszaszerzés megvalósítható-e. Ez a módszer elvezethet a jól felépített és tervezett weblapok elméleti ismereteihez. A WSW HY-DE megközelítés lényege, hogy a hiperfigyelmi információszerzésből kiindulva, egy mélyfigyelmi algoritmizálási és elemzési folyamaton keresztül jutunk el egy magasabb szintű, hiperfigyelmi tartalmakat is előállítani képes állapotba a weblap konvertálások algoritmusain keresztül: a hallgató megtapasztalja, hogyan nem szabad rossz, illetve hogyan kell jó weblapot tervezni, szerkeszteni, prezentálni.

**Szerző(k):** Dani Erzsébet; Csernoch Mária

**Szerző(k) e-mail címei:** dani.erzsebet@zimbra.inf.unideb.hu;  
csernoch.maria@zimbra.inf.unideb.hu

**Szerző(k) intézményei:** Debreceni Egyetem, Informatikai Kar; Debreceni Egyetem, Informatikai Kar

# DÁVID MÁRIA



Az Eszterházy Károly Egyetem Pszichológia Intézetének főiskolai tanára, gyógypedagógus, tanácsadó szakpszichológus, life és vezetői coach. A Pedagógiai Kar Tanulmányi és Kreditátviteli Bizottságának elnöke, a Kari Tanács tagja. Tudományos Ph.D fokozatát 2004-ben szerezte a Debreceni Egyetem Pszichológia Doktori Iskolájában. Főbb kutatási területei: Tanulási és pályatanácsadás; Önszabályozó tanulás, Tehetségazonosítás, Az IKT használat gyakorisága és a tanulói képességek összefüggései. Az előadásban szereplő IKT kutatások kutatásvezetője.

# ESTEFÁNNÉ VARGA MAGDOLNA



Az Eszterházy Károly Egyetem Pszichológia Intézetének főiskolai tanára. Végzettsége gyógypedagógus – pszichológus, pedagógiai szakpszichológus. 1985-ben az ELTE BTK-n dr. univ. minősítést szerzett. 1988 óta az intézmény oktatója. PhD fokozatát 1998-ban a Nyitrai Egyetem Pedagógiai Fakultásán szerezte. A Szent István egyetem címzetes egyetemi tanára. Kutatási területe: Tanulási zavarok, gyermekbántalmazás, pedagógusképzés.

## Az IKT használat hatása a tanulásra és a pszichés működésre

**Összefoglaló:** Az Eszterházy Károly Egyetem Pszichológia Intézetének kutatócsoportja 2014-től kiemelt kutatásként kezeli az IKT használat és a kognitív működés kapcsolatát. Előadásunkban két keresztmetszeti összehasonlító és feltáró kutatás eredményeit mutatjuk be, melyekben arra kerestük a választ, hogy hogyan változnak a 10 - 14 - 18 és 22 éves korosztály képességei, tanulása, iskolai eredményei az új infokommunikációs technológiák (IKT) használati gyakoriságának függvényében. Mindegyik korcsoportban alacsony, közepes és magas IKT-használati alcsoportokat különböztettünk meg, és a képességvizsgálatok, tanulási jellemzők eredményeit ez alapján hasonlítottunk össze.

Feltételezésünk szerint a gyakori IKT-használat bizonyos készségek javulását (például vizuális észlelési képességek), míg más készségek romlását (például verbális és motorikus) eredményezi. Feltételeztük, hogy a képességbeli különbségek a tanulmányi teljesítményekben is megmutatkoznak.

Első kutatásunkban 2014 februárjával bezárólag keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk három korosztály bevonásával, 492 fős mintán. Alkalmazott vizsgálati módszerként egy tesztbattériát alakítottunk ki, amely három feladattípust tartalmazott, online pszichológiai

próbákat, verbális próbákat, egyéni adatfelvétellel és az országos kompetenciamérési adatok és a tanulmányi eredmények dokumentumainak elemzését.

Második, 2015 novemberében záródó kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy a tanulási eredményesség, és a számítógép-használat jellemzői milyen összefüggésben állnak a munkamemóriával és az önszabályozó tanulás fejlettségi szintjével. A vizsgálati minta összesen 1257 fős volt. Vizsgálatunkban online munkamemória tesztet és a kutatócsoport által kifejlesztett önszabályozó tanulás kérdőívet használtunk, és ennek eredményeit vetettük össze a tanulmányi eredményességgel.

A kutatások eredményei azt mutatják, hogy a gyakoribb számítógép-használat szinte minden feladatban gyorsuló reakcióidőkhöz vezethet. Ezt a szignifikáns pozitív összefüggést minden korcsoportban tapasztaltuk. A mért képességterületeken tendenciaszinten statisztikailag is igazolható, hogy a ritka és az átlagos mértékű számítógép-használat egyes tanulói képességekkel pozitív összefüggést mutat, több képességvizsgálatnál konzekvensen az átlagos mértékű számítógép-használók érték el jobb eredményeket.

Vizsgálataink alapján csupán az önálló fogalmazásban, történetmesélésben megjelenő verbális képesség az a terület, ahol az IKT-eszközöket keveset használók szignifikánsan jobb eredményt mutattak. Az eszközhasználat kognitív készségekre gyakorolt hatása azonban az iskolai teljesítményekben nem manifesztálódik. A korcsoportok között szignifikáns különbségek vannak az önszabályozó tanulás fejlettsége szempontjából. Az önszabályozó tanulás fejlettségi szintje mérsékelt, de szignifikáns, pozitív korrelációt mutat a tanulmányi eredményekkel és a kompetenciamérés eredményeivel.

A kutatási eredményekből levont következtetésekkel kívánunk hozzájárulni a tanulási hatékonyság növeléséhez, a tanulók/hallgatók iskolai sikerességéhez.

**Kulcsszavak:** IKT, kognitív képességek, önszabályozó tanulás, tanulási eredményesség, kompetencia mérés

**Szerző(k):** Dr. Dávid Mária; Dr. Estefánné dr. Varga Magdolna

**Szerző(k) e-mail címei:** david.maria@uni-eszterhazy.hu; estefanne.varga.magdolna@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Pszichológia Intézet; Eszterházy Károly Egyetem Pszichológia Intézet

## The Influence of Third Party on Cloud Computing Confidentiali

**Abstract:** Cloud computing enables users to deal with resources and enjoy with services that are provided by the cloud provider. Users can store their data on a remote location on cloud which make a noticeable drawback in the data security. In existing Cloud system, there is a main part called Cloud Third Party (CTP) which responsible for checking the data integrity, maintaining the security, storing the data and preserving the data confidentiality. Although these important functions of the CTP, it may be turn adversary and become untrustworthy. CTP is considered one of the greatest threats to security because it usually has an easy access way to the user's data which may causes leakage, deletion or data stealing and puts data confidently in risk. In order to maintain the confidentiality and make the data more secure, encryption is the optimal solution before the data are stored, processed or transmitted by cloud provider. In this paper, I propose a framework for enhancing the cloud security based on the concept of autonomic computing.

**Keywords:** Cloud computing, Data security, Autonomic Computing

**Szerző(k):** El-Attar Noha. E.

**Szerző(k) intézményei:** Faculty of Engineering, Delta University for Science and Tech.,  
Gamasa, Egypt



# EL MASHAD, YEHIA



Ph.D.in Automatic Control and Systems, University of Paul Sabatier, Toulouse, France.

Currently works as Dean of Delta Higher Institute for Engineering and Technology.

Vice chairman for the International Conference for Information and Communication Technology in Hungary and in Egypt.

Published over 60 Articles and Scientific Papers in National and International Journals and Periodicals in the area of: Automatic Control-Vibration-Robotics-Information System-Operation Researches-e-Learning.

Supervised more than Thirty Degrees of Doctor of Philosophy (Ph.D.) and Master of Science (M.Sc.) in the above mentioned fields

## Improving the Quality of Education in Higher Schools by Developing the Students Capabilities using Data Mining Techniques

**Abstract:** The main objective of this research work is to develop the performance of education in higher schools e-learning systems. This is accomplished with the aide of data mining (DM) techniques. The proposed model is applied on different students. Data is collected using online school tests, reports and quizzes. This paper applies SVM with accuracy 89%, Decision tree with accuracy 89%, M5-Rules with RMS error equal to 1.4621 and Linear Regression with RMS error equal to 2.0017, 3.0089 and 3.6057. Once getting both first and second grades, the presented results show a high predictive accuracy. Not only past student's evaluations affected in their academic achievement, but also other factors like father's and mother's jobs and absences. Briefly, student performance can be improved depending on predictive results and enhancing school systems.

**Keywords:** Data Mining, Educational Systems, Classification, Regression, Decision Trees.

**Szerző(k):** El Mashad, Yehia; Ahmed, Ashraf; El-Bakry, Hazem M.; Abd-Elrazik, Samir; El-Desouky, Mohammed

**Szerző(k) e-mail címei:** ymashad@hotmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Delta University, EGYPT; Information Systems Dept., Faculty of Computer and Information Sciences, Mansoura University, Mansoura, EGYPT; Information Systems Dept., Faculty of Computer and Information Sciences, Mansoura University, Mansoura, EGYPT; Information Systems Dept., Faculty of Computer and Information Sciences, Mansoura University, Mansoura, EGYPT; Computer science Dept., Faculty of Computer and Information Sciences, Mansoura University, Mansoura, EGYPT

## ERDÉLYI BALÁZS



Szakmai tapasztalat: 2017. 02. 01–2017.08.31

Kutatási demonstrátor Eszterházy Károly Egyetem IoT Kutatóintézet, Eger (Magyarország) - szoftverfejlesztés – kutatás

Tanulmányok: 2015. 09. 01.–jelenleg Programtervező informatikus (BSc) Eszterházy Károly Egyetem, Eger

Személyes készségek: angol – felsőfok

Ismert programozási nyelvek: C#, Python, Swift, SQL

## BIRÓ CSABA



Az Eszterházy Károly Egyetem Matematikai és Informatikai Intézetében dolgozik, 2008 óta tanít az intézményben. Jelenleg az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Doktori Iskola doktorandusza. Kutatási területe: nagy hálózatok matematikai modelljei.

## KOVÁSZNAI GERGELY



2007-ben szereztem a PhD-mat mesterséges intelligencia területén, illetve pontosan attól az évtől dolgozom az Eszterházy Károly Főiskolán/Egyetemen. 2011-2014. között Linzben és Bécsben munkálkodtam posztdoktori kutatóként, ahol a formális módszerekkel történő hardver- és szoftververifikáció témakörét kutattam egy nemzetközi kutatócsoport tagjaként. 2014-ben visszatértem az egeri egyetemre, ahol az IoT Kutatóintézetet kezdtem el vezetni. Ezen időszak alatt - a céges és intézményi partnerek számára történő hardver- és szoftverfejlesztési projektek mellett - a formális módszerek kutatását is igyekeztem továbbvinni, melynek eredményeként a szenzorhálózatok üzembiztonságának, megbízhatóságának és kommunikációs protokolljainak a verifikálását és optimalizálását végezzük. A szenzorhálózatokat az agráriumtól az iparon át az intelligens városokig mindenhol alkalmazzák, illetve a gyűjtött adatok elemzésére a Big Data - és azon belül a mesterséges intelligencia - eszközrendszerét használják... emiatt ez a témakör az informatika napjaink egyik "legforróbb" területéhez csatlakozik.

## **Szenzorhálózatok optimalizálása és verifikációja formális módszerekkel**

**Összefoglaló:** A vezeték nélküli szenzorhálózatok (WSN) az Internet of Things alkalmazási területéhez tartoznak. Számos szenzoregységből állnak, amelyek közösen egy területet, vagy természeti viszonyokat figyelnek egy adott helyen. Ahhoz, hogy egy ilyen hálózat megfelelően működjön, különböző biztonsági követelményeknek kell megfelelniük. Az SMT, azaz Satisfiably Modulo Theories formalizáció lehetővé teszi, hogy SMT szolvert segítségével egy optimális ütemezést adhassunk, ezeknek a követelményeknek a betartásával. Szintén fontos, hogy ennek a WSN-nek az élettartama a lehető leghosszabb legyen. OMT, azaz Optimization Modulo Theories szolvert segítségével kapható egy olyan ütemezés, mely célja az energiahatékonyság. Munkánkban három OMT szolvert hasonlítottunk össze véletlenszerűen generált szenzorhálózatok példányain, név szerint: OptiMathSAT, Symba és a Z3.

A kutatást / publikációt támogatta az EFOP-3.6.1-16-2016-00001 „Kutatási kapacitások és szolgáltatások komplex fejlesztése az Eszterházy Károly Egyetemen” c. pályázat.

**Szerző(k):** Erdélyi Balázs; Biró Csaba; Dr. Kovásznai Gergely

**Szerző(k) e-mail címei:** bazsi1866@gmail.com; csaba.biro.ekf@gmail.com; kovasznai.gergely@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, IoT Kutatóintézet; Eszterházy Károly Egyetem, Matematikai és Informatikai Intézet; Eszterházy Károly, Egyetem IoT Kutatóintézet

# ÉRSEK ATTILA



Magyar – történelem szakos általános és középiskolai tanár, kutatópedagógus vagyok a jászárokszállási gimnáziumban. 25 éves tanítási tapasztalatom van általános iskolában, középiskolában és felnőttképzésben. Fő feladatomnak tanítványaim személyiségének fejlesztését tekintem. Belső motivációm következtében állandó a megújulási törekvésem. Az önképzés a pedagógiai szakmán belül életem fontos részét alkotja: az EKE NTDI szigorlatozott doktorandusza vagyok. Az évek során összegyűjtött tudást, tapasztalatot a napi tanítási gyakorlat során kamatoztatni tudom. Fokozottan érdeklődöm a számítógép és a számítógéphez kapcsolódó technikai eszközök használata és módszertana iránt. Az IKT eszközök használatának tanítási gyakorlatával rendelkezem, módszertani tudásom folyamatosan bővitem.

## **A történelmi kritikai gondolkodás kognitív elemeinek fejlesztési, tesztelési lehetőségei értelmező képelemzés segítségével web 2.0-as tanulási környezetben**

**Összefoglaló:** A tanulók személyiségének fejlesztését kívánom támogatni a tantárgy-pedagógiai kutatással. A fejlesztés alapú vizsgálat része egy átfogóbb kutatási témának: A történelmi kritikai gondolkodás kognitív elemeinek fejlesztési, mérési lehetőségei 11. évfolyamos gimnáziumi tanulók körében web 2.0 tanulási környezetben.

Kutatási problémák a konferencia témájához kapcsolódóan: Hogyan értelmezhető a kritikai gondolkodás a történelem tantárgyban elektronikus tanulási környezetben? Meghatározható-e egyértelműen a kritikai gondolkodás és digitális kompetencia taxonómiája a történelem tantárgyban?

Az elméleti keretek összefoglalása szükséges a tevékenységek operacionalizációja és taxonomizációja érdekében. A vizsgálati módszerek közül a feltáró kombinált modellt alkalmazom. A tervezett előadás három fő részre fókuszál. Röviden összefoglalom a történelmi kritikai gondolkodás kognitív elemeinek taxonómiáját a módosított Bloom-taxonómia kétdimenziós modelljére támaszkodva (Anderson, Krathwohl 2001; Krathwohl 2002). A szakirodalom és eddigi kutatásaim (Érsek 2005) alapján állítható, hogy általános kognitív képességek szituációtól függő készlete a kritikai gondolkodás. A nemzetközi szakirodalomban megjelenő kritikai gondolkodás széles körű feltárását vállalta Molnár (2002), újabb szakirodalmi áttekintést Lai (2011) készített. Új megközelítést jelent a Pearson-féle RED kritikai gondolkodás modell. Elder – Paul (2017), Kovács (2009) és Fábíán (2014) kutatásai bővítik a kutatási lehetőségeket.

Kvalitatív tartalomelemzésem során felderítő módszerrel vizsgálom a kritikai gondolkodásra vonatkozóan a gimnáziumi történelmi kerettantervekből (9-11. évfolyam) leszűrhető következtetéseket. Az eredményeket felhasználva web 2.0-as tanulási környezetben (pl. NEO LMS, Redmenta) az értelmező képelemzés fejlesztési lehetőségeit mutatom be. Ennek során felhasználom az inquiry based learning modell (kérdésorientált tanulás/kutatásalapú tanulás; Kojanitz 2011) azon elemeit, amelyek beilleszthetők az általam tesztekkel vizsgálandó témakörbe. A megközelitésem tehát történelemmethodikai, azaz az

elméleti ismeretekből indul ki, de főleg a praktikus iskolai tanítási gyakorlatra, folyamatra összpontosít (Vajda 2009).

A téma kapcsán vizsgálódok történelemdidaktikai és történelemmethodikai szempontból Katona (2000), Fishcerné (2006) és Szabó – Kaposi (2010) művei alapján, de alapvetően a képi forrásfeldolgozásra koncentrálok a fejlesztés a kognitív célok meghatározásával. Képnek tekintem a vizuálisan feldolgozandó, a tanulót kódváltásra készítető forrásokat (pl. fénykép, festmény, karikatúra, folyamatábra, plakát, térkép, animáció stb.).

Az elemzést mérés követi az új tanévben, most a fejlesztési, tesztelési lehetőségek bemutatása vállalható. A kutatás jelentőségét az adja, hogy rávilágít az eszközhasználati tevékenység mellett a nevelési és tartalmi célok megvalósításának 21. századi képességekkel történő hatékony fejlesztésére a történelem tantárgyhoz kapcsolódóan.

**Szerző(k):** Érsek Attila

**Szerző(k) e-mail címei:** attilaersek@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, NTDI

# FARKAS ANETT



Farkas Anett az Eszterházy Károly Főiskolán 2013-ban végzett magyar alapszakon, 2014-ben kommunikáció-és médiatudomány alapszakon. 2015-től az Eszterházy Károly Egyetem kommunikációtanár–tehetségfejlesztő tanár szakon harmadik évfolyamos, magyartanár–mozgóképkultúra-és médiaismeret tanár szak második évfolyamos hallgatója. 2016-ban a Budapesti Metropolitan Egyetemen kompetencia-fejlesztő tréner szakirányú képesítést szerzett. 2015-2017 között háromszor nyerte el az Eszterházy Károly Egyetem oktatási asszisztens demonstrátori címét. A Kommunikációs Nevelésért Egyesület tagja. 2015-2017 között három magyarországi konferencián adott elő Facebook használati szokások, közösségi oldalak szemiotikai vizsgálata, valamint alternatív készségfejlesztői módszerek témakörökben.

## **A tevékenységközpontú oktatástervezés hatékonysága a kommunikációs kompetenciafejlesztésben**

**Összefoglaló:** A XXI. században a közoktatás is egyre inkább az elektronikus tanulási környezet felé orientálódik. A kutatásom célja arra irányult, hogy tevékenységközpontú oktatástervezés hatékonyságát vizsgáljam a kommunikációs kompetenciafejlesztés szempontjából. Kutatásom során a Nexius-modell lépéseit felhasználva dolgoztam ki egy kommunikációs kompetenciafejlesztésre irányuló, tevékenységközpontú digitális tananyagot a kommunikáció témakörén belül, a középiskolás gimnáziumi diákok számára a Moodle felületén. A tananyag eredményességét bementi és kimeneti tesztekkel hasonlítottam össze a vizsgált osztályok között.

A hipotéziseim az alábbiak voltak:

Első hipotézisem, hogy a vizsgált csoportok között a kommunikációs tényezők meghatározásában jelentős teljesítménykülönbség mutatkozik a kombinált csoport (blended learningben tanulók) javára a záróteszt eredményében.

Második hipotézisem, hogy a vizsgált csoportok között a kommunikációs típusok meghatározásában jelentős teljesítménykülönbség mutatkozik a kombinált csoport (blended learningben tanulók) javára a záróteszt eredményében.

A harmadik hipotézisem, hogy a vizsgált csoportok között a vázlatkészítés (lényegkiemelés és tömörítés készségének) elsajátításában jelentős teljesítménykülönbség mutatkozik a kombinált csoport (blended learningben tanulók) javára a záróteszt eredményében.

A negyedik hipotézisem, hogy a vizsgált csoportok között a nonverbális kommunikációs helyzetelemzés elsajátításában jelentős teljesítménykülönbség mutatkozik a kombinált csoport (blended learningben tanulók) javára a záróteszt eredményében.

Az ötödik hipotézisem, hogy a vizsgált csoportok között az érvelő fogalmazás technikájának elsajátításában jelentős teljesítménykülönbség mutatkozik a kombinált csoport (blended learningben tanulók) javára a záróteszt eredményében.

A kutatás mintavétele a középiskolás, gimnáziumi diákok 11. évfolyamát tette ki, ami a 17-19 éves korcsoportot jelentette. A kutatásom ezen belül is az Egri Dobó István Gimnázium három osztályát érintette. A minta a középiskolás diákok 11. évfolyamát tekintve nem relatív,

így Pilot-kutatásnak minősül. Összesen a 90 fős vizsgálati mintából 76 fős mintavétellel tudtam elvégezni a számomra rendelkezésre álló adatok elemzését.

A digitális tananyagot a három csoport által a következőképp teszteltem, melyet az intézmény három osztálya tett ki. Az egyik csoport csak a digitális tananyaggal sajátította el az ismereteket, a második csoport a kombinált csoportot jelentette, mely a digitális tananyag mellett offline is kapott ismereteket, míg a harmadik csoport hagyományos tanórai képzésben részesült, ők tették ki a kontrollcsoportot, akik nem kaptak digitális tananyagot.

Az általam létrehozott tananyag és a hatékonyságának vizsgálata többek között arra a kérdésre ad választ, hogy fejleszthetőek-e elektronikusan is a kompetenciák, és ha igen, akkor hogyan és milyen módon lehet mérni.

**Szerző(k):** Farkas Anett

**Szerző(k) e-mail címei:** perszona89@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem



# FODOR ZOLTÁN



Fodor Zoltán 1983-ban végzett a Tanárképző Főiskolán Egerben. A főiskolai tanulmányai során OTDK I. helyezést ért el 1983-ban Oktatástechnológia szekcióban. 1985-től a KLTE BTK kutató-fejlesztő szakpedagógus egyetemi szakát végezte el. 1997-ben a Janus Pannonius Tudományegyetem TTK-án végzett biológia szakon. Angol-nyelvtanár szakot végzett Szombathelyen (BDF). Fulbright ösztöndíjat kapott két alkalommal az Egyesült Államokba két évre. 2005. augusztusától szakmai pályázat alapján a brüsszeli I. számú Európai Iskolában, Belgiumban tanít. 2014-ben a Kodolányi Főiskolán, közoktatási vezető képzettséget szerzett, majd 2016-ban ugyanitt mentor-tanári szakot végzett. 2016-ban kezdte el az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola PhD képzését.

## POSSIBLE PLANNING TECHNIQUE IN CONTENT BASED INSTRUCTION

**Abstract:** Within the European Union studying languages is indispensable especially considering the European accession. Therefore, the existing teaching technologies of foreign languages should target vital skills. In my paper, I find answers to several important educational questions regarding language teaching. What possible benefits and drawbacks can be derived from teaching a compulsory subject in a foreign language? How can we preserve the effectiveness of our educational goals? What sort of cognitive fields can be improved with the method of Content Based Instruction (CBI)? What advantages and disadvantages do bilingual students have during their bilingual studies? How can successful CBI be tested in sciences? I introduce CBI first in general as one of the possible ways of teaching a second language. Secondly, I examine the importance of selection procedures for studying different subjects in a foreign language. Finally, I prove that the double imprinting of the given information means that the knowledge can be used easier in practice than studying this teaching matter in one's mother tongue only. As a teacher of science, I have a chance to work in a bilingual programme so I have developed a planning technique for teaching science in English. The formation of the given notion in the students' minds depends upon comprehensible vocabulary and many-sided explication and interpretations. By using these techniques in a daily routine, we can reach the double imprinting – memorising and understanding notions in English and in the given mother-tongue as well – as the technical terms appear in two forms in the learners' lexicon. In this special Content Based Instruction (CBI) starts with the grouping and analysing of technical terms, words essentially needed for successful comprehension and cognitive development. Practically, one should create a chart of these new words and expressions that contains all these terms classified into three levels of acquaintance. The first level contains the terms which are brand new nouns and therefore must be interpreted and clearly explained within the chapter. These terms should be formulated as concisely as possible with the knowledge of previously acquired lexicon in sight. The second level involves technical terms already studied in the mother tongue in previous monolingual classes. The final group comprises those terms which are known in both the mother tongue and English. These words/expressions have a key importance in teaching progress and help students understand the logical links between the scientific facts.



In the closing section of my paper, as a teacher of biology, I compared the effectiveness within the given chapter between the bilingual and monolingual classes as well.

**Szerző(k):** Fodor Zoltán

**Szerző(k) e-mail címei:** zoltan.fodor.0708@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

# FORGÓ SÁNDOR



Az egri Eszterházy Károly Egyetem címzetes egyetemi tanára. Az Országos Doktori Tanács (ODT) és az MTA köztestületének tag, az MTA Pedagógiai Bizottság Informatikai albizottságának választott elnöke. Az EKE Neveléstudományi Doktori Iskola törzstagja. Az intézményben 1979 óta végez oktató és kutató tevékenységet. Eddigi oktatói pályafutása során oktatott fő tárgyai: Oktatás- és kommunikációtechnológia, Kommunikációelmélet, Médiaismeret, Kommunikációs és információs technológiák, Hálózatalapú tanulás és az újmédia eszközök tananyagok, Médiapedagógia. Az EKE, valamint az ELTE doktorandusz konzulense.

## **A levelező oktatástól, a távtanuláson át a közösségi tartalomszervezésig és tanulásig Egy kísérleti kurzus tapasztalatai**

**Összefoglaló:** A távtanulás, a levelező oktatás hazai helyzetének ellentmondásai, az távoktatási és nyitott képzésében eltöltött idő, a keretrendszerek és a konnektivista kurzus megjelenése (HTK01), valamint a közösségi (tanulási) terek és alkalmazása során szerzett tapasztalatok, és ez utóbbi saját praxisomban történő kísérleti bevezetése inspiráltak arra, hogy közreadjam gondolataimat a távoktatás – véleményem szerint – teljes kiteljesedését jelentő online videókurzusok adaptálását, (felső) oktatási beágyazását illetően.

Elhatározásom még inkább megerősítette a tömeges, nyílt online oktatás (MOOC -massive open online course) rohamos elterjedése, a Hunline projekt valamint a Tempus közalapítvány és az EKF által kezdeményezett TKA-EKF Felsőoktatás-módszertani nyílt kurzus Tükrözött Osztályterem (TO) kísérleti kurzus, melynek mottója: „amit meg lehet tenni tanórán kívül, azt tanórán kívül kell megtenni.”

A fenti tényezők birtokában alakult ki az a nézetem, hogy a levelező oktatásban újra szerepet kell, hogy kapjon a tanár-diák interakcióján alapuló – akár multimédiás (podcast, videó) formát öltő ‘levelezve’ történő oktatás aktusa, megszüntetvén így a távoktatási elvek levelező oktatásban való lappangását. Az ingyenes online közösségi tartalomkezelő rendszerek segítségével – különösebb informatikai kompetencia nélkül – elérhető, hogy a diákokat/hallgatókat a tartalom kiközvetítésén túl távolról motiválhatjuk, irányíthatjuk, értékelhetjük, akár párbeszédet folytassunk velük.

Az előadás a tanulásszervezés során szerzett tapasztalatokat, résztvevői véleményeket mutatja be.

**Szerző(k):** Dr. habil. Forgó Sándor

**Szerző(k) e-mail címei:** forgo.sandor@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Médiainformatika Intézet

# FÖLDVÁRI ISTVÁN



Tanári diplomámat 2005-ben szereztem Pécsen, magyar-kommunikáció szakpáron. 2006 – 2010 között a pécsi Leőwey Klára Gimnáziumban tanítottam magyart. 2010-től 2014-ig Budapesten, a Forrai Kéttannyelvű Magániskola tanára, egy évig megbízott igazgatója voltam. 2014 – 2016: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet – TÁMOP 3.1.15 - a Nemzeti Köznevelési Portál tudásmenedzsment rendszerének kialakításán dolgoztam témavezetőként. Jelenleg az EFOP-3.2.2 projektben az okostankönyvek fejlesztéséért felelős témaegységvezető vagyok. A 2000-es évek elejétől jelennek meg ismeretterjesztő cikkeim, a fentiek mellett gamifikációval és játékfejlesztéssel foglalkozom, továbbá a PTE Nyelvészeti Tanszékén hamarosan indul doktori fokozatszerzési eljárásom.

## Okostankönyv: az újgenerációs tankönyvek digitális formátuma

**Összefoglaló:** Az Nemzeti Köznevelési Portálon a tankönyvek jelenleg letölthető PDF és a lapozgatható, médiaelemekkel és interaktív feladatokkal is kiegészített formátum érhető el. Az EKE-OFI a használatától érkezett visszajelzések alapján arra a következtetésre jutott, hogy érdemes az új technikai lehetőségeket kihasználva egy harmadik megjelenítési struktúrát is kifejleszteni. Ezt a valóságos digitális tankönyvi változatot neveztük el okostankönyvnek.

Az okostankönyv egy SCORM-csomagként közzétett HTML-könyv. Az olvasáshoz csak böngészőprogramra van szükség. E megjelenítésben a kép nem azonos a nyomtatott tankönyv oldalképével, viszont mivel reszponzív a felület, azaz igazodik a használt böngésző méretéhez és a megjelenítő eszköz típusához, tartalmában azonos, de más – mindig jól olvasható – megjelenést biztosít az olvasó számára a számítógépen vagy mobilkészítményen történő feldolgozásakor. A beágyazott digitális tartalmak mindig a megfelelő helyen jelennek meg, ezáltal az olvasott tartalom feldolgozását párhuzamosan meghallgatott hanganyag vagy a megértést segítő videó, interaktív térkép is támogathatja, és a tananyag feldolgozása nem szakad meg a digitális tartalom megkeresésével, megtekintésével. A szintén a szövegben elhelyezett belső és külső hivatkozások is segítik a tananyag feldolgozását, megértését, és lehetőséget biztosítanak külső, releváns források elemzésére.

Az okostankönyv tehát a letölthető PDF és az online használható lapozgatható mellett a kísérleti és az újgenerációs tankönyvek egy olyan új formátuma, amely a másik kettőnél jobban idomul a felhasznált megjelenítőeszközhöz, a beágyazott digitális tartalmakkal az önálló tananyagfeldolgozást is jobban támogatja, jellegénél fogva pedig az akadálymentesség és az internetes keresőmotorok általi kereshetőség szempontjait jobban figyelembe veszi, azok elvárásainak jobban megfelel.

**Szerző(k):** Földvári István

**Szerző(k) e-mail címei:** foldvari.istvan@ofi.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, OFI

# GEDA GÁBOR



Tanulmányok: 1981 – 1986 okleveles matematika-kémia-számítástechnika szakos középiskolai tanár Kossuth Lajos Tudományegyetem, TTK 1999 – 2003 Ph.D. Matematika- és számítástudományok Debreceni Egyetem, TTK, Munkavégzés: 1986 – 1995 középiskolai tanár Remenyik Zsigmond Gimnázium, Füzesabony 1995 – 1997 középiskolai tanár Egri Közgazdasági Szakközépiskola, Eger 1997 – 2010 Adjunktus Eszterházy Károly Főiskola, Számítástudományi Tanszék, Eger 2010 – 2016 Főiskolai docens Eszterházy Károly Főiskola, Számítástudományi Tanszék, Eger 2016 – Főiskolai docens Eszterházy Károly Egyetem, Pedagógusképző Központ, Eger.

## Virtuális látogatók – valóságos kísérletek

**Összefoglaló:** Tudjuk jól, hogy az emberi társadalmak fejlődése során mindig is nagy szerepe volt az információ birtoklásának. Főként ennek köszönhető, hogy azok az eszközök, amelyeknek bármiféle szerepük van az információ kezelésében, napjainkra soha nem látott fejlettségre tettek szert. Napról napra újabb és újabb lehetőségek érhetők el ezen a téren egyre szélesebb körben.

Ezeket a technológiákat természetesen az ismeretátadás, a tanulás és a tanítás folyamatában is hatékonyan alkalmazhatjuk. Bátran állíthatjuk, hogy napjainkra az internet elsődlegessé vált az információszerzés szempontjából. Ez az a mindenki számára elérhető csatorna, amelynek használata ma már szinte megkerülhetetlen. A további lehetőségek ehhez kapcsolódva jönnek létre, tovább fokozva ezzel az információ megszerzésének hatékonyságát.

Azt tűztük ki célul, hogy a XXI. század adta technológiai lehetőségekkel az Eszterházy Károly Egyetemen működő Varázstorony eszközeit interneten elérhetővé téve, bárki láthassa, ahogyan a látogatók a kísérleteket végzik a múzeumban, és bejelentkezés után, mint virtuális látogató a világhálón keresztül akár otthonról is megismételhessék azokat. Az alapkoncepció szerint a kísérletezés vizuális élményén túl kvantitatív információk is továbbíthatók, tehát mérőkísérletek távoli elérése is lehetséges.

**Szerző(k):** Geda Gábor

**Szerző(k) e-mail címei:** geda.gabor@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# GÖNCZINÉ KAPROS KATALIN



Az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatika Intézetének Informatika Tanszékén tanársegédként dolgozik. Végzettsége szerint informatika tanár (Debreceni Egyetem), valamint matematika-számítástechnika szakos tanár (Eszterházy Károly Főiskola). Tanulmányait a Debreceni Egyetem, Informatikai Tudományok Doktori Iskolában folytatja. 2010-től alkalmazott informatikai tárgyakat oktat a főiskolán.

## STEM az oktatásban

**Összefoglaló:** Magyarországnak az elmúlt években fokozottan szembesülnie kellett azzal a jelenséggel, hogy nem olyan mértékben jelentkeznek a fiatalok a matematikai, természettudományos, műszaki, vagy informatikai képzésekre, mint ahogy a hazai munkaerő piac igényelné. A probléma nem csak hazánkat érinti, hanem nemzetközi viszonylatban is jelentkezik. Mindennek következménye az előbb említett területeken felmerülő szakember hiány, amely a gazdaság stabilitását, illetve a továbbfejlődés lehetőségét veszélyezteti. A probléma gyökere, valamint megoldásának kulcsa is a STEM (science, technology, engineering, and mathematics) területek oktatásában rejlik.

Amerikában 2009-ben kampányt kezdeményeztek a probléma orvoslására, "A nevelés innovációja" elnevezéssel. A STEM Oktatási Bizottság és az Amerikai Egyesült Államok Oktatási Minisztériuma közös összefogásban stratégiát dolgozott ki, céljuk a STEM munkaerő növelése. A STEM az Amerikai Egyesült Államokban történő térhódítása révén, alkalmazása Európában is egyre nagyobb kereteket ölt.

Kutatásomban felmértem, milyen kezdeményezések, programok jöttek létre, a STEM területek oktatásának fellendítésére. A STEM területek oktatása komoly kihívást jelent az oktatók számára, mert a tanulók középiskolás korukra elvesztik érdeklődésüket ezen tárgyak iránt. A Dán fejlesztésű LEGO EDUCATION olyan termékeket állított elő, amely megpróbálja ezen problémákat áthidalni. Az eszközök alkalmasak arra, hogy a gyerekek önállóan szerezzék meg a tudást, átéljék a felfedezés örömét, amely fenntartja bennük a hosszú távú motiváltságot. Előtérbe helyezi a kooperatív tanulást, az érvelést, a bizonyítást, gondolkodásra egyéni megoldásra sarkall. A LEGO oktatásban történő alkalmazása Európában, hatékonysága révén egyre növekvő népszerűségnek örvend. A játékos formában történő, problémamegoldáson alapuló oktatási módszer hatékonyságát számos felmérés bizonyította. Kutatásom másik célja volt, felmérni a STEM és a LEGO kapcsolatrendszerét. Törekvéseket a két módszer egyesítésére, hatékonyságának felmérésére. Felmérni, hogy a LEGO hogyan segíti a STEM területek erősödését.

**Szerző(k):** Göncziné Kapros Katalin

**Szerző(k) e-mail címei:** gonczine.kapros.katalin@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# HAMBALÍK, ALEXANDER



Egyetemi végzettségét a Bratislavai Szlovák Műszaki Főiskola Villamosmérnöki Karán (EF SVŠT) szerezte 1981-ben. A Štúrovói Gimnázium, majd 1990-től a Bratislavai Szlovák Műszaki Egyetem (STU) oktatója. A Mérnökpedagógia és Pszichológia Tanszéken a Szaktantárgyak didaktikája, Taneszközök, Technika története és az Egyetemi pedagógia - tanterv keretében oktatóknak és a doktorátust végző hallgatóknak a Gyakorlati tantárgyak didaktikája tantárgyakat oktatja. Itt doktorál 1996-ban. A Szlovák Iskolaügyi Minisztérium Infovek (Irisz-hez hasonló) országos programban a hardver-szoftver bizottság kinevezett tagja. 2006-óta a Villamosmérnöki Karon az Informatika és Matematika Intézetben oktat, kutat a hálózatok, kép és ujjlenyomat feldolgozás valamint a tudomány és informatika története területén.

## Virtuális laboratórium biometria témájú oktatáshoz és kutatáshoz

**Összefoglaló:** Sokan, sokféle technológia segítségével igyekeztek megoldani a mindennapi élet és a kriminológia alapvető problémáját, az identifikáció és autentifikáció folyamatát, beleértve a mobilalkalmazásokat is. Hasonló a helyzet az évtizedek óta alkalmazott daktiloszkópia esetében. Máig nem bizonyított az ujjlenyomat ismétелhetetlen egyedisége és hiányzik az átfogó, nagy mintákon végzett teljeskörű tartalomelemzés is. Az előbbieket, saját tapasztalataink, a legislatíva hiányossága és a nyomasztó szakemberhiány inspirálta azt a jelenleg is folyó kutatást és fejlesztést, mely célja univerzálisan alkalmazható, hálózat alapú, virtuális laboratórium létrehozása. A labor daktiloszkópia moduljai közül jelenleg az ujjlenyomatok előfeldolgozása, tartalmuk CUDA kóddal gyorsított (többségében saját algoritmusú), képpontmátrix és neuronhálózat alapú felismerése valamint egy mobilapplikáció kísérleti változata készült el.

A labor gyakorlatilag a biometria bármely feladatának megfelelően szinte korlátlanul bővíthető a hardver és erőforrásaink keretein belül, de a folyamatban levő felhőtechnológiák beépítése ezt is áthidalhatja. A kísérleti változat eredményei alapján már most kijelenthetjük, hogy az eredmények nagyon biztatóak. A többi ismert rendszerrel összevetve nagy előnye az, hogy nemcsak a leggyakrabban előforduló két minúciát (végpont, elágazás) ismeri fel, de a többi ismert gyakoribb, vagy ritkábban előforduló alakzatot is képes felismerni. Jelenleg ilyen szintű elemzést csak szakértő végez, hosszadalmas kézi munkával. A mintakészletet a Szlovák Belügyminisztérium Rendőrségi Kriminológia és Szakértői Intézetével egy korábbi közös kutatómunka keretében kidolgozott javaslat alapján telepítettük. További előnye a rendszernek az, hogy szakértő üzemmódba kapcsolva a feldolgozás paraméterei széles spektrumban változtathatók és a részeredményeket is tudja vizualizálni. Mindez az ujjlenyomatok komplex tartalomelemzését is lehetővé teszi, mely elsősorban az alapszintűtől a szakértői szintű oktatásban és a kutatómunkában hasznosítható hatékonyan.

Analízisre bementként fekete-fehér lenyomatképet vár FBI kompatibilis 500 DPI vagy nagyobb felbontásban. Természetesen ujjlenyomat olvasó is kapcsolható hozzá helyszíni, azonnali beolvasáshoz. Alapértelmezett kimenete a kijelzőre irányul, de menteni, és nyomtatni is lehet a részletekig szinte minden fontosat.

**Szerző(k):** Alexander Hambalík, Ing. PhD., Marák Pavol

**Szerző(k) e-mail címei:** alexander.hambalik@stuba.sk, pavol.marak@stuba.sk

**Szerző(k) intézményei:** Institute of Computer Science and Mathematics FEI Slovak  
University of Technology in Bratislava, Institute of Computer Science and  
Mathematics FEI Slovak University of Technology in Bratislava



# HOLL ANDRÁS



Az ELTE-n végzett geofizikus és csillagász szakokon. Több, mint 25 éven keresztül az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpontjában (ill. annak elődjében, a Csillagászati Kutatóintézetben) dolgozott. 1994-ben létrehozta az IBVS c. csillagászati expressz folyóirat elektronikus kiadását, amit később kiterjesztett folyóirattá (enhanced journal) fejlesztett. Létrehozta az MTA Könyvtár repozitóriumát, a REAL-t. 2014-től az MTA Könyvtár és Információs Központ Informatikai Főigazgató-helyettese. Fő érdeklődési területe a tudományos kommunikáció.

## Újragondolt repozitóriumok

**Összefoglaló:** A repozitóriumok kettős feladata a dokumentumok megőrzése és közreadása. Az elmúlt két évtizedben számos sikert értek el mindkét téren. Mégis feltehetjük a kérdést: nem lehetne jobban csinálni? Hogyan lehetne az elhelyezett dokumentumok láthatóságát növelni? Mi módon növelhetnénk a szerzők feltöltési aktivitását? Milyen új technológiák segíthetnek mindezekben? Ezeket a kérdéseket sok helyen felteszik világszerte. Amellett, hogy kíváncsian várjuk a repozitóriumi közösség megoldásait, mindannyian, akik repozitóriumot üzemeltetünk, el kell gondolkozzunk a saját válaszainkon.

**Szerző(k):** Holl András

**Szerző(k) e-mail címei:** [holl.andras@konyvtar.mta.hu](mailto:holl.andras@konyvtar.mta.hu)

**Szerző(k) intézményei:** MTA Könyvtár és Információs Központ



# JANURIKNÉ SOLTÉSZ ERIKA



A Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Karán mesteroktatóként dolgozom, 2010. szeptembere óta tanítok építéstechnológiát, és 2016-tól tanulásmódszertant is építés, építőmérnök és műszaki menedzser BSc képzésben résztvevő hallgatók számára. Az Ybl Miklós Építőipari Műszaki Főiskolán szereztem építészmérnöki, majd a BME Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán mérnöktanári diplomát. Jelenleg az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának hallgatója vagyok. Kutatási területem a problémamegoldó oktatástervezési módszertan lehetőségeinek vizsgálata a digitális tartalomfejlesztésben.

## **Problémamegoldó gondolkodás fejlesztését célzó digitális tananyag összehasonlító hatékonyságvizsgálata Kísérleti tananyagfejlesztés korszerű oktatástervezési modellek alapján.**

**Összefoglaló:** A problémamegoldó gondolkodást az OECD korunk legfontosabb munkavállalói kompetenciái között definiálja (OECD 2012). A munkavállalói kompetenciák fejlesztésére irányuló megoldások egyre inkább meg kell, hogy jelenjenek az oktatás színterein (Jamadulin és Hung, 2017), így az elektronikus felületeken elérhető tananyagok oktatástervezésében is. Az életünk szerves részévé vált digitális eszközök egyre hangsúlyosabb lehetőségeket nyújtanak a tanulni vágyó egyén számára, ezért ezzel egyidejűleg növekedik az önálló tanulásra szánt tananyagok jelentősége is.

Kutatási projektünk az online tananyagok különböző kompetenciafejlesztési céloknak alárendelt kísérleti tananyagfejlesztésével és azok hatékonyságvizsgálatával foglalkozik. A most bemutatott vizsgálatunk tárgya a közúti közlekedésre vonatkozó ismeretek egy meghatározott egységére történő több különböző oktatástervezési célstruktúra-megfontolás alapján készült kísérleti tananyagfejlesztés összehasonlító, elemző vizsgálata.

A kutatáshoz Jonassen (1997), Ollé és mtsai (2015), valamint Yeo és Tan ötlépcsős problémamegoldó modellel kapcsolatos kutatási eredményeiről beszámoló (Yeo és Tan, 2014) publikációik tanulmányozásának eredményeképpen kialakított szempontok alapján elkészült egy, a problémamegoldásra optimalizált tananyagváltozat egy projektszemléletű, tevékenységközpontú LMS felhasználásával. Ebben az elsajátítandó tartalom részein egy valós, mindennapjainkban előforduló szituáció végiggondolása során halad végig a tanuló. A tananyag a közúti közlekedési ismeretek rendszerének egy szeletét, a körforgalom szabályrendszerét tartalmazza. A kutatásra önként jelentkező személyek (N=98) egy csoportja az alapként tekintett online tananyaggal tanult, másik része pedig a kísérleti tananyaggal.

A vizsgálat arra irányult, hogy a kiinduló tananyag és a kísérleti tananyag között a tartalomelsajátításra vonatkozó záróteszt eredményességében mérhetően kimutatható-e különbség. Az kutatáshoz szükséges adatokat a bemeneti kérdőív által dokumentált előzetes ismeretek és több háttérváltozóra irányuló kérdésekre adott válaszok, valamint a tudásmérő záróteszt eredményei adták.

A kapott eredmény alapján elmondható, hogy a kísérleti tananyaggal tanulók a záróteszt feladatainak megoldásában eredményesebbnek bizonyultak, bár a számítások nem igazolnak szignifikáns különbséget ( $t'=0,33$ ,  $p=0,746$ ). Ez a vizsgálati eredmény tananyagfejlesztés irányának helyes voltát kis mintán igazolja, ezért további tervünk nagyobb populációval történő vizsgálat és mérés.

**Szerző(k):** Janurikné Soltész Erika

**Szerző(k) e-mail címei:** j.soltesz.erika@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# K. NAGY EMESE



Kovácsné Dr. Nagy Emese Agrármérnök (DATE), mérnök tanár (GATE), angol nyelvtanár (ME), a neveléstudomány habilitált doktora – Ph.D (DE),. Kutatási területe: a tanulók között kialakult státusz helyzet kezelése. Az Eszterházy Károly Egyetem docense és a Hejőkeresztúri IV. Béla Általános Iskola vezetője. Oktatási szakértőként szakterülete a tanügy-igazgatás. Munkája során szerepet vállal a hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatásában, tehetséggondozásban és a tanártovábbképzésben. A Komplex Instrukciós Program szakmai vezetője ([www.komplexinstrukcio.hu](http://www.komplexinstrukcio.hu)).

## A digitális eszközök helye a Komplex Alapprogram tanóráin

**Összefoglaló:** Az előadás az EFOP-3.1.2-16-2016-00001 azonosítószámú „A Köznevelés Módszertani megújítása a végzettség nélküli iskolaelhagyás csökkentése céljából – Komplex Alapprogram bevezetése a köznevelési intézményekben, a pedagógusok módszertani felkészítése a végzettség nélküli iskolaelhagyás megelőzése érdekében” című pályázatnak a DFHT (Differenciálás Heterogén Tanulócsoportban) munkacsoportja által megalkotott módszertanához kapcsolódik.

Előadásunk célja ráirányítani a figyelmet az egyre inkább előtérbe kerülő digitális eszközöknek az okos használatára, előnyeik kiaknázására, ügyelve arra, hogy az egyéni igények figyelembe vétele és a kognitív képességek fejlesztése mellett a tanulók között végbemenő szocializációs folyamat, együttműködés segítői is legyenek. A diákok eltérő tanulási szokásokkal rendelkeznek, legyen ez a digitális eszközök kedveltségével végbemenő vagy anélküli. Az iskola feladata ezt a sokszínűséget a rendelkezésre álló eszközökkel és módszerekkel segíteni.

Előadásunkat a hagyományos és a digitális oktatás összehasonlításával indítjuk, majd a két módszert magába foglaló hibrid oktatás bemutatása következik. Mivel fontos elvnek tekintjük, hogy a digitális eszközök használata a tanulók között végbemenő szocializációs folyamatok segítője legyen, a prezentáció következő egységében több, a digitális eszközök használatát támogató, csoportmunka-szervezésen alapuló, a játékosságot előtérbe helyező tanóraterv bemutatását tűzzük ki célul. Előadásunkat a digitális eszközöknek a DFHT órákon való használata várható eredményeinek a bemutatásával zárjuk.

**Kulcsszavak:** digitális oktatás, differenciálás heterogén tanulócsoportban

**Szerző(k):** K. Nagy Emese

**Szerző(k) e-mail címei:** [k.nagy.emese@t-online.hu](mailto:k.nagy.emese@t-online.hu)

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# KOCZKA FERENC



A ZX Spectrum óta foglalkozom számítástechnikával, számomra a szakma és a hobbi ugyanazt jelenti. Az EKF hallgatójaként akkor végeztem, amikor még nagyon kevés szakember dolgozott, így a főiskolán maradhattam. A munkában töltött első tíz évem bölcsészhallgatók informatikai képzésével telt. 1994-ben találkoztam először a Linux-szal, ez fordulópontot jelentett számomra, ebben találtam meg magam igazán. 1999-től a versenyszférában folytattam, szervereket építettünk, fejlesztettünk és üzemeltettünk. Az oktatással nem szakadt meg a kapcsolat, az EKF informatikus hallgatóinak az operációs rendszerek c. kurzusát folyamatosan tartottam, amiben nagyon jól tudtam hasznosítani a gyakorlati tapasztalataimat. 2013-tól az egyetem informatikai rendszerének üzemeltetésében dolgozom.

## Tananyagfejlesztés informatikusok számára

**Összefoglaló:** Az informatikus hallgatók képzésében az operációs rendszerek c. (nem túl népszerű) tárgyat oktatom. Évek óta kísérletezem azzal, hogy hogyan tudnék minél jobb tananyagokat készíteni úgy, hogy arra alapozva a hallgatók számára minél szélesebb körű tudást adhassak át úgy, hogy azok számára is forrást nyújthassak, akik a kurzus kötelező tananyagánál többet szeretnének. Olyanokat, amelyekkel támogathatom az önálló tanulást, ami biztosítja az egyedi haladási ütemet számukra, és ami az érdeklődőknek lehetővé teszi a törzsanyagon túlmutató ismeretek megszerzését.

Eleinte egy Wiki motorral kezdtem, ezt egy kicsit kiegészítve a gyakorlatok feladatsorait tudtam lefedni. Az előadások anyagát videós kurzusokkal egészítettem ki, elsősorban a levelezős hallgatókat célozva ezzel. A jó eredmény elmaradásának okát az elméleti anyag leírásának hiányában láttam, ezért egy kis kutatást végeztem azért, hogy számomra megfelelő fejlesztőeszközt találjak.

Meglepetésemre nem sok ilyet találtam, az intézményünkben használt EXE nem futott OSX-en, így egy karakteres felületen használható, eredetileg dokumentálási célra készült rendszer, a Sphinx mellett döntöttem. Ez mindent tud, amire szükségem van, képes html, ebook és más kimeneti formátumok előállítására, és a karakteres felület azt a környezetet biztosítja, amit igazán szeretek.

A gyakorlati feladatok esetében egy másik eszköz bevezetését tervezem, a Katacoda-t. Ez egy ingyenes on-line szolgáltatás, amely egy Docker környezetet webes felületre kivezető alkalmazáson alapul. Erre alapozva interaktív módon végeztethetők el az operációs rendszerekkel kapcsolatos feladatsorok mellett C#, Java és több más terület gyakorlatai. Ez a rendszer még csak a kezdeti lépéseit teszi, és nagyon ígéretesnek tartom a szakterület képzéseiben.

Mindkét megoldás platformfüggetlen, és bár nem adnak minden területre megoldást, érdemes megismerni és alkalmazni őket.

Az előadásban a Sphinx és a Katacoda megoldásait mutatom be.

**Szerző(k):** Koczka Ferenc

**Szerző(k) e-mail címei:** koczka.ferenc@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# KOLTAY TIBOR



Koltay Tibor főiskolai tanár az Eszterházy Károly Egyetem Jászberényi Campusán. Vezetésével működik a Tudástechnológiai Intézet és a Neveléstudományi Doktori Iskola Iskolapedagógia kutatócsoportjának Információs társadalom kutatóműhelye. M.A. és PhD fokozatát az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, könyvtáros-informatikusi szakképesítését a Kenti Állami Egyetemen (Kent, Ohio) szerezte. A Debreceni Egyetemen habilitált nyelvtudományból. Szakmai-tudományos érdeklődése az információs műveltség, a digitális írástudás, adat-írástudás jellemzőinek és kapcsolatrendszerének, az információs túlterhelésnek, valamint a könyvtár- és információtudomány interdiszciplináris természetének vizsgálatára terjed ki.

## A kritikai információs műveltség pedagógiai útjai

**Összefoglaló:** Az előadás célja, hogy bemutassa a kritikai információs műveltség iránti igény jellemzőit és felvázolja lehetséges elméleti hátterének néhány olyan elemét, amelyek gyakorlatába is átültethetők lehetnek.

Kiindulópontja, hogy az információs társadalmat mozgató technológiákkal kapcsolatos, az oktatást is érintő politikai, szociális és gazdasági indíttatású aggodalmak hatására már 50 éve jelen van az információs műveltség fogalma és a hozzá kötődő gyakorlat. A pedagógiai gyakorlatba való integrálása azonban mégsem egyértelmű, ami – több más tényezővel együtt – megteremtette a kritikai információs műveltség iránti igényt.

Az előadás az ezt motiváló tényezők közül a következőkre fókuszál:

- Korunk információs környezetére már nem az információ megkeresésének nehézsége vagy az információk hiánya, hanem az információbőség jellemző.
- Ebben a környezetben soha nem volt még ilyen könnyű a tudás létrehozásához szükséges információkat összegyűjteni, viszont soha nem volt ilyen nehéz az összegyűjtött információkból tudást létrehozni, ezért egyre nagyobb szakadék kezd kialakulni a rendelkezésünkre álló és a használható információk között.
- A közönség média hatására új társadalmi-technikai konfigurációk jöttek létre, amelyek meghatározzák a tanulás társadalmi, ideológiai és fizikai kontextusait.

Mindezt figyelembe véve, a kritikai információs műveltségnek az információs folyamatok társadalmi és kommunikatív vonatkozásait kell hangsúlyoznia, amit specifikus élethelyzetek kontextusában kell tennie, annak érdekében, hogy konstruktív társadalmi tevékenységek létrejöttét segítse elő. Nem áll egyedül, hanem kiegészítik olyan írástudások (műveltségek), mint a digitális írástudás és az adatumveltség. Éppen ezért kiemelt fontossága van a médiumveltség és az információs műveltség közötti konvergenciának, amelynek egyik jele, hogy megszületett a média- és információs műveltség fogalma.

A fentiekén kívül, a kritikai információs műveltség megalapozásában a következő elméleti megközelítéseknek lehet kiemelkedő szerepe:

- a fenomenografikus megközelítés, amely az információs élményt (esztétikai és emocionális választ) és a reflexiót állítja előtérbe;
- szociokulturális perspektíva, amely az emberek, a gyakorlat és az eszközök összefüggésében gondolkodik és az ezek függvényében változó információra fókuszál;

- a diskurzuselemzéshez kötődő szemlélet, amely a diskurzusközösségek szokásaira és szabályaira figyel.

A kutatás hipotézise az, hogy – ha hatásaikat egyértelművé tesszük – a fenti megközelítések, önmagukban, valamint a média- és információs műveltség elemeinek bevonásával – megfelelő kiindulási alapot adnak a kritikai információs műveltség kimunkálásához, az oktatásban való felhasználásához, továbbá arra, hogy közelebb kerüljünk elfogadottá válásához.

**Szerző(k):** Koltay Tibor

**Szerző(k) e-mail címei:** koltay.tibor@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# KOMENCZI BERTALAN



Komenczi Bertalan az Eszterházy Károly Egyetem professor emeritusa, a Neveléstudományi Doktori Iskola Digitális Pedagógia programjának vezetője. Kutatási területe az informatikai forradalom társadalmi hatásainak tanulmányozása, különös tekintettel a kérdéskör neveléstudományi, oktatásméleti vonatkozásaira. Az elektronikus tanulási környezetek elemzését tágabb evolúciós-pszichológiai és kommunikációelméleti perspektívából, a kognitív tudomány és a szóbeliség/írásbeliség paradigma felhasználásával végzi. 2009-ben jelent meg Elektronikus tanulási környezetek című könyve a Gondolat Kiadó Kognitív szeminárium sorozatában. Legutóbbi összefoglaló tanulmánya Elektronikus tanulási környezetek sajátosságai - elméleti megközelítések és modellek címen jelent meg a Tanulmányok a neveléstudomány köréből c. kötetben, 2014-ben.

## Oktatásméleti reflexiók az információtechnológiai kihívásra

**Összefoglaló:** Az elmúlt fél évszázad alatt kibontakozott informatikai- és telekommunikációs forradalom megváltoztatta az emberi információkezelés és kommunikáció feltétel- és lehetőségrendszerét.

A kulturális környezetünkben ilyen rövid idő alatt bekövetkezett, mélyreható változások komoly kihívást jelentenek az oktatásmélet számára is. A kihívásra adható egyik lehetséges válasz a tanítási-tanulási folyamatokról és általában a tanulási környezetekről való gondolkodásnak az elme-kultúra-technológia keretrendszerben történő pozicionálása.

Az ilyen módon elképzelt háromcentrumú hatásrendszer interakciós terét olyan pedagógiai interdiszciplínák forrásvidékének tekinthetjük, amely az elektronikus tanulási környezetekre irányuló elméletalkotás és kutatás új perspektíváit tárja elénk. Ez a megközelítés a szokásos médiumelméleti vizsgálódáson túl lehetővé teszi többek között azt is, hogy

a tanulási környezeteket a humán kognitív evolúció folyamatába helyezve értelmezzük.

A kognitív habitus fogalomkör bevezetésével pedig új értelmezést kaphat az interfész probléma, érintkezési pontokat mutatva a tudatfilozófiával és a mesterséges intelligenciáról való gondolkodás futurologiai dimenzióival is. Az elme, kultúra és (információ)technológia kölcsönhatásait elemző vizsgálódás új szempontokat ajánl annak a kérdésnek a megválaszolásához, hogy vajon az információtechnológia területéről eredő hatások rendelkeznek-e olyan erős transzformációs potenciállal, amely érdemben hozzájárulhatna egy új pedagógiai paradigma kialakulásához?

**Kulcsszavak**

Informatikai- és telekommunikációs forradalom, oktatásmélet, pedagógiai paradigma, elektronikus tanulási környezet, humán kognitív evolúció, kognitív habitus, tudatfilozófia, mesterséges intelligencia, futurologia

**Szerző(k):** Dr. Komenczi Bertalan

**Szerző(k) e-mail címei:** komenczi.bertalan@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem



# KOVÁCS CINTIA



Mester-tanítói végzettségét 2015-ben szerezte Szabadkán, azóta az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának hallgatója Elektronikus tanulási környezetek alporgramon. Abszolutóriumának várható éve 2018.

Jelenleg a szabadkai Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar tanársegéde, az oktatásinformatika jellegű gyakorlati tárgyak oktatója. Kutatási területe: neveléstudományok, online tanulási környezetek, online tananyagfejlesztés, oktatástervezés

## **Az elektronikus tanulási környezetben szerzett tapasztalat mint az online tanulói eredményességet meghatározó tényezők egyike (Onlinetananyag)**

**Összefoglaló:** Az idők során a tanulás és az oktatás környezete rengeteget változott, átalakult. “Az információs- és kommunikációs technológiák oktatásban való széleskörű megjelenése már több mint egy évtizedre vezethető vissza.” (Papp-Danka, 2014) Ez idő alatt az elektronikus eszközök szerves részévé váltak mindennapi tevékenységeinknek, éppen ezért sokkal egyszerűbben tudjuk ezeket felhasználni a tanulási folyamataink során is. (Jókai, 2014) Az elektronikus tanulási környezeteket gyakran digitális tanulási környezeteknek is nevezik, mivel ilyen tanulási környezetekben az információk feldolgozása, tárolása, módosítása, továbbítása elsősorban a már említett, digitális technológiával történik. (Komenczi, 2014)

A kutatás célja elsősorban az onlinetananyag-fejlesztés során készített tartalmak vizsgálata, továbbá az, hogy ezzel a vizsgálattal járuljon hozzá a további fejlődéshez, a tanulási tér kiterjesztéséhez. Erre a fejlesztésre egy innovatív oktatástervezési modell, a Nexius-modell (Ollé és mtsai, 2015) segítségével került sor.

A modell lehetőségeit kihasználva a projekt során négyféle kísérleti tananyag került kidolgozásra: tartalomközpontú, kritikai gondolkodást fejlesztő, problémamegoldó és tevékenységközpontú tananyaggal, így a kutatás mintája (N=98) is négy csoportból áll aszerint, ki melyik tananyaggal tanult. Számukra egy, az előzetes ismereteket mérő és több háttérváltozót is tartalmazó bemeneti kérdőív készült, majd az online tananyag végén egy tudásszintmérő teszt került kitöltésre.

Ezen kutatás célja megvizsgálni az online tananyaggal tanulók elektronikus tanulási környezetben szerzett előzetes tapasztalatainak hatását a tananyagokkal való tanulás tudásszintmérő tesztrel mért eredményességére.

A kutatás hipotézise a következő: A kísérleti tananyagfejlesztés során készült online tananyaggal tanulók, akik tanultak már elektronikus tanulási környezetben, így több tapasztalattal rendelkeznek, ezért több pontot érnek el a záróteszten, mint azok a tanulók, akik még nem tanultak elektronikus tanulási környezetben.

A fent bemutatott hipotézis igazolódott. Az elért pontszámok átlaga annál a csoportnál, aki már tanult elektronikus tanulási környezetben, magasabb (8,77) azon csoporthoz képest, akik



még nem tanultak ilyen környezetben (8,23). A csoportok teljesítménye között a különbség nem szignifikáns. ( $t'=0,43$ ,  $p=0,671$ )

Az eredmény arra enged következtetni, hogy az elektronikus tanulási környezetben szerzett tapasztalat nincs jelentős hatással az online tanulás eredményességére, fontosabb az oktatástervezés során alkalmazott online tananyag módszertani megoldása.

A kutatócsoport további vizsgálatokat tervez e területen, mellyel hozzájárulhat az online tanulás további sikerességéhez.

**Szerző(k):** Kovács Cintia

**Szerző(k) e-mail címei:** kcintia91@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházi Károly Egyetem NTDI

# KÖNCZÖL TAMÁS BALÁZS



25 éves gyakorlattal rendelkező közoktatási, szakképzési, felnőttképzési eTanulás tanácsadó vagyok. Főbb projektjeim: - PTMK: első országos szintű két éves informatika módszertani alapú pedagógus-továbbképzési és OKJ végzettségeket adó képzési programj 650 fő részvételével., - Sulinet Digitális Tudásbázis eLearning keretrendszer kifejlesztése, amely vezetésem alatt három nemzetközi és négy hazai eLearning díjat kapott, - a hazai digitális taneszközök akkreditációs rendszerének kidolgozása, - Educatio Nonprofit Kft. keretein belül NFT, ÚMFT, ÚSZT eLearning projektjeinek vezetése, - Oktatókutató és Fejlesztő Intézet által gondozott Nemzeti Köznevelési Portál adaptív eLearning motorjának fejlesztése, - vállalati adaptív eLearning rendszer és tananyagok fejlesztése.

# VITÉZ GYÖNGYVÉR



A pedagógia területén fő tevékenységem a hatékony tanulásszervezés, készség- és képességfejlesztés és az eLearning tanulásmódszertana. A szakmai vezetéssel megvalósuló főbb projektek: - több, mint 1000 db pedagógus módszertani továbbképzés, - az NFT, ÚMFT, ÚSZT EU-s projektekben kompetencia alapú oktatás szakértői feladatok, - az ELTE Informatika és Pszichológia Karon a "Digitális pedagógia az oktatásban" című tárgyat oktatása, - a Foglyatékos Személyek Akadálymentesítéséért Közalapítvány Fizikai és Infokommunikációs Akadálymentesítése c. projekt módszertani vezetője, - több coach végzettséget szereztem és coach tevékenységet folytattam köznevelési és vállalati területen, - a Nemzeti Képzési Portálba 10.000 digitális feladatsor (Okos Doboz) kidolgozásának szakmai vezetője.

## SkillToolkit adaptív eLearning megoldás, az igazolhatóan eredményes képzés megvalósításának eszköze

**Összefoglaló:** A hagyományos tudásátadás fókuszú eLearningben a tanulók ismereteitől, készségeitől függetlenül mindenki ugyanazt a tananyagot és gyakorló, ellenőrző feladatokat, tesztkérdéseket kapja, vagyis a tudásban különböző szinten állóknál van, aki egyes tananyag részeknél unatkozik, s van, aki pedig nem tudja teljesíteni az adott tudásszintet. Ezáltal az eLearning alapú képzések eredményessége – így elfogadottsága is – elmarad a kívánt szinttől, pedig az intézmény, a vállalat működése szempontjából alapvető fontosságú, hogy miként hasznosul a képzésekre fordított idő és pénz.

A SkillToolkit eLearning tanulás-pszichológiai, tanulás-módszertani eszköztára elszakad ettől a kevésbé hatékony képzési megoldástól, mivel adaptív, differenciált, azaz az egyes tanulók az ismereteikhez, készségeikhez, motivációjukhoz, attitűdjeikhez illeszkedően differenciált módon, súlyozottan kapják a tananyagot és a gyakorló, ellenőrző feladatokat, tesztkérdéseket a tudásszintjüknek, motivációjuknak, attitűdjüknek megfelelő különböző tanulási útvo-

nalaknak alapján. Ezen felül a színvonalas, megfelelő arányban alkalmazott multimédia, illetve a kézreálló, aktivizáló interakciós megoldások jellemzik a SkillToolkit tananyagokat.

Az adaptív tanulási folyamatban a SkillToolkit eLearning megoldás a tanulási előrehaladást, a releváns tanulói interakciók, feladat, tesztkérdés stb. elvégzésének, végrehajtásának részletes nyomonkövetését is megvalósítja, ezzel egyénileg meghatározhatóvá válik, hogy az adott munkatárs a tananyag pontosan mely részét és milyen mélységben tudja, és hol kell még őt támogatni a magasabb tudásszint elérése érdekében, illetve milyen attitűdjét kell fejleszteni az eredményesebb munkavégzés érdekében.

A fentiek segítségével mérhetően eredményes elméleti és gyakorlatorientált képzések is megvalósíthatók, ahol a SkillToolkit adaptív eLearning alapú egyéni tanulás mellett a személyes jelenlétet igénylő elméleti és gyakorlati foglalkozások is jóval célzottabban bonyolíthatók le. Amellett ugyanis, hogy a tanulók magasabb szintű tudással érkeznek, a jelenléti foglalkozás vezetőjének már a foglalkozás előtt részletes információja lesz a beérkező csoport tanulási problémáiról, amely alapján eredményesebbé teheti a képzést.

**Szerző(k):** Könczöl Tamás Balázs; Vitéz Gyöngyvér

**Szerző(k) e-mail címei:** ktb@skilldict.hu; vgy@skilldict.hu

**Szerző(k) intézményei:** SkillDict Kft., SkillDict Kft.

# KURJÁK VIKTÓRIA



Tanulmányok, végzettség:

-Vak Bottyán János Katolikus Műszaki és Közgazdasági Középiskola és Kollégium - érettségi (2010-2014)

-Eszterházy Károly Egyetem

- Programtervező informatikus BSc (2014-2017)

Munkahelyek, beosztás: Eszterházy Károly Egyetem, IoT Kutatóintézet - tanszéki mérnök (2017 július-jelenleg)

Kutatások, konferenciák: -Kutatói demonstrátor (2016 október - 2017 június), téma: Platformfüggetlen mobil alkalmazás fejlesztés az OpenBioMaps projekt keretében

-ICAI Konferencia (2017)

-Országos Tudományos Diákköri Konferencia (2017)

Nyelv: -Középfokú angol nyelvvizsga

## Mobil alkalmazás fejlesztése az OpenBioMaps projekt keretében

**Összefoglaló:** Az OpenBioMaps létrehozásának célja egy nyílt és ingyenes biológiai adatbázis szolgáltatás fenntartása és biológiai adatgyűjtő és kezelő szoftverek fejlesztése. Az OpenBioMaps egy keretrendszert biztosít a felépítésben és funkcionalitásban eltérő, az élővilág sokféleségével kapcsolatos adatbázisok kezelésére.

Az összegyűjtött adatok feldolgozása nagyban segítheti a természetvédelem szervezését. Mivel nyílt adatbázisban tárolják ezen adatokat, szinte bárki részese lehet környezetének. Sőt, a biológusok és kutatócsoportok mellett egyéni felhasználók is gyűjthetik saját adataikat, létrehozhatják saját egyedi és komplex adatbázisaikat, különösebb informatikai tudás nélkül, ezzel akár segítve a többi környezetvédőt. Az OpenBioMaps adatbázisai GIS (Geographic Information System) alapúak, azaz a felvitt adatok földrajzi helyekhez köthetők. Az adatokhoz való hozzáférés többszintű, az egyszerű lekérdezéstől az adatbányászatig.

A kutatás célja egy olyan mobil alkalmazás fejlesztése, mely lehetővé teszi az OpenBioMaps felhasználói számára a terepi megfigyeléseik gyors és egyszerű rögzítését. A feladat magába foglalta annak felmérését, hogy hogyan fejleszthető egy olyan platformfüggetlen mobil alkalmazás, mely képes térinformatikai adatbázisoknak megfelelő kitölthető űrlapot dinamikusan generálni, melyeket később a felhasználó terepen alkalmazva, internet elérése nélkül kitölthet. A kitöltött űrlapok JSON-ként tárolhatók a telefon belső memóriájában (SQLite) mindaddig, amíg nem csatlakozik internethez a mobilkészülék. Ekkor feltölthetők a szerver adatbázisába a gyűjtött adatok, ahol már feldolgozott rekordokként jelennek meg. Ezek a feldolgozott rekordok a webes felületen megtekinthetők, térképen vizualizálódhatnak.

A fejlesztés első fázisában platformspecifikus Android alkalmazást készítettünk, később kísérleteztünk az új technológiákra épülő platformfüggetlen mobil alkalmazással. Végül visszatértünk a natív Android alkalmazás fejlesztésre, melynek okait és részleteit az előadásban fogom kifejteni.

**Szerző(k):** Kurják Viktória; Szugyiczki Csaba

**Szerző(k) e-mail címei:** kurjak.viktoria@uni-eszterhazy.hu; szugyiczkicsaba@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, IoT Kutatóintézet; Supercharge Kft.

# KVASZINGERNÉ PRANTNER CSILLA



Az Eszterházy Károly Egyetem Médiainformatika Intézetének Humáninformatika Tanszékén dolgozom. 2002 szeptemberétől alkalmazott informatikai tárgyakat oktatok az egyetemen. Informatika tanári végzettségem az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen szereztem, jelenleg az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Informatika Doktori Iskolájának doktorandusza vagyok.

# EMRI ZSUZSANNA



Az Eszterházy Károly Egyetem Biológiai Intézet Állattani tanszékének vezetője, tudományos beosztása: főiskolai tanár. Kutató biológus szakon végzett az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, 1997-ben szerzett PhD-t és 2012-ben habilitált Biológiából. Kutatási területei: neurofiziológia, talamokortikális rendszer aktivitása.

## Hogyan támogatható a tanulás vizsgálata Emotiv EPOC EEG eszközzel?

**Összefoglaló:** A tanulási folyamat az egyik legkomplexebb kognitív funkció, amelynek vizsgálatánál egyre inkább alapoznak biológiai mérésekre a pedagógiai kutatások. Egy nemrég megjelent terület, a neuropedagógia, amely neurobiológiai eredményeken alapuló tanulási koncepciót alkalmaz, a tanulást az agyi kapcsolatok folyamatos átalakulásaként értelmezi. A mintegy 18 milliárd idegsejt kölcsönhatásaiból több alapvető mechanizmus segítségével alakul ki kognitív funkció (Basar és mtsai, 1999). Egyik ilyen mechanizmus a különböző oszcillációk kialakulása, melyen keresztül egymástól térben távol eső neuronok együttműködése valósulhat meg. A különböző oszcillációkat frekvenciájuk alapján osztályozzuk: alfa (8-13Hz), téta (3,5-7 Hz), delta (0,5-3,5 Hz), béta (18-25 Hz) és gamma (30-70 Hz) aktivitásként. Leginkább a gamma frekvenciájú oszcillációt tartják az agyi

aktivitás fő szervező tényezőjének, de az újabb eredmények alapján a többi aktivitás is szerepet játszik a kognitív funkciók kialakításában.

Célunk az Emotiv EPOC EEG eszköz pedagógiai alkalmazási lehetőségeiben rejlő potenciál felmérése. Ehhez a műszer érzékenységének és megbízhatóságának a feltérképezése szükséges, amit számítógépen történő tanulói tevékenység-végzés közben rögzített regisztrátumok elemzésével teszünk meg.

Kérdésünk, hogy olyan feladatok, amelyekről tudjuk, hogy más mértékű és jellegű figyelmet igényelnek, milyen nagyságú és mennyire konzisztens különbségeket alakítanak ki egy-egy kísérleti személy esetében. Továbbá, hogy az egyes mentális állapotok az adott feladatnál, mennyire konzisztensen jelennek meg egy vizsgált populációban. Sikerül-e olyan feladatsort kialakítanunk, ahol az egyes teszt-személyek közötti különbségek nem jelentősebbek, mint a feladatok megoldása közben kialakult EEG felvételek közötti különbségek. Ha igen, mennyire tükrözi egy ilyen feladatsor a tanári munka során használt különböző feladattípusokat.

A kísérleti feladatsorban egy relaxációs feladatot 3 eltérő mértékű és jellegű, figyelmet igényelő feladat követ. Olyan feladatokat választottunk, amelyek aktív állapotot eredményeznek, s közben különböző ideig fennálló izgalmat, érdeklődést és stresszt váltanak ki. Szeretnénk látni, hogy ezek az állapotok mennyire konzekvensen jelennek meg az Emotiv EPOC EEG regisztrációkban.

Értékelésnél összevetjük a relaxációs állapotot a koncentrációs állapotokkal illetve az aktív állapotokat is egymással. Megnézzük, milyen különbségek jelentkeznek illetve, hogy a kialakított emocionális különbségek elég erőteljesek-e ahhoz, hogy konzekvensen megjelenjenek a regisztrátumokban.

Eredményeink képet adnak az Emotiv EPOC EEG eszköz megbízhatóságáról és objektivitásáról, amely alapján a pedagógia területén történő alkalmazása tervezhetővé válik.

**Szerző(k):** Kvaszingerné Prantner Csilla; Dr. habil. Emri Zsuzsanna

**Szerző(k) e-mail címei:** kvaszingerne.prantner.csilla@uni-eszterhazy.hu;

emri.zsuzsanna@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Médiainformatika Intézet,  
Humáninformatika Tanszék; Eszterházy Károly Egyetem, Biológiai Intézet,  
Állattani Tanszék

# LÁDINÉ SZABÓ TÜNDE JULIANNA



Ládiné Szabó Tünde vagyok. Középiskolai tanulmányaim befejezése után a sors az alsó tagozatos gyerekek világába terelt. Tanítói diplomámat 1992-ben Debrecenben szereztem a Kölcsey Ferenc Tanítóképző Főiskolán. Később az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Karán gyógypedagógus végzettséget is szereztem. Ezután következett az Eszterházy Károly Főiskola mesterképzése, ahol pedagógia és inkluzív nevelés szakon szereztem egyetemi szintű tanári diplomát. 2015-ben gyakorlatvezető mentortanár szakvizsgát tettem. Jelenlegi munkahelyem az Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Általános Iskolája. Alsós tanítóként, gyakorlatvezető mentortanárként tevékenykedem. Évek óta nagy sikerrel használom saját készítésű tankockáimat. Szeretném, ha minél szélesebb körben elterjedne használata.

## Hasznos társ az oktatásban: Tankockázzunk együtt!

**Összefoglaló:** Kivédeni ma már nem tudjuk az internet káros hatásait, de megpróbálhatjuk a helyes irányba terelni tanítványainkat. Pedagógusként egyre többször tapasztaljuk, hogy a túlzott digitális eszközhasználatnak köszönhetően egyre jobban kicsúszik kezünkől a gyermekük irányítása. A jól bevált, megszokott módszerekkel egyre nehezebb eredményt elérni náluk.

Fontos, hogy olyan alkalmazásokat találjunk tanulóink számára, amellyel hasznosan töltik idejüket, felkelti érdeklődésüket, hasznos információval szolgálnak.

Több ilyen alkalmazás létezik, ezekről sajnos csak keveset tudunk. Így van ez a Learningapps – internetes oktatási segédeszköz esetében is, amely oktatási segédanyagok készítésére alkalmas webes felület. Interaktív és multimédiás oktatási segédanyagokat, „tankockákat” állíthatunk elő és változtathatunk meg az online platform segítségével.

Előadásomban e hasznos alkalmazás a LearningApps bemutatására vállalkozom.

I.A LearningApps rövid bemutatása

<https://learningapps.org/>

1.1 A LearningApps fejlesztői, hazai munkálatok

Kapcsolat a német fejlesztőkkel, magyarországi munkálatok, elérhetősége, használata a tanulók és pedagógusok körében.

1.2 A Tankockakör

A felület magyar nyelvre fordítása, terjesztése a Tankockakör mesterpedagógusi tevékenységéhez kapcsolódik. A Tankockakör egyik alapító tagjaként szeretném bemutatni céljainkat, törekvésünket, eddigi tevékenységünket, elért eredményeinket.

1.3 Magyar társoldalunk a kockalapok. hu bemutatása – LearningApps társoldala

[www.kockalapok.hu/](http://www.kockalapok.hu/)

1.4 TankocKApocs – Innovatív pedagógusok facebook csoportja

A TankocKApocs tagjai lelkes innovatív pedagógusok, akik szívesen megosztják egymással a tapasztalataikat.

1.5 Miért jó döntés a LearningApps?

A választ arra szeretném megadni, hogy miért döntsünk a tankocka mellett?

#### 1.6 Vélemények a tankockáról:

Kollégák, tanítványok, hallgatók és szülők körében összegyűjtött véleményekből szeretnék kiemelni egyet – kettőt.

#### 1.7 Kinek és milyen formában ajánlott az oktatási segédeszköz használata?

Előadásom második részében a Tankocka készítésének rejtelseibe tekinthet be a kedves hallgatóság.

##### II. A tankockázás legfontosabb ismeretei

A Learningapps használata, tankockák létrehozása, tárolása, nyilvánosságra hozása, alkalmazása.

##### III. A tanulók munkájának nyomon követése a LearningApps-en belül

Ládiné Szabó Tünde Julianna – tanító, gyógypedagógus, szakvezető, mesterpedagógus.

**Szerző(k):** Ládiné Szabó Tünde Julianna

**Szerző(k) e-mail címei:** ladine.szabo.tunde@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Általános, Közép-,  
Alapfokú Művészeti Iskola és Pedagógiai Intézet



# LENGYELNÉ MOLNÁR TÜNDE



Az Eszterházy Károly Egyetem Médiainformatika Intézetének igazgatója, valamint a Humáninformatika tanszékének vezetője, tudományos beosztása: főiskolai docens. A Pedagógia Kar Stratégiai és Minőségbiztosítási Bizottságának elnöke. A főiskola szenátusának tagja. 2008-ban doktorált az Eötvös Loránd Tudományegyetemen könyvtártudományból. Végzettségei: Informatikus könyvtáros, és matematika-számítástechnika szakos tanár. Kutatási területe: a humán teljesítmény technológia, az automatikus referátumkészítés, továbbá a pedagógiai kutatások matematikai elemzései, mérés-értékelés és tudásszintmérés.

## Teljesítményértékeléstől a humánteljesítmény támogatásig

**Összefoglaló:** A könyvtárak a kultúra terjesztésének, a történelmi események fennmaradását biztosító legfontosabb intézményét jelentette a türannoszok udvaraiban Kr. e. 6. században létre jött első könyvtár megalapítása óta. 2500 évnyi létjogosultság kerül veszélybe a XXI. század technológiai és társadalom-filozófiai változásainak hatására.

A könyvtárak fennmaradásának biztosítása érdekében olyan új utakat kell keresni, melyek eddig nem képezték a bevett módszertanok részét. A humánteljesítmény technológia együttesen veszi figyelembe a szervezet dolgozóiban rejlő potenciálokat, a fejlődő világ kínálja technológiai lehetőségeket, és egy szisztematikus eljárás alkalmazásával hat vissza a komplett rendszerre. A gazdaság területén évtizedek óta alkalmazzák a humánteljesítmény technológia modelljeit, az oktatástechnológia szakemberei az optimális humán teljesítmény elérését biztosító tanulási környezet megteremtésének érdekében dolgozták ki a HPT modelljeit. A könyvtárak működésében vajon érhető el hatékonyságnövelés a humánteljesítmény technológia alkalmazásával?

A humán teljesítménytechnológia olyan eljárásorozatot, amelyben lépésről lépésre elemzik a szervezetet és keresik a hatékonysághoz vezető utat, ezt csak a vezetés valósíthatja meg, így ez a folyamat a menedzsment tevékenység megváltoztatására, hatékonyabbá tételére irányul. Kulcselem hogy a lépések egymásutániságával megvalósuló eljárások olyan hozzáadott értékkel bírnak, amely a szervezet (anyagi) nyereségén túlmutat.

Ez a gondolkodás még nem került a könyvtárak mindennapi gyakorlatának részévé, viszont a minősített könyvtári cím odaítélése egy rendszerszintű átgondolást idézet elő a könyvtárak működésében. Ennek eredményeként egyre több könyvtárban megjelent a Teljesítményértékelési rendszer (TÉR) kialakításának igénye, és vannak intézmények, ahol elindult a rendszer bevezetése, működtetése. Várható-e az elindult folyamat továbbfejlesztése? Hogyan fejleszthető tovább az elindult gondolkodás, hogy eljussanak a humánteljesítmény támogatás rendszer szintű alkalmazásához?

Előadásomban a kérdések megválaszolásán túl bemutatásra kerül, hogy illeszkedik a teljesítményértékelési rendszer a HPT modelljébe.

**Szerző(k):** Lengyelne dr. Molnár Tünde

**Szerző(k) e-mail címei:** lengyelne.tunde@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# MEZŐ FERENC



Mező Ferenc (PhD) Pszichológus, Eszterházy Károly Egyetem, Pszichológiai Intézet. Számos pedagógiai-pszichológiai témájú könyv, tanulmány, publikáció szerzője. Nevéhez fűződik az IPOO-modell alapján történő tanulásfejlesztési program megalkotása. Fő kutatási területei: tehetséggondozás, tanulásfejlesztés, kreativitás, társas kapcsolatok, lélektani hadviselés, gyógypedagógiai fejlesztés.

## Médiainformatikai eszközök alkalmazása a hátrányos helyzet kompenzációjában

**Összefoglaló:** A Nemzeti Köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 4.§ 13. pontja a kiemelt bánásmódot igénylő tanulók közé sorolja a különleges bánásmódot igénylő (sajátos nevelési igényű, beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő, illetve tehetséges) gyermekeket és tanulókat, valamint a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű tanulókat. Bár az említett paragrafus felsorolásszerű megfogalmazásából nem derül ki, de e kategóriák egymást nem feltétlenül kizáróak, s sok esetben egy-egy gyermek-tanuló egyszerre több kategóriába is tartozhat. Így az sem kizárt, hogy egy hátrányos helyzetű tanuló akár kiemelten tehetséges is lehessen – sőt: néhány hazai program éppen erre a tanulói célcsoportra fókuszál. A hazai országos hatókörű programok közül itt említhetők meg például: az Arany János Tehetséggondozó Program, vagy a Csányi Alapítvány programja a hátrányos helyzetű tehetséges gyermekekért. A nagy, országos hatókörű programok mellett azonban léteznek egy-egy intézményen belül működő jó gyakorlatok is – amelyeknek kisebb sajtóvisszhangja van, de figyelemre érdemesek.

Az előadásban egy olyan iskolai fejlesztő program esetelemzés jellegű bemutatására törekszünk, melyben médiainformatikai eszközök bevonásával (filmalkotással, illetve számítógép programozással foglalkozó körök működtetésével) értünk el nevelési-oktatási direkt, illetve indirekt hatást hátrányos helyzetű, átlagos vagy átlag feletti intellektuális és kreatív képességekkel, valamint nullához közelítő tanulási motivációval rendelkező fiatalok (n=300) körében. A program célja a továbbtanulásra történő motiválás, illetve a végzettség nélküli iskolaelhagyás megelőzése volt. Az esetbemutatás szempontjai: a) az iskola és a településszerkezeti változások interakciója, melyek indokoltá tették a programfejlesztést; b) a fejlesztésbe bevont tanulók intellektuális, kreativitásbeli és motivációs jellemzői (SPM intelligenciateszt, Körök-teszt, iskolai motivációs kérdőív, megfigyelések és interjúk alapján); c) a médiainformatika bevonásának módja a tanulók fejlesztésébe; d) a médiainformatikai eszközökkel történő fejlesztés rövid- és hosszú távú hatása. A program eredményeként tartjuk számon, hogy már a fejlesztés során a pedagógusok megfigyelései és a tanulmányi eredmények szintjén mérhető módon is pozitív irányba változott a tanulás iránti motiváció, minden programban résztvevő diákokban felmerült a továbbtanulás igénye, s minden tanulót felvettek abba a középfokú intézménybe, melyet választott, s azóta szakmával, érettségivel

vagy diplomával rendelkező személyek is vannak köztük. A program szomorú tapasztalata azonban, hogy néhány tanuló nem tudta megszerezni a középfokú végzettséget – esetükben további, a programhoz hasonló „kísérésre” lett volna szükség. Mindent összevetve azonban tapasztalataink szerint intézményi szinten kiválóan bevonható a médiainformatika a hátrányos helyzetű tanulók nevelésébe-oktatásába.

**Szerző(k):** Mező Ferenc

**Szerző(k) e-mail címei:** mezo.ferenc@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# MEZŐ KATALIN



Mező Katalin Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar. Óvodapedagógus, gyógypedagógus, művelődési és felnőttképzési menedzser; a Debreceni Egyetem Pszichológia Doktori Programjának doktorjelöltje. Fő kutatási területei: tehetséggondozás, tanulásfejlesztés, kreativitás, gyógypedagógiai fejlesztés. Társ szerzője a Kreatív és iskolába jár!; a Tehetségkoordinátorok kézikönyve; a Tanulógép; a Tanulásfejlesztés az IPOO-modell alapján című könyveknek.

## Különleges bánásmód és médiainformatika

**Összefoglaló:** A különleges bánásmód, mint gyermekek, tanulók speciális csoportját leíró kategória a Nemzeti Köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 4.§ 13. pontjában jelenik meg. E paragrafus a különleges bánásmódot igénylő gyermekek és tanulók közé sorolja a sajátos nevelési igényű (mozgásszervi, érzékszervi - látási, hallási -, értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral - súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral küzdő), a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő gyermekeket és tanulókat, illetve a kiemelten tehetségeseket.

E gyermek-, tanulócsoporthoz esetében a különleges bánásmód médiainformatikai aspektusból is többértően elemezhető – például:

- a) a médiainformatika szerepe a különleges bánásmódot igénylők diagnosztikájában;
- b) a médiainformatika szerepe a különleges bánásmódot igénylők (képesség-, személyiség-, tehetség-, kommunikációs-, konfliktus megoldásbeli, társas készségeket érintő, vagy akár oktatási célú) fejlesztésében;
- c) a médiainformatika szerepe a különleges bánásmódot igénylők tanácsadásában;
- d) a médiainformatika szerepe a társadalmi érzékenyítésben.

Az előadás során a fenti aspektusok mentén áttekintjük a hazai jó gyakorlatokat, a hiányosságokat, s ezek alapján javaslatokat fogalmazunk meg a médiainformatika jövőbeli bevonási lehetőségeire a különleges bánásmódot igénylők nevelése szempontjából.

**Szerző(k):** Mező Katalin

**Szerző(k) e-mail címei:** kata.mezo1@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Debreceni Egyetem

# MIKÓ ATTILÁNÉ



Kecskeméten szereztem tanítói diplomát majd a Debreceni Egyetemen angol nyelv és irodalom szakos bölcsész-tanárként végeztem. Jelenleg az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának hallgatója vagyok. Kutatási területem a játékosítás az iskolában, és a gyermekirodalom használata az idegennyelv órákon. Az Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Általános Iskolájában dolgozom szakvezető tanítóként. A tanító szakos hallgatók iskolai gyakorlatát segítem, továbbá részt veszek az angol műveltségterületet választó hallgatóink módszertani képzésében is.

## Játékosítás-Okostelefon okosan

**Összefoglaló:** Előadásomban játékosítást, mint fogalmat, továbbá az alsó tagozatban megvalósítható játékosítás folyamatát szeretném bemutatni néhány konkrét példán keresztül a különböző tantárgyakra vonatkozólag.

Az alsó tagozatban a játékok szervesen beépülnek a hétköznapi életbe. Különösen az első és a második évfolyamban a mindennapi munka része a játék. A tanítási órákon a különféle eszközök segítségével hozzuk közelebb a tananyagot a gyermekekhez, hogy az életkori sajátosságoknak legjobban megfelelő formában tudjuk az ismereteket közvetíteni. A felsőbb évfolyamokban tanulók is szívesen vesznek részt a különböző szerepjátékokban, a dramatikus játékokban és a színdarabokban is. Gyakran használunk olyan társasjátékot, melyet saját kezűleg készítünk az adott tananyagnak megfelelően.

Tanulóink egy csoportja művészeti képzésben vesz részt, drámajáték tagozaton. A gyerekek nagyon lelkesen készülnek hétről hétre, és közben észrevétlenül sajátítják el a színjátszás alapjait, de fejlődik beszédképességük, kreativitásuk és együttműködési készségük is.

Egy másik csoport a Storyline módszerrel ismerkedve egy kerettörténetbe helyezve sajátíthat el olyan gyakorlati ismereteket, amelyek a mindennapi életvitelhez elengedhetetlenül szükségesek. Ezáltal akár egy új világ tárulhat fel előttük vagy megismerkednek az őket körülvevő világgal attól függően, hogy mi a kerettörténet. A játék közben fejlődik problémamegoldó képességük, a csoportban kialakul a tolerancia, egymás véleményének elfogadásának képessége. Fejlődik a kommunikációs készségük, kreativitásuk kiteljesedhet.

### Okostelefon okosan

A telefon kéznél van. Mindig, mindenhol. Voltak viták, hogy a tanítási órákon vajon használhatják vagy sem a diákok az okostelefont. Mai napig sok helyen van okosdoboz: egy doboz tanári asztalon, amiben óra elejétől a végéig az okos vagy 'kevésbé okos' telefonok nyugszanak. Több helyen azonban már felfedezték, hogy a zsebünkben vagy éppen a kezünkben van a megoldás. Használjuk azt, amit amúgy is szívesen vesznek kézbe a tanulóink. A továbbiakban néhány ötletet szeretnék bemutatni a telefon AR használatára.

A TaleBlazer egy helymeghatározáson alapuló szoftver, melynek segítségével a felhasználók nemcsak játszhatnak a már feltöltött játékokkal, hanem saját játékot is

készíthetnek. A létrehozott játék valós környezetben játszódik, saját karaktereket, feladatokat tölthetünk fel az applikáció segítségével. Gyakorlatilag bármilyen téma, tantárgy köré épülhet a játék. Akár egymásnak is készíthetnek játékot a tanulóink. Hatalmas előny, hogy a játék letöltés után nem igényel internet kapcsolatot.

Az EKE Gyakorlóiskola tanulói a hasonló elven működő Mistory által fejlesztett Eger Hőse című applikáció segítségével járták be városunkat. A tanulók izgatottan barangoltak az ismerős utcákon, és szereztek észrevétlenül ismereteket szűkebb hazánk történelméről.

Úgy gondolom, hogy a játék és a mobiltelefon összekapcsolásával egy új színfolt vihető a tanítás tanulás világába.

**Szerző(k):** Mikó Attiláné

**Szerző(k) e-mail címei:** miko.attilane@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Általános, Közép,  
Alapfokú Művészeti Iskola és Pedagógiai Intézet

# MOGYORÓSI ZSOLT



Dr. Mogyorósi Zsolt az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet Pedagógia Tanszék oktatója. Első diplomáját az Eszterházy Károly Főiskola történelem-népművelés szakán szerezte 1990- ben. Pedagógia szakos középiskolai tanári diplomáját 1997-ben kapta meg Debrecenben a KLTE-n. 2003 - 2006 között az ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskolájában tanult. „Hátrányos helyzetű tanulók iskolai sikerességét célzó pedagógiai gyakorlatok és pedagógusi gondolkodás vizsgálata” című PhD disszertációját 2011-ben védte meg. A 90-es években családgondozóként és tanárként dolgozott. 1998 - 2002 között a Gárdonyi Géza Ciszterci Gimnázium és Szakközépiskola tanára. 2002-től tanársegéd az EKF Neveléstudományi Tanszékén, majd 2008-tól adjunktusi, 2013-tól docensi beosztásban oktat ugyanitt.

# VIRÁG IRÉN



Dr. Virág Irén Debrecenben végzett történelem-német nyelv és irodalom szakos középiskolai tanárként. Öt évet tanított középiskolában, majd 2000-ben az Eszterházy Károly Főiskola Német Nyelv és Irodalom Tanszékének oktatója lett. PhD fokozatot 2008-ban szerzett a Debreceni Egyetem Interdiszciplináris Társadalomtudományok és Bölcsészettudományok Doktori Iskolában. Fő kutatási területe az oktatás-és neveléstörténet, valamint a pedagógusképzés. 2008-tól az Eszterházy Károly Főiskola Neveléstudományi Tanszékének oktatója. 2012-ben elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíját. Jelenleg az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézetének igazgatója, a Pedagógia Tanszék tanszékvezető docense.

## Eportfólió – mint tanári kompetenciákat fejlesztő eszköz?

**Összefoglaló:** Feladatokat teljesítő tanár szakos hallgatók által elkészített elektronikus portfólió mennyiben tekinthető a tanári kompetenciák fejlesztését szolgáló eszköznek a képzésben. A kérdés megválaszolásához bemutatjuk a portfólió-készítés követelményének kontextusát, a tanári kompetenciák specifikus fejlesztési lehetőségeit a gyakorlat meghatározott feladataihoz kapcsolódóan, majd tartalomelemzés segítségével rávilágítanunk, hogy a hallgatók körében megszületett reflexiók mennyiben igazolják az Eportfóliót kompetenciafejlesztő eszközként.

A portfólió-készítés követelményét az adja, hogy a tanári mesterképzésben résztvevő hallgatók utolsó félévükben összefüggő egyéni gyakorlatot teljesítenek. A gyakorlat keretében tanításon kívüli feladatokat végeznek, melyek kiterjednek hátránykompenzáló és tehetséggondozó feladatok ellátására, iskolai és iskolán kívüli tevékenységek megvalósítására. A feladatok dokumentálását a 26/2008. (VIII.15) OKM rendelettel módosított 15/2006. (IV.3) OM rendelete értelmében tanári portfólióba rendezik. A portfólió célja a tanulási folyamat

támogatása és a teljesítményértékelés. A portfólióba válogatott dokumentumok követelménye a folyamatos szakmai fejlődés megjelenítése. A szakmai anyagok válogatási szempontjai között tehát kiemelten szerepel a személyes szakmai célok és a tanári kompetenciák fejlődésének bemutatása és a gyakorlat egészére vonatkozó reflexiók megfogalmazása.

A tanárképzés KKK – jában meghatározott kilenc tanári kompetencia specifikus fejlesztési lehetőségei körében vettük figyelembe a tanítási tevékenységeken túlmutató nevelési feladatokat és tevékenységeket. A gyakorlathoz kapcsolt blokkszemináriumok során kiemelt fejlesztési feladatként tekintettünk a hallgatók reflektivitásának fejlesztésére, a kompetenciák fejlődésének önértékelésére. Kértük a hallgatókat, hogy figyeljék meg azokat a kompetenciákat, melyekről úgy gondolják, hogy a tanításon kívüli feladatok és tevékenységek során leginkább fejlődnek, továbbá fogalmazzák meg előzetes elvárásaikat és a gyakorlat végeztével bekövetkező változásokat.

Két tanév portfólióinak tartalomelemzését megelőzően azt vártuk, hogy a felkészítés ellenére releváns tartami megfogalmazásokkal alátámasztva a hallgatók kevesebb mint fele ad olyan önértékelést, ami alapján az Eportfólió kompetenciafejlesztő eszközként hatékonynak bizonyulna. Előzetes elvárásunkhoz magyarázatok társultak. Egyfelől az Eportfólió elsődlegesen értékelési portfólió, másfelől értékelői tapasztalataink alapján a kompetenciafejlesztő hatás nem látható a portfóliók egy részében. A vizsgálatot azért tartottuk szükségesnek, hogy saját értékelői tapasztalatainkat kutatói tapasztalatokkal vethessük össze és így megállapítható legyen az eszköz hatékonysága, továbbá következtetéseket fogalmazhassunk meg a képzés és az eszköz fejlesztésére irányulóan. Az eredmények mindezek tudatában rejtegetnek meglepetéseket.

**Szerző(k):** Dr. Mogyorósi Zsolt; Dr. Virág Irén

**Szerző(k) e-mail címei:** mogyorosi.zsolt@uni-eszterhazy.hu;

virag.iren@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet Pedagógia Tanszék, Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet Pedagógia Tanszék



# MOLNÁR GYÖRGY



Dr. Molnár György, egyetemi docens, a BME GTK mb. dékánhelyettese, a Műszaki Pedagógia Tanszék tanszékvezetője és a BME Tanárképző Központ főigazgatója. Villamosmérnök-mérnök-tanár, orvosbiológus mérnök, a Neveléstudomány Doktora (PhD.) közoktatási vezető-szakvizsgázott pedagógus, számos tudományos és szakmai bizottság aktív tagja. 2001 óta a BME egyetemi oktatójaként folyamatosan rész vesz a Műszaki Pedagógiai Tanszék munkájában. Az IKT-alapú kutatási alaptémái mellett a szakképzés-pedagógia módszertani és technológiai-innovációs lehetőségei is foglalkoztatták, melyek alkalmat adtak arra is, hogy az új korszerű, atipikus és elektronikus tanítási-tanulási utakat is kutathassa.

## Saját IKT és mobilkommunikációs eszközök élményalapú használatának lehetőségei felsőoktatási környezetben

**Összefoglaló:** Információs társadalmunk korában észlelhető állandó változások világában a permanens tanulás kényszerének hatására, valamint a folyamatosan változó gazdasági, társadalmi környezet eredményeként világosan kirajzolódnak a pedagógiában bekövetkező paradigmaváltás szükségzerű új jelenségei. E változások hatása nemcsak a pedagógusszerepek és feladatok átalakulásában érzékelhetők, hanem tanulási környezetek és folyamatok vonatkozásában is. E változás érinti a neveléstudomány egészét, az újabb tanuláselméleteket, korszerű IKT eszközhasználatot, s az új tanulási környezetek változását, melynek tudományos hátterére számos hazai kutató is rámutatott már (pl., Benedek András, Komenczi Bertalan, Kis-Tóth Lajos, Ollé János). A pedagógusi kompetenciák közül kiemelt fontossággal bír a mai információs társadalom által predestinált életvitelhez szükséges digitális kompetenciák területe. Az új technológiák (konkrétan mobil IKT eszközök) mindennapi használata a tanárképzés specializálós szakaszában igen nagy jelentőséggel bír – a felsőoktatás erre számos lehetőséget nyújt – mely elméletileg is kutatott alapokat biztosít kutatásainkhoz. Ezt támasztja alá számos nemzetközi kitekintő kutatás (Opening up Education), mely a magyar alkalmazott kutatások számára rendszerezheti a mai helyzetet. Ezek alapján építhetünk egy BYOD-megközelítésű (közvetlen infrastruktúrát nem igénylő) oktatási színtereken zajló akciókutatásra. Napjainkban már szinte mindenkinek van okos eszköze. Ez különösen igaz a digitális nemzedékek körére (Don Tapscott és Mark Prensky). A felhasználói funkciók mellett lehetőség nyílik arra is, hogy alkalmazásokat fejlesszünk okostelefonokon a tanulás támogatására, felhasználva az újmédia eszközrendszerét és hierarchiáját (Forgó, 2017), mely akár motivációt is adhat a mobil programozás megtanulására, amennyiben ez a tanulás hatékonyságát növelheti (Benedek, 2013). Előadásunk célja, hogy rámutasson azokra a korszerű m-learning alapú eszközökre és módszerekre, mely képes támogatni az tanulók tanulási folyamatát, a gamifikáció lehetőségét is kihasználva, másfelől feltárni, hogy milyen rendszereket és hogyan használnak az élményalapú elsajátítás folyamatában a mai tanárok, és hogyan tudják bevonni e folyamatba a hallgatókat. A kutatás fókuszában a digitális nemzedékek különböző generációira jellemző mobil IKT eszközhasználati ellátottságukat és szokásuk felmérése áll, melynek empirikus elemeit is ismerteti az előadás tartalma. Ennek hátterében a felsőoktatásban tanuló hallgatók

mintegy N=100 fős vizsgálata áll, melyet 2017 nyarán folytattunk le. A kutatás eredményeként detektálható a generációs tanulási szokások, preferenciák, közös interfészek jobb megismerése és megértése, valamint a tanárok és a hallgatók hatékony együttműködése érdekében tett lépések feltérképezése.

**Szerző(k):** Dr. Molnár György

**Szerző(k) e-mail címei:** molnar.gy@eik.bme.hu

**Szerző(k) intézményei:** Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki  
Pedagógia Tanszék Tanárképző Központ

# MURÁNYI ZOLTÁN



1990-ben szereztem matematika-kémia szakos középiskolai tanári diplomát a Debreceni Egyetemen, azóta dolgozom az Eszterházy Károly Egyetem Kémia Tanszékén, melynek 2009 és 2016 között vezetője voltam. Kutatómunkám mellett, melyet az élelmiszer- és környezeti analitika területén folytattam, folyamatosan tartottam kémia kísérleti bemutatókat, melyek egyikével 2010-ben „Színpadon a Természettudomány” fődíjban részesültem. 2016 óta vagyok a Varázstorony Természettudományi Pályaorientációs Központ vezetője, valamint a Pedagógusképző Központ megbízott főigazgatója. Fő területeim a tehetséggondozás, a tudománynépszerűsítés, valamint a kémiatanítás legújabb módszereinek oktatása, fejlesztése.

## OKOSTELEFON TANÓRAI HASZNÁLATA A KÖZOKTATÁSBAN ÉS A FELSŐOKTATÁSBAN

**Összefoglaló:** A pedagógusokkal és az utóbbi években az egyetemi oktatókkal szembeni legnagyobb kihívás a Z generáció azaz a „globális NET generáció” oktatása, nevelése, motiválása. A Z-generáció tagjainak főbb ismérvei a jó intellektus, az igen fejlett problémamegoldó képesség, a kiváló technikai érzék, az erős gyakorlatiasság, a jó figyelemmegosztás és absztrakció. Emellett a digitális oktatási környezet természetes számukra, hatékony információszerezési stratégiák birtokában, elvárásuk a tanárral – és az oktatással – szemben a modern tartalmak, új munkamódszerek, az információk kritikus kezelésének és produktív alkalmazásának elsajátíttatása.

Az okostelefon térhódítása és széles körben megvalósuló elérhetőségük, sokrétű alkalmazhatóságuk az oktatás egyik leghasznosabb eszközévé tehetnék (tehették volna) ezt a technológiát. Erre több próbálkozás is zajlott, például:

EU:

- Socrates II program 2000–2006
- Leonardo Da Vinci projekt:
- E-learningtől az M-learningig (2000–2003),
- Mobil learning – a következő generációs tanulás (2003–2005),
- Mobiltechnológiák beépítése a közoktatásba (2005–2007)

Magyarország: XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció). A projekt megvalósítása során született „A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei”

Kutatásunk során a közoktatásban és a felsőoktatásban oktató tanárokat kerestük meg kérdőívünkkel, hogy az adatokat feldolgozva képet kaphassunk a következőkről:

- mennyire elterjedt az okostelefon tanórai alkalmazása az oktatás különböző szintjein
- mennyire nyitottak a tanárok, oktatók az okostelefon használatára
- a tanárok, oktatók milyen ismeretekkel, tapasztalatokkal rendelkeznek a témában

Az adatok további elemzésével arra kerestünk választ, hogy

- milyen összefüggés van a tanárok, oktatók általános IKT használata és a tanórai okostelefon használat között

- van-e kapcsolat a tanórán alkalmazott munkaforma és az okostelefon használatának gyakorisága között

- megállapítható-e összefüggés a tantárgy jellege és az okostelefon használatának gyakorisága között?

Eredményeinkkel igyekszünk hozzájárulni a közoktatásban tanítók és az egyetemi oktatók módszertani kultúrájának fejlődéséhez.

**Szerző(k):** Murányi Zoltán

**Szerző(k) e-mail címei:** [muranyi.zoltan@uni-eszterhazy.hu](mailto:muranyi.zoltan@uni-eszterhazy.hu)

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# NÁDASI ANDRÁS JÁNOS



Dr. Nádasi András János, az Eszterházy Károly Egyetem nyugalmazott egyetemi docense, a Neveléstudományi Doktori Iskola oktatója. 40 évig volt magyar pedagógiai intézetek (Felsőoktatási Pedagógiai Kutatóközpont, Országos Oktatástechnikai Központ, Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet) vezető munkatársa, szakfolyóiratok szerkesztője, hazai és nemzetközi taneszköz szervezetek tisztségviselője. 1985 óta tanít oktatástechnológiát, IKT-kal kapcsolatos tárgyakat, főként tanárjelölteknek. Kutatási területe: Instructional Design & Development, taneszköz-elmélet és történet, információ-történelem. Publikációinak (tanulmány, jegyzet, tankönyv, av és elektronikus taneszköz) száma mintegy 200.

## Humán teljesítménytechnológia és oktatási rendszerfejlesztés a tanárképzés területén

**Összefoglaló:** Az elmúlt évtizedben az pedagógia kutatói a kvalitatív kutatási módszereket is egyre inkább felhasználják, hogy megvizsgálják és értékeljék az oktatást segítő digitális technológiák helyét és jelentőségét, a pedagógiai rendszer részeként. A valaha elfogadhatatlannak ítélt kutatási kérdések és módszerek mára elfogadottakká váltak; olyan tanulmányok jelenhetnek meg, melyek változatos kvalitatív módszereket alkalmaznak, és váltakozó paradigmákon alapulnak. Például az oktatást segítő elektronikus médiumok használatáról szóló tanulmányokban, gyakran szerepel annak leírása, hogy a médiumokat hogyan használják fel a tanórákon, erről hogyan vélekednek a tanárok és a diákok. Az interjúkból és a megfigyelésekből érthető megállapításokat idéznek, s nem a Pearson-féle Khi négyzet ( $\chi^2$ ) próba erejével közlik, hogy két kategóriális változó között van-e kapcsolat. Egyre több esettanulmányban és design-alapú kutatásban jelenik meg a folyamatok, a kontextus, az attitűd, a társas kapcsolatok és a kutatók szubjektivitásának részletes jellemzése. A szakirodalomban túlnyomóan az etnográfia, az esettanulmány és a design-alapú kutatás szerepel.

Mindemellett a kutató-fejlesztő munka olyan elektronikus keretrendszerben folyik, amely hitelesen dokumentálja a kutató tanárok erőfeszítéseit. Az Eszterházy Károly Egyetem Médiainformatika Intézetének kutatói több, új pedagógiai technológiai rendszer fejlesztésére és alkalmazására vállalkoztak, amelyeket sikeres pályázatok keretében valósítottak meg. „A humán teljesítménytámogató rendszerek hatékonysága és implementálási stratégiái” pályázat eredménye, hogy Komenczi Bertalan egyetemi tanár irányításával elkészült az Elektronikus Tanári Teljesítménytámogató, majd az Elektronikus Kutatói teljesítménytámogató Rendszer, és Forgó Sándor egyetemi docens vezetésével, az Elektronikus Médiumok – Tudáskonstrukció és megosztás c. e-kurzus, amelyeknek eredményességét is vizsgáltuk. Kurzusaink megújítását az új típusú tankönyvek, tananyagok és taneszközök fejlesztése és alkalmazása terén szerzett kutatási eredményeink alapozták meg. Az előadás e munkáink összegzésére vállalkozik, az oktatástechnológia evolúcióját követő, témavezető kutató szempontjából vizsgálva az eredményeket és gondokat.

**Szerző(k):** Dr. Nádasi András János

**Szerző(k) e-mail címei:** nadasia@ektf.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# NAGY GYÖRGY



Név: Nagy György, beosztás: egyetemi docens, szoba: Comenius Campus 11. sz. szoba, telefon: 06 30 446 9164, e-mail: nagy.gyorgy@uni-eszterhazy.hu. Tanulmányok, végzettségek: 1. Okleveles matematikatanár, Eszterházy Károly Egyetem, 2017. 2. Okleveles fizikatanár, Miskolci Egyetem, 2008. 3. A fizikai-matematikai tudományok kandidátusa, Ungvári Nemzeti Tudományegyetem, 2002 (doktori fokozatként (PhD) történt honosítása, Miskolci Egyetem, 2005.) 4. Okleveles mérnök fizikus, Ungvári Állami Egyetem 1993. munkahelyek, munkakörök: 1. Kisdobronyi Általános Iskola, tanár, 1993-1998. 2. Sárospataki Comenius Tanítóképző főiskola és jogutód intézményei 1998-tól folyamatosan fő kutatási terület: 1. A környezetismeret oktatásának módszertani megújítása

## A technológiai környezet és az alsó tagozatos környezetismeret oktatás

**Összefoglaló:** “Merjünk nagyok lenni, s valóban nem olyan nehéz, de legyünk egyszersmint bölcsök is”. Ez a Széchényi idézet soha sem veszíti el az aktualitását. A XXI. század technológiai változásai az oktatásban, annak módszertanában is jelentős átrendeződést indukáltak. Aki nem vesz tudomást erről, az végérvényesen lemarad a kiművelt emberfők képzési versenyében. Azonban a keretek, és a hozzájuk tartozó minőségi és mennyiségi paraméterek meghatározása nélkül nem volna bölcs dolog ráerőltetni a technológiai környezetet a nevelés és az oktatás bármely szintjére és formájára. Előadásomban az általános iskola alsó tagozatán, a környezetismeret tantárgy keretein belül vizsgálom a technológiai környezet változásának alkalmazhatósági határait. A tantárgy nem tartozik az „és ha nem, hát akkor is” tantárgyak közé, mint a matematika, vagy anyanyelv, ahol írni, olvasni és számolni meg kell tanítani a gyerekeket. A környezetismeret tantárgyi tartalma, ha nem kerül teljes mértékben elsajátításra, akkor sem jelent akadályt a tanuló továbbhaladásában. Ennek van jó és rossz oldala is. Pozitív hatása az, hogy nem stresszeli sem a pedagógust, sem a gyereket a megtanulás-megtanítás kényszere, az órák jó hangulatúak, játékosak, a gyerekek nagy része élvezi azokat, negatív vonzata viszont az, hogy sokszor nem kerülnek a kellő időben a kellő helyre azok az alapok, melyekre olyan tantárgyakat kell majd felépíteni, mint a fizika, kémia, vagy földrajz, biológia. A tananyag nagyon bőséges, az időkeret szűk. A megfelelő módszertan alkalmazása garantálhatja a hatékony munkát. Ebbe a módszertanba kell beépíteni a technológia adta új lehetőségeket. Az új ismeretet feldolgozó tanóra, akár a hagyományos, akár a konstruktivista tanulásszervezés RJR struktúráját alkalmazva, momentumaiiban erre lehetőséget biztosít, azonban a hatékonyságát tekintve jelentős eltéréseket mutat. Előadásomban sorra veszem ezeket a momentumokat, és pro és kontra érveket, tapasztalatokat felhasználva teljesség igénye nélkül a technológiai környezet lehetőségeit sorra véve az alkalmazhatóság határait kísérel meg meghatározni. Természetesen mivel nincs két egyforma gyerek, és nincs két egyforma iskola az alkalmazhatóság határainak meghatározásakor a körülményeket is messzemenőkéig figyelembe kell venni, erre is kitérek. A további órátípusok esetében, ha nem is ilyen részletességgel, de hasonló módon vizsgálom a megváltozott technológiai környezet alkalmazhatóságát. Előadásom végén kitérek arra, hogy még azokat a lehetőségeket is lehet szemléltetéssel bemutatni, melyeket veszélyességük, vagy költségvonzatuk miatt a pedagógusok audiovizuális eszközzel, vagy semmilyen módon nem mutatnak be.

**Szerző(k):** Nagy György

**Szerző(k) e-mail címei:** nagy.gyorgy@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Comenius Campus



# OLLÉ JÁNOS



Az Eszterházy Károly Egyetem habilitált főiskolai tanára, a Neveléstudományi Intézet oktatója, a Neveléstudományi Doktori Iskola törzstagja, a Digitális Pedagógia Program témavezetője. 2014. óta tagja a Magyar Tudományos Akadémia II. osztály Pedagógiai Tudományos Bizottságának, illetve 2002. óta a Didaktikai albizottságnak és 2009-től az Informatika az oktatásban albizottságnak. 2017-től a Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Akadémiai Bizottság, Pedagógiai Szakbizottság elnöke. 2009-2011-ig a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíj ösztöndíjasa. 2007-2010-ig a Magyar Akkreditációs Bizottság Távoktatási Albizottságának tagja. 2012-ben elnyerte a SULINETWORK és a Hutter Ottó-díjat. 6 különböző hazai felsőoktatási intézménynek volt az oktatója vagy meghívott óraadója.

## **The impact of activity-based instructional design on the development of critical thinking competence**

**Összefoglaló:** In order to increase the effectiveness of digital learning materials, the activation of adult learners with low self-regulation skills and the improvement of their attention focusing competences are among the most important challenges. Beyond being able to transfer specific sets of knowledge in an effective way, state-of-the-art digital learning materials are expected to be able to contribute to the development of competences.

The main objective of our experimental learning material development was to find a method that will activate adult learners and ensure their continuous activity during the learning process, and at the same time establish a base for the development of critical thinking. The experimental learning material was created by restructuring the original learning material based on different approaches, and by the detailed planning of the online learning activities of the students. According to our first hypothesis, the use of different logic patterns during the learning process will increase the activity of learners and enable them to acquire a multi-angle understanding of the same type of information, thus contributing to the development of their critical thinking competences. Our second hypothesis presupposes that learners using the experimental learning material not only will achieve better results, but by using their critical thinking skills, they will also perform better in solving problems that were not part of the original learning material.

The experimental learning material consists of traffic rules which are usually difficult to learn and use correctly in real life traffic. The learning environment of the control group was traditional, with illustrations, questions and exercises. The experimental group used the experimental learning material. The following data were recorded in case of each group member: recorded online activity; short tests for measuring the effectiveness of understanding the content of the learning material; short tests to measure the effectiveness of solving traffic situations not included in the learning material; background variants affecting the effectiveness of learning (online learning experience, prior theoretical knowledge, practical experience).

The difference between the learning outcomes of the control group and the experimental group is complex and ambiguous. The background variants have a very strong impact on the effectiveness of learning. We can define certain groups, where the experimental learning

material provides a more effective learning environment. The analysis of the results of problems that were not part of the original learning material clearly indicates the increased development of critical thinking competences and acquired knowledge; however, due to the shortness of the learning material, the change is not significant. The activity-based learning material affects the learner's activity and by doing so, has an impact on the effectiveness of the whole learning process.

**Szerző(k):** Ollé János

**Szerző(k) e-mail címei:** olle.janos@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Intézet



# PACSUTA ISTVÁN



Kisvárdában született, 1976-ban. Alapfokú tanulmányait Kisvárdában, középfokú és felsőfokú tanulmányait Debrecenben végezte. Szociológus, művelődési- és felnőttképzési menedzser, történelem szakos tanár. Az EKF/EKE intézményében 2005 óta dolgozik, 2011-től mint főiskolai adjunktus. Érdeklődési területe: Értékvizsgálat, digitális egyenlőtlenségek.

## Választott értékek és közösségi oldalak felhasználásának kapcsolata

**Összefoglaló:** 2016 őszén egy nagyobb, több módszeren alapuló kutatás részét képezte kérdőíves vizsgálatunk. Eger város ifjúságának különböző szempontok szerinti felmérését végeztük el, azzal a céllal, hogy a kidolgozás alatt álló Ifjúsági Konceptióhoz szolgáltatassunk az ifjúság helyzetére, problémáira, terveire vonatkozó eredményeket.

Eredményeink alátámasztják a korosztályi sajátosságokat, a feltett kérdésekre adott válaszok megerősítik más nagyobb városok, vagy akár az országos ifjúságkutatások eredményeit. A szabadidő-töltési szokások hűen tükrözik korunk digitális területen jelentkező kihívásait, a közösségi oldalak vezető szerepét – legyen szó hétköznapiokról vagy hétvégéről.

Előadásunk kiemelt figyelmet fordít a fiatalok értékválasztása és a közösségi oldalak felhasználásnak kapcsolatára. Korábbi kutatásunk során különböző, fiatalokra vonatkozó értékcsoportokat alkottunk, így a rendelkezésünkre álló adatok alapján az értékek mentén, értékcsoportokba rendezett fiatalok közösségi oldalakra vonatkozó felhasználói mintázatát vizsgáljuk. A különböző értékeket választó, más-más sorrendet felállító fiatalok közösségi oldalakon tanúsított viselkedése, azzal kapcsolatos attitűdje eltérő – más más felhasználói mintázatot alkot.

**Szerző(k):** Pacsuta István

**Szerző(k) e-mail címei:** pacsuta.istvan@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** EKE-GTK

# PÁNTYA RÓBERT



Főiskolai docens Matematikai és Informatikai Intézet, Alkalmazott Informatika Tanszék, EKE, Eger Diplomák, tudományos fokozatok - 2012 PhD informatika, ELTE - 1999 MSc számítástechnika tanár, ELTE - 1995 MSc okleveles vegyész és kémia tanár, KLTE Állások, beosztások - 2014-től főiskolai docens, KRF, Gyöngyös, 2016-tól EKE, Eger - 2004-2014 adjunktus, KRF, Gyöngyös - 1999-2004 egyetemi tanársegéd, SzIE, Gazdálkodási és Mg-i Főiskolai Kar, Gyöngyös - 1998-1999 tanszéki mérnök, GATE Mg-i Főiskolai Kar, Gyöngyös - 1995-1998 vegyész, műszakvezető, Interbip Mikroelektronikai Rt., Gyöngyös Kutatási terület: Mesterséges intelligencia elemekkel támogatott programozás oktatása Oktatási terület: szoftvertechnológia, programozási nyelvek, informatika Nyelvek: angol (B1), orosz (A2).

## Algoritmikus robot-gimnasztika

**Összefoglaló:** 2011-től működik az EKE Gyöngyösi Károly Róbert Campusán a Robotika Szakkör. Az első robotok megvásárlásának célja az volt, hogy demonstrációs eszközként szolgáljanak a programozás tanításához. Ezt a célt olyannyira sikerült megvalósítani, hogy ma már nemcsak az oktatást színesítik ezek az eszközök, hanem nagyon sok bemutatót, rendhagyó órát is tartunk segítségükkel. A tapasztalataink szerint a gyerekek különösen érdeklődnek a különféle robot-állatok (kobra, kutya, krokodil, stb.) és a különféle sportot űző, „gimnasztikázó” robotok (focizó, kosárlabdázó, sumo birkózó, stb.) iránt.

Az algoritmikus gondolkodás az egyik legfontosabb kompetencia az informatikai kompetenciák között, így fejlesztése különösen fontos. A mindennapi életben való boldogulás során elengedhetetlen a cselekvés-sorozatok megtervezése, majd megfelelő és pontos végrehajtása. Az oktatást segítő robotok már egyre több iskolában fordulnak elő a közoktatási intézményekben is. Ezek nagyon alkalmas eszközök arra, hogy megfelelően motiválják a tanulókat a feladatok és problémák megoldásában, így ennek a fontos informatikai kompetenciának a megfelelő fejlesztéséhez nagyon jó eszközül szolgálnak.

Ebben az előadásban olyan jó gyakorlatok kerülnek bemutatásra, amelyek a szakköri foglalkozásokon, az évek során kerültek kifejlesztésre.

**Szerző(k):** Dr. Pántya Róbert

**Szerző(k) e-mail címei:** pantya.robert@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campus

## RACSKO RÉKA



Racsco Réka, az Eszterházy Károly Egyetem Médiainformatika Intézetének munkatársa. Végzettségei: kommunikációs szakember, informatikus könyvtáros, okleveles informatikatanár, a pedagógiai értékelés – mérés tanára. 2017-ben tudományos doktori fokozatot szerzett a neveléstudományok területén. Kutatási területe az oktatás digitális átállásának vizsgálata, mind az egyén, mind a szervezetek szintjén, valamint a tanári munka digitális erőforrásainak vizsgálata. A felsőoktatásban eltöltött 8 éve alatt összesen 45 hazai és nemzetközi konferencián vett részt. 2016. júniusától a Magyar Rektori Konferencia Nemzeti Stakeholder Bizottságában a felsőoktatás személyes tanulási környezetek területének szakértője.

## HERZOG CSILLA



Első kétszagos diplomámat az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola történelem – ének-zene szakán vettem át 1991-ben. Tanári pályafutásom állomásai között szerepelt Cserépfalu, és a Kerecsendi Általános Iskola, majd 1996-2001-ig az egri Szent-Györgyi Gyakorló Általános Iskolában alkalmaztak szakvezető tanárként. 2001-től kezdtem meg oktatói tevékenységemet az intézményünk Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszékén. Foglalkoztatásom részeként főszerkesztőként láttam el a Líceumi Web-rádió és a Líceum Televízió hírműsorával kapcsolatos tevékenységeit. 2000-től 2004-ig az ELTE BTK pedagógia szakos hallgatója voltam. A Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskolában 2013-ban védtem meg A médiaműveltség fejlődésének vizsgálata 14-18 éves korosztályban című disszertációm.

### A médiatudatosság fejlesztésének lehetőségei a digitális átállás korában

**Összefoglaló:** A 21. században a médiafogyasztás már nem csupán a nyomtatott és az elektronikus médiumok esetében értelmezhető, hiszen rendkívül nagy szerep jut a médiumok médiumának, az internetnek és az azon keresztül elérhető tartalmaknak. A korábbi képernyő-központú felfogás ma már egészen új értelmet nyer.

Ezzel párhuzamosan, a közoktatás digitális átállása újabb jelentős és nagy horderejű mérőföldkőhöz érkezett a hazai Digitális Oktatási Stratégia megjelenésével. Az ebben foglalt célítűzések alapján kiemelt szerepet kap a digitális állampolgárrá nevelés, és az ehhez kapcsolódó új kompetenciák fejlesztése. Jól látszik tehát, hogy a tér-és időfüggetlen, hálózatosodott média (újmédia) világában a médiatudatosság jelentősége felértékelődött és újabb területekkel kell, hogy bővüljön.

A téma aktualitását ezen túlmenően abban látjuk, hogy bár a köznevelésben egyre nagyobb számban jelennek meg az elektronikus tanulási környezet virtuális dimenziója által nyújtott

internetes tartalmak, azonban az utóbbi években nem készült hazánkban olyan átfogó munka, amely a médiatudatosság új területeit, és a fejlesztés lehetőségeit tárgyalja.

Munkánk célja, az újabb kultúraváltás hatására átalakuló médiatudatosság korszerű ismérveinek megfogalmazása, kiemelt figyelmet fordítva az internetes platformra, továbbá azokat az értékelési szempontokat is szeretnénk meghatározni, amelyek alapján e terület a digitális átállás korában fejleszthető. Ennek során megvizsgáljuk a hazai és nemzetközi jó gyakorlatokat, valamint elemezzük a Digitális Oktatási Stratégiát a médiatudatosság fejlesztése szempontjából.

**Szerző(k):** Dr. Racsko Réka; Dr. Herzog Csilla

**Szerző(k) e-mail címei:** racsko.reka@uni-eszterhazy.hu; herzog.csilla@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Médiainformatika Intézet; Eszterházy Károly Egyetem

# RACSKO RÉKA



Rákos Réka, az Eszterházy Károly Egyetem Médiainformatika Intézetének munkatársa. Végzettségei: kommunikációs szakember, informatikus könyvtáros, okleveles informatikatanár, a pedagógiai értékelés – mérés tanára. 2017-ben tudományos doktori fokozatot szerzett a neveléstudományok területén. Kutatási területe az oktatás digitális átállásának vizsgálata, mind az egyén, mind a szervezetek szintjén, valamint a tanári munka digitális erőforrásainak vizsgálata. A felsőoktatásban eltöltött 8 éve alatt összesen 45 hazai és nemzetközi konferencián vett részt. 2016. júniusától a Magyar Rektori Konferencia Nemzeti Stakeholder Bizottságában a felsőoktatás személyes tanulási környezetek területének szakértője.

## A személyes tanulási környezet keretei a professzionális felsőoktatásban

**Összefoglaló:** A felsőoktatásban a személyes tanulási környezetek (PLE-Personal Learning Environment) kiépítése stratégiai jelentőségű terület, hiszen a hallgatók hosszú távú munkaerőpiaci versenyképességének egy meghatározó tényezője. A PHE (Professional Higher Education) elsősorban az alkalmazott tudományok alkalmazott tudományok felsőfokú oktatásának erősítését célozza meg, és a fejlesztések során arra keresik a választ, hogy milyen indikátorok mentén válhat az európai gyakorlatorientált felsőoktatás gyorsan fejlődő, és az átalakuló tudáspiaci igényekre rugalmasan reagálni képes szektorrá. Ennek erősítéséhez stratégiai koncepció és akcióprogram kidolgozására tesz kísérletet Közép- és Dél-Kelet Európában.

A személyes tanulási környezet területének kihívásai négy tematikus terület köré csoportosulnak: (1) a tanulási folyamat figyelemmel kísérése és értékelése a tanulás rugalmasságának megtartásával; (2) a munkáltatói igényekre szabott személyes tanulási környezet (meg)tervezése; (3) módszertani megújulás és a tanítás kereteinek modernizálása; (4) a tanulók személyes tanulási környezetének (meg)tervezése.

Ehhez kapcsolódóan meghatározták az ezeket okozó alapproblémákat, amelyek a következők: (1) a PLE-t támogató átfogó stratégiák hiánya; (2) az elavult értékelési módok; (3-4) az oktatók és a hallgatók hiányos kompetenciái. Ezekhez kapcsolódóan ajánlások készültek olyan régió felsőoktatási intézményeiben megvalósuló jó gyakorlatok összegyűjtése által.

Jelen előadás célja, hogy bemutassa a professzionális felsőoktatás fő jellemzőit, majd tematikus felosztásban részletesen ismertesse a terület definiált kihívásait és a kiváltó tényezőket, valamint azokat a javaslatokat, amelyek megoldást jelenthetnek a problémákra.

Kutatási forrás: A kutatás a "Strengthening Professional Higher Education and VET in Central and South Eastern Europe (PROCSEE)" pályázat keretében valósul meg.

**Szerző(k):** Dr. Rákos Réka

**Szerző(k) e-mail címei:** racsko.reka@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Médiainformatika Intézet

# RADVÁNYI TIBOR



2016- Matematika-fizika-informatika szakos középiskolai tanár a Miskolci Szakképzési Centrum Mezőkövesdi Szent László Gimnáziuma és Közgazdasági Szakgimnáziumában 2003 - 2016 adjunktus, majd főiskolai docens, utolsó évben az Információtechnológiai tanszék tanszékvezetője, Eszterházy Károly Főiskola · Adatbázis rendszerek hatékonysága vizsgálata, BigData problémák, adatbázisok építése, SQL server programozás, · Programozás C#, Delhi nyelven, rendszertervezés, · RFID rendszerek tervezése, használata, tesztelése, kísérleti vizsgálata. · Szenzorok és szenzorhálózatok. · Kriptográfiai ismeretek, kriptográfiai algoritmusok használata adatbázisokban, RFID rendszerekben és szenzorhálózatokban. · RFID kutató csoportvezető 2012 – 2016 1993-2003 középiskolai tanár.

## Építsünk kriptográfiai védelmet középiskolai eszközökkel

**Összefoglaló:** Ebben az előadásban egy a napjainkban egyre jobban középpontba kerülő témának, az adatvédelemnek kriptográfiai algoritmusok segítségével egy megközelítését járjuk körbe.

A személyes és az üzleti adatok védelme folyamatosan központi téma.

Az Internet rohamos bővülése, az Internettel kommunikáló eszközök, “dolgok” számának emelkedése komoly felelőséget vet fel az adatvédelem, a személyes adatok tárolása, tárolhatósága, és a megszerezhetősége területén.

Az informatikai eszközök robbanásszerű fejlődése lehetővé teszi, hogy bárki viszonylag olcsón olyan eszközhöz jusson, melyen néhány célprogram futtatásával hozzáférhet egy gyengébben védett hálózathoz és azon belül a szervereken, az adatbázisokban tárolt adatokhoz. Ezzel gazdasági, pénzügyi vagy akár morális hátrányt okozva az adatok jogos tulajdonosainak.

Az elmúlt években az IOT (Internet of Things) mint hívószó működött és működik hazánkban, Európában és a világon. A várható adatmennyiség robbanás miatt még kiemeltebb jelentőséget kell kapnia az adatbányászati és “BigData” eszközök mellett a kriptográfia megismerésének, az adatvédelem fontosságának, tudatosításának és az eszközök és algoritmusok minnél korábbi megismerésének.

Már a közoktatásban szükség van arra, hogy a tanulókat megismertessük ezzel a veszéllyel és a lehető legtöbb oldalról tudjunk védelmet felépíteni. Természetesen ehhez hozzátartozik az Internetes kultúra, a netiket megismerése, a közösségi felületek felelős kezelésének megtanítása és a saját adatok védelmének a fontossága, illetve ennek megfelelő hangsúlyozása is.

Ebben a kérdésben egyre nagyobb felelősség hárul a pedagógusokra.

Az előadásomban arra szeretnék rámutatni, hogy a középiskolai oktatási folyamatban hol és milyen titkosítási alapalgoritmusokat tudunk a diákokkal megismertetni. Kitérek arra, hogy az egyszerűbb monoalfabetikus illetve polialfabetikus kriptográfiai algoritmusok segítségével is lehet egy többrétegű, középiskolai szinten egészen erős és megbízhatónak számító védelmi rendszert felépíteni. Helyet keresünk a matematikai alapú algoritmusok alapjainak megismerésére és a használatuk fontosságának hangsúlyozására.

Ezze a törekvéssel megalapozhatjuk, hogy már felnőttként felelősen kezeljék a fiatalok az adataikat illetve alapot kapjanak arra, hogy megfelelő irányú továbbtanulás esetén még jobb szakember válhasson belőlük.

Nem utolsó sorban ezen algoritmusok és eljárások tanítása olyan modern módszerekkel és eszközökkel lehetséges, mely segíti a pedagógiai munka, a tanítási-tanulási folyamatok megújítását is.

**Szerző(k):** Dr. Radványi Tibor

**Szerző(k) e-mail címei:** radvanyi69@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Miskolci Szakképzési Centrum Mezőkövesdi Szent László Gimnáziuma és Közgazdasági Szakgimnáziuma



# SIMÁNDI SZILVIA



Az Eszterházy Károly Egyetem Andragógiai és Közművelődési Tanszékének tanszékvezető főiskolai docense. 2000-ben az EKTF-en művelődésszervezőként diplomázott, ezt követően a Pécsi Tudományegyetemen művelődési és felnőttképzési menedzser szakos egyetemi oklevelet szerzett. 2006-ban egy félévet töltött a berlini Humboldt Egyetemen Erasmus doktori ösztöndíjjal. 2010-ben a Debreceni Egyetem Neveléstudományi Doktori Programjában summa cum laude minősítéssel doktori fokozatot szerzett. 2012-ben MAB Mérei Ferenc Tudományos díjat kapott. Kutatási területe: közösségi tanulás, élethosszig tartó tanulás, tanulástámogatás.

## Tanulókörök - közösségi tanulás

**Témakör(ök):** A felnőttek XXI. századi digitális írástudása, IKT kompetenciák

**Összefoglaló:** A felsőoktatásban egyre nagyobb hangsúly kerül a tanulásközpontú oktatásra: a nemzetközi és hazai szakirodalomban is egyre inkább előtérbe kerül a felsőoktatás módszertani megújulása, a hallgatók fejlődését még inkább támogató megoldások keresése, a hallgatói részvételre, illetve a közösségi tanulásra irányuló vizsgálatok is (vö. Tinto 2003, Pusztai 2011). A tanulásközpontú szemléletet erősítik továbbá a munkaerőpiac elvárásai is, egyre inkább felértékelődnek a gyakorlatorientált, tevékenységalapú tanulási szituációk. A tanulástámogatás és a tanulásközpontú szemlélet vonatkozásában kiindulópontunk Biggs és Tang (2007), Halász (2013) és Kopp (2013) munkája. Kutatási eredmények azt is megerősítik, hogy részidős hallgatók esetében különösen megerősítő a csoporttársak egymást segítő, támogató szerepe (vö. Forray és Kozma 2011, Engler 2014).

Kutatásunk a felsőoktatásban a tanulás eredményességének növelésével és a korai intézményelhagyás csökkentésével függ össze. Munkánkban a tanulóköröket a felsőfokú tanulmányok kiegészítőjeként vizsgáljuk: előzetes kérdőíves felmérést végzünk a közösségi tanulásról – nézetek feltárására, az esetleges korábbi tapasztalatok feltérképezése, megismerése, melyet csoportos interjúval, szóbeli kikérdezéssel egészítünk ki.

A tanulásközpontú szemlélet egyes pillérei mentén a tanulókörök tanulástámogató lehetőségeit keressük online tanulási környezetben, azaz hogyan tudják támogatni a tanulókörök a tanulást részidős hallgatók esetében, akik kontakt oktatásban alacsony óraszámban résznek részt, egy-egy közös feladatra való felkészülés eszközeként.

**Szerző(k):** Dr. Simándi Szilvia

**Szerző(k) e-mail címei:** simandi.szilvia@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem



## Diagnosis of Focal Liver Diseases Based on Deep Learning

**Abstract:** In the last three decades, there are a considerable interest in computer-aided diagnosis (CAD) systems for dealing with different diseases. Recently, these CAD systems use deep learning architectures for analysis and classification of medical images. The previous techniques consider the hand-designed feature extraction approaches that depend on low-level image features, such as edges, color, and texture. Unlike these techniques, in this paper, a feature representation with a stacked sparse auto-encoder (SSAE) that is based on deep learning technology is proposed. The SSAE is trained in an unsupervised way. It learns the high-level features of the input pixels of unlabeled images that differentiate among different images that contain the various focal liver diseases. The proposed system consists of the pre-processing stage followed by the segmentation of the liver lesions using the level set method and Fuzzy c-mean clustering algorithm. The SSAE extracts the high-level features representation from pixels of the segmented images, which are considered as the inputs for the classifier. Finally, a softmax layer classifies the different focal liver diseases by selecting the highest probabilities of each class. Using our proposed system, we have got an overall classification accuracy of 97.2%. Our proposed system is compared with three of the state of the art techniques which are multi-support vector machine (multi-SVM), K-Nearest Neighbor (KNN), and Naive Bayes techniques. The experimental results show that the accuracy of classification of our proposed system outperforms the three state of the art techniques.

**Keywords:** Deep learning; Sparse stacked auto-encoder (SSAE); Focal liver diagnosis; Softmax layer.

**Szerző(k):** Tarek M. Hassan; Ahmed A. Abdullah

**Szerző(k) intézményei:** Communications and Computers Eng. Dept., Faculty of Engineering, Delta University for Science and Technology, Egypt; Communications and Computers Eng. Dept., Faculty of Engineering, Delta University for Science and Technology, Egypt

# TENGELY ADRIENN



2001 Pécsi Tudományegyetem, történelem szakos bölcész és középiskolai tanár 2007 Pécsi Tudományegyetem Interdiszciplináris Doktori Iskola, Európa és a magyarság a 18-20. században Doktori Program, PhD fokozat 2006-2007 Csorba Győző Könyvtár, könyvtáros 2007-től Eszterházy Károly Főiskola, Andragógiai és Közművelődési Tanszék, óraadó oktató, adjunktus, majd főiskolai docens

## Az autonóm tanulás típusai történelmi források tükrében

**Összefoglaló:** Vitatható kérdés, hogy az informális, és ehhez kapcsolódóan az autonóm tanulás folyamatát és eredményét milyen formában lehet mérni és értékelni. Magyarországon az első erre is kiterjedő felmérést a felnőtt lakosság körében 2003-ban végezték, azonban ennek alacsony mérési adatai meglehetősen bizonytalanok, mivel az informális tanulás fogalma mind az adatgyűjtők, mind az adatszolgáltatók körében szinte ismeretlen volt. Azonban történelmi viszonylatban az autonóm tanulást egyes személyiségek esetében mégis vizsgálhatjuk, sőt, annak eredményességét is megállapíthatjuk, amely a mai felmérések értelmezésében is segítséget nyújthat. Ez természetesen elsősorban azoknál a személyeknél lehetséges, akik életéről részletes forrásokkal rendelkezünk és akik önálló tanulása eredményesnek bizonyult, vagyis az autonóm tanulás által elérték kitűzött céljaikat és önművelésük olyan hatást gyakorolt munkájukra vagy életükre, hogy feljegyzésre méltónak találták. Ők az autonóm tanulás valódi „mesterei”, akik valamilyen sajátos önálló tanulási módszer segítségével egész életükre kiható, azt megváltoztató tudást sajátítottak el.

Előadásomban az autonóm tanulás különböző típusait képviselő és azokat szinte tökéletességre fejlesztő személyek motivációját, tanulási módszereit és eredményeit kívánom bemutatni, a történelem más-más korszakaiból ragadva ki példákat. Démoszthenész, az ókor leghíresebb görög szónoka az egy szakterületben való elmélyedésre és a gyakorlásra, Szent Ágoston, a pogány szónoklattanárból lett keresztény szent az egész életén át tartó tanulási folyamatra, a középkor nagy utazója, Marco Polo a különleges, új élethelyzetbe került személy ismeretszerzésére, míg Heinrich Schilemann, a csodálatos nyelvtelhetsége által multimilliomos nagyvállalkozóvá, majd Trója felfedezőjévé és a modern régészet egyik atyjává emelkedett szegény sorsú kereskedőinas az önálló nyelvtanulásra állít példát.

**Szerző(k):** Tengely Adrienn

**Szerző(k) e-mail címei:** [tengely.adrienn@uni-eszterhazy.hu](mailto:tengely.adrienn@uni-eszterhazy.hu)

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# TÓTH LÁSZLÓ



Tóth László Szül.hely, idő: Heves, 1972.01.29. Munkahely: Eszterházy Károly Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Közgazdaságtan Tanszék Beosztás: tanársegéd Email: toth.laszlo@uni-eszterhazy.hu Tel: 36/520400/ 3083 m. Kutatási terület: Gamification alkalmazási lehetőségei a kezdeményezőkészség és vállalkozói kompetencia fejlesztésében Oktatott tárgyak: szakmódszertan (közgazdász tanár osztott és osztatlan képzés), vállalati pénzügyek Tanulmányok: 2017- :Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, doktorandusz hallgató 2008: okleveles közgazdász tanár, Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalomtudományi Kar 2005: közgazdász gazdálkodási szakon, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar 1997: matematika-fizika szakos tanár, Eszterházy Károly Főiskola.

## A játékosítás használatának egyes jellemzői a közoktatásban dolgozó pedagógusok körében

**Összefoglaló:** A játékosítást, vagyis a játékelemek és a játéktervezés technikáinak alkalmazását a vállalati működés funkcionális területeitől kezdve (marketing, HR, etc. ), a kormányzati szférán és az egészségügyön át, az oktatásban is egyre több területen alkalmazzák. Az IKT technológia rohamos fejlődése révén egyre több eszközt vehetnek igénybe az oktatási szféra szereplői is annak érdekében, hogy a tanítási-tanulási folyamatokat hatékonyabbá tegyék. A gamification oktatási területen történő alkalmazásának eredményeiről számos hazai és nemzetközi kutatás számol be, a téma iránt érdeklődő pedagógus a felhasználható alkalmazások, módszerek kapcsán sokszor a bőség zavarával küzd. A gyakorlati tapasztalatok átadására magyar szakemberek által működtetett fórumok, blogok is rendelkezésre állnak, nemegyszer tantárgyak köré szerveződve. A gamification, mint oktatással kapcsolatos újszerű gondolkodási mód elveivel, módszereivel, hatékonyságával foglalkozó hazai és nemzetközi szakirodalom egyre terebélyesebb, ennek ellenére kevés az olyan publikáció, amely ebben a folyamatban a pedagógusok szerepével foglalkozik. Jelen tanulmányban a célom az, hogy egy empirikus kutatás keretében felmérjem egy adott földrajzi térségben a közoktatásban dolgozó pedagógusok körében a gamification-nel kapcsolatos attitűdöket, tapasztalatokat. Főbb kutatási kérdéseim az alábbiak:

- A közoktatási intézményekben dolgozó pedagógusok milyen mértékben ismerik a gamifikáció fogalmát, illetve tartalmát? Elkülöníthetők ezen belül különböző felhasználói csoportok, szegmensek?
- Milyen területeken használják a pedagógusok a gamification módszereit?
- Milyen akadályokkal találkozik a pedagógus a módszerek használata során?
- A módszert alkalmazó pedagógusok milyen forrásokból informálódnak, képezik magukat, fejlesztik ismereteiket?
- Lenne igény olyan továbbképzési formára, amely a játékosítás módszertanával foglalkozik?

A kutatás eredményei az oktatási szféra különböző szintjein működő aktorok részére egyaránt hasznos információkat szolgáltat: oktatáspolitikai, tanár- és továbbképző intézmények, intézményvezetők, tanári munkaközösségvezetők, pedagógusok, szülők, diákok.

**Szerző(k):** Tóth László

**Szerző(k) e-mail címei:** toth.laszlo@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem

# T. PARÁZSÓ LENKE



Tóthné Dr. Parázsó Lenke, főiskolai tanár vagyok a Médiainformatikai Intézet Oktatás- és Kommunikációtechnológiai Tanszékén. 31 éve tanítok nagyszerű csapatban a Főiskolán. Továbbtanulásomat a Leningrádi Filmmérnöki Egyetemen folytattam, ahol szép 5 évet töltöttem. Ezt követően a BME-n és az ELTE-n szereztem diplomát. Egyetemi doktori disszertációm 1987-ben védtem, melyet Dr. Mészáros István professzor úr vezetésével a „Természettudományos szemlélet és tanulói aktivitás a hazai kémiaoktatásban (1850-től 1945-ig)”. A PhD. disszertációm, melyet az „Interaktív tanítási modellek” címmel, Dr. Antalovits Miklós professzor úr vezetésével írtam, 2002-ben védtem meg a BME Doktori Iskolájában. Az oktatói munka mellett folyamatos tananyagfejlesztés, kutatási tevékenység, pályázatokban való részvétel tölti napjaimat.

## Értékelés-mérés tapasztalatai a pedagógiai gyakorlatban

**Összefoglaló:** A Pedagógiai értékelés-mérés mesterkurzus 2007-ben indult be az Eszterházy Károly Főiskolán, 2016-ban ebben a formában megszűnt. A kurzus oktatói számára kihívás a Pedagógiai értékelés és mérés szaktantárgyainak oktatása, melynek tananyaga, a foglalkozásokra való intenzív készülést, folyamatos kihívást, megújulást jelentett. Az oktatók elsősorban önképzéssel, szakmai továbbképzéseken való részvétellel frissítették, fejlesztették szakmai ismereteiket. A külső és belső gyakorlatok lehetőséget biztosított az oktatási intézmények megismerésére, közös tevékenységre, szakmai kapcsolatok megteremtésére valamint adott helyzetben új munkalehetőség kiépítésére. Tanulmányi tevékenységüket a maximalizmus jellemezte, a vizsgákra felkészülten érkeztek. A külső és belső gyakorlati képzés a tanulmányok során megszerzett elméleti ismeretek feladata az iskolai környezetben történő alkalmazás megvalósítása, mely eredményesnek mondható. A tapasztalatokat az e-portfolióban rögzítették és a záróvizsgán bemutatták. Az on-line kérdőíves kutatás célja, hogy minél alaposabban megismerjük a végzett kollégák véleményét, tapasztalatait, melyek a további fejlesztését támogatják.

**Szerző(k):** Tóthné dr. Parázsó Lenke

**Szerző(k) e-mail címei:** tothne.parazso.lenke@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem, Médiainformatika Intézet

# TÓVÁRI JUDIT



Az ELTE-n 1972-ben kaptam történelem-könyvtár szakos diplomát, kandidátusi fokozatot történelemtudomány területen 1994-ben szereztem. A miskolci II. Rákóczi Ferenc Megyei Könyvtár társadalomtudományi tájékoztató könyvtárosa, a B-A-Z Megyei Levéltár főlevéltárosa és igh.-e, majd a nyíregyházi BGyTF Könyvtártudományi Tanszékének tanszékvezetője, 1999-től az EKF tanára, 2017-től az EKE ny. főiskolai tanára. Tanítottam a Debreceni Egyetemen, az ELTE Irodalomtudományi Doktori Iskolájának Könyvtártudományi programjában Bibliográfiai kontroll, az egri Neveléstudományi Doktori Iskolában A könyvtárak megújuló szerepe a tudástechnológiában tárgyakat tanítom. Kutatási területeim: digitalizáció és közgyűjtemények; e-források könyvtári feldolgozása. Webpage: <http://www.bibliografia.hu>.

## **Digitális könyvtárak a tudományos kutatás és az oktatás szolgálatában. Az angolszász minta**

**Összefoglaló:** A nemzetközi szakirodalomban a digitális könyvtár fogalmát többféleképpen értelmezik. Egyes szerzők beleértik az intézményi repozitóriumokat, teljes szövegű adatbázisokat, virtuális „könyvtárakat”, segédletek nélkül közzétett digitalizált könyvtári, múzeumi, levéltári állományrészeket, míg mások csak azokat a gyűjteményeket, amelyek egy online információs rendszert alkotva a kutatás és az oktatás új bázisát képezik. Én ez utóbbi álláspontot képviselem. A tudományos élet, az oktatás szinte átláthatatlan mennyiségű forrása jelenik meg online, felvetve a hitelesség, a szerzői felelősség kérdését is. Ezekben eligazodni meglehetősen nehéz. Mihez nyúljon a kezdő kutató, hol talál a tanár az órájához eredeti forrásokat, óraterveket és egyéb segédanyagokat? Mit tegyen az e-könyvtáros, hogy a digitális könyvtár forrásai a szemantikus weben is megjelenjenek, hogy a közgyűjtemények féltve őrzött kincseihez idő- és fizikai határok nélkül bárki hozzáférhessen? Körbejárva a digitális könyvtár természetét, tárgyaljuk azt az online információs rendszert, amiben a digitális könyvtárak fogalmilag elhelyezhető, kutatható, forrásai az oktatásban felhasználhatók.

A gondolatmenet alapja, hogy a könyvtár több, mint gyűjteményének és épületének együttese és minden könyvtár gyűjteményfejlesztésének célja egy bizonyos használói kör igényeinek kielégítése. Része egy társadalmi stratégiának, aminek a célja a tudományokon keresztül történő növekedés. Hogyan tudja ezt a digitális könyvtár támogatni? Hogyan egyeztethető össze az információhoz való szabad hozzáférés elve a hatalmasra növekedett információs piac kutatásba, oktatásba és megjelenésbe befektetést generáló elvével? A digitális könyvtár hogyan fogja teljesíteni a könyvtár közintézményi tradicionális szerepét, hogyan támogatja a közérdeket az oktatásban, a kutatásban?

A digitális könyvtár természetének felderítésekor megvizsgáljuk azt,

- mint az eredeti dokumentum elektronikus interpretációját,
- mint társadalmi és tudományos kommunikációs formát a virtuális térben,
- mint oktatási eszközt,
- mint elektronikus publikálási eszközt,
- mint az ipari társadalom bázisán felnövekvő információs szupersztráda termékét, amit keretek közé terelnek a szerzői jogi megszorítások.

Vizsgáljuk, hogy mitől könyvtár a digitális gyűjtemény, ami egy kattintással bárhol elérhető. Milyen célok mentén szerveződik a gyűjtés? Ki a célközönség? Mik azok a speciális szolgáltatások, amelyeket a gyűjteményre alapozva kínál, és hogyan biztosítja a kereshetőséget az e-könyvtáros?

Az elméleti megközelítésen túl bemutatjuk a példamutatóan szerkesztett angolszász digitális könyvtárak működését, oktatásban, tudományos kutatásban történő felhasználhatóságát.

Kutatási forrás: könyvtárak digitalizálási stratégiája

**Szerző(k):** Dr. Tóvári Judit

**Szerző(k) e-mail címei:** judit.tovari5@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Eszterházy Károly Egyetem



## TUDOR JEBELEAN



Curriculum Vitae Education: Johannes Kepler University, Linz, Austria, 2002, Habilitation in Computer Science Johannes Kepler University, Linz, Austria, 1990 - 1994, PhD in Computer Science University of Timișoara, Romania, 1975 - 1979, MSc in Computer Science Research interest: Research in automated reasoning and computer algebra; teaching in automated reasoning and mathematical logic; management and participation in fundamental research projects and technology transfer projects. Publications: 57 refereed papers in international conferences and workshops, numerous other papers and technical reports. Teaching experience: Formal languages, mathematical logic, automated reasoning, parallel computing, functional and logic programming, techniques for scientific work.

## KUSPER GÁBOR



A szerző programtervező matematikus, diplomáját a Kossuth Lajos Tudományegyetemen szerezte 1999-ben. PhD fokozatát az ausztriai Johannes Kepler Egyetemen szerezte 2005-ben, amelyet a Debreceni Egyetem honosított. Értekezésének címe: „Solving and Simplifying the Propositional Satisfiability Problem by Sub-Model Propagation”. 2003-tól az Eszterházy Károly Főiskolán, illetve annak jogutódján tanít elsősorban logikát, mesterséges intelligenciát, programozás és szoftverfejlesztési technológiákat. 2007-től az Eszterházy Károly Főiskola, illetve annak jogutódján a Számítástudományi Tanszékének vezetője. Fő kutatási területei: SAT probléma, formális módszerek, és objektum-orientált programozás.

## MEDVE ANNA



Dr. Medve Anna kutatási területe a szoftvertechnológiák vonatkozásában a modellvezérelt fejlesztésre összpontosít. Doktori disszertációját az ELTE Informatikai doktori iskolájában a Modellvezérelt fejlesztés a gyakorlatban címmel készítette. A szoftverminőség jellemzői és módszertani kérdései folyamatosan foglalkoztatják. Az informatika oktatása területén kutatásai kiterjednek a tanulási eredmény alapú oktatásszervezésre, ebben összehangolva az oktatást az ipari és kutatási fejlesztésekkel.



## Case Studies in Certified Software Development

**Összefoglaló:** Software security is a crucial aspect of the emerging information society. Various problems in cybernetic systems are due to incorrect behaviour of software systems, and this is mainly caused by the high complexity of software-based systems and by the absence of practical methods for their verification. We propose a methodology for practical software certification, that is the formal verification of software combined with the production of concrete documents which certify the correctness of it. This methodology is illustrated on several scenarios based on the concrete activity of commercial software companies and uses currently available methods and tools for software development, program verification, and automated reasoning.

The proposed methodology consists in: formal modelling, formal specification, verification conditions, correctness proofs, and stepwise refinement. First the formal model of the process which needs a software component is developed, this contains the mathematical theory which expresses the notions and the properties relevant to the process, as well as the logical description of the functions which have to be realised by the software – that is their specification. Based on this the algorithms for the implementation of the functions is developed at logical level (independent on specific system environments or programming languages). The verification conditions are generated automatically from the formal specifications and the logical description of the algorithms. Finally the verification conditions are proven by automated reasoning, using the theory of the model and specific inference steps for the domains of the objects involved in it. A distinctive feature of our approach is the generation of intuitive proofs which are readable by humans, thus constituting a part of the certification argument. Depending on the complexity of the system, the above flow of activities is repeated at different levels of refinement and in separate blocks of functionality, such that the complexity of each partial activity is reduced by splitting the problems in smaller parts. Célunk továbbá a leggyakrabban igénybe vett platformok, módszerek elemzése a tanár és diákszemszögekből tekintve és közöttük feltételezhető összefüggések elemzése.

**Szerző(k):** Tudor Jebelean; Kusper Gábor; Anna Medve

**Szerző(k) e-mail címei:** tudor.jebelean@jku.at; gkusper@aries.ektf.hu; medve@almos.vein.hu

**Szerző(k) intézményei:** RISC, Johannes Kepler University Linz, Austria; Esterhazy Karoly College, Eger, Hungary; University of Pannonia, Veszprem, Hungary

# VÁGVÖLGYI CSABA



1998. óta dolgozom a felsőoktatásban (ekkor szereztem meg matematika-informatika szakos diplomámat a Debreceni Egyetemen). A folyamatos főiskolai/egyetemi oktatás mellett elsősorban az eLearning területén szereztem alapos ismereteket. 2003. óta használók és üzemeltetek elektronikus oktatási környezeteket. Ötletadója és egyik szervezője vagyok a 2006. óta évente megrendezésre kerülő magyar MoodleMoot konferenciának. Jelenleg a Debreceni Egyetemen dolgozom, ahol elsődleges feladatom a központi egyetemi elektronikus oktatási és vizsgáztatási szolgáltatások technikai hátterének kialakítása és üzemeltetése, valamint az egyetemi eLearning tartalomfejlesztések módszertani és technológiai támogatása.

## Learning Analytics a Moodle LMS-ben

**Összefoglaló:** A Learning Analytics nem más, mint az oktatáshoz kapcsolódó információk, naplóállományok és egyéb mérhető adatok feldolgozása és elemzése. A Learning Analytics célja, hogy minél átfogóbb képet kapjunk a tanulási folyamatokról. Az így megszerzett tudás hozzájárulhat a tanulási folyamatok optimalizálásához, illetve szerepet kaphat a további fejlesztésekhez szükséges döntések meghozatalában.

Egy LMS rendszer (Learning Management System) esetén nagyon sok adat nyerhető ki a rendszer saját naplóállományaiból. Ezek mellett érdemes figyelemmel kísérni a webszerver naplóit, illetve amennyiben használunk külső látogatottságelemző szolgáltatást (pl.: Google Analytics, Piwik), akkor az ott generálódott adatokat is felhasználhatjuk a feldolgozás során. A helyzetet tovább árnyalja, hogy mára a tanuláshoz kapcsolódó tevékenységek jóval túlmutatnak egy LMS rendszer keretein, hiszen a tanuláshoz kapcsolódó adatok jelentős része nem feltétlenül az elearning keretrendszerben, hanem különböző online szolgáltatásokban keletkezik.

Hazánk legkedveltebb elearning keretrendszere, a Moodle elég komplex eszközrendszerrel rendelkezik, amely a naplózási rendszerre ráépülve segíti a tanulási folyamatok nyomon követését és elemzését. Előadásomban ezen eszközök és egyéb külső fejlesztések segítségével szeretném bemutatni a Learning Analytics-ben rejlő lehetőségeket.

**Szerző(k):** Vágvolgyi Csaba

**Szerző(k) e-mail címei:** vagvolgyi.csaba@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Debreceni Egyetem

# ZÖRÖG ZOLTÁN



Diplomák, tudományos fokozatok -2013 PhD gazdálkodás- és szervezéstudományok (Debreceni Egyetem) -2004 közgazdász (SZIE) -1993 gazdasági üzemmérnök (GATE MFK ) Állások, beosztások -2014-től főiskolai docens, Eszterházy Károly Egyetem, Eger -2013-2014 adjunktus, Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös -2004-2013 tanársegéd, Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös -2000-2004 rendszergazda, SZIE GMFK, Gyöngyös -1997-2000 vezető kutatási asszisztens GATE Fleischmann R. Mg.Kut.int., Kompolt -1993-1997 intézeti mérnök GATE Fleischmann R. Mg.Kut.int., Kompolt Kutatási terület -ERP rendszerek -Diplomás pályakövetési kutatások Oktatási terület -Alkalmazott informatika -Dokumentummenedzsment -Személyügyi informatika -Ügyvitel -ERP rendszerek.

## ERP oktatási modell e-learning tananyagokkal

**Összefoglaló:** Az online oktatás folyamatosan növekvő felhasználása azt jelenti, hogy a diákok számára a hagyományos, személyes szemléletű eszközöket a virtuális osztályteremben ki kell terjeszteni. Kifejlesztett ERP e-Learning modellek összegyűjthetők a szakirodalomban, bár a nyílt irodalomban csak kevés ERP e-learning modell létezik. A vállalatok az ERP-re támaszkodva kezelik, rendezik és elemzik az adatokat. Megfigyelik a megrendeléseket, számolják a költséglapjait és gondoskodnak a CRM-ről. Az ERP-alkalmazások folyamatosan összekapcsolják az alkalmazottakat, és biztosítják, hogy minden részleg hozzáférhessen az általuk szükséges információkhoz. Az alkalmazottaknak azonban hatékony ERP online képzésre van szükségük ahhoz, hogy felhasználhassák ezt a szoftvert, és adatokat gyűjtsenek. Az ERP szoftver értékes információkat nyújt a vállalat működéséről. De vajon az alkalmazottai kihasználják-e az alkalmazás lehetőségeit, funkcióit?

A felsőoktatási intézményeknek is előtérbe kell helyezni, gyakorlatorientáltabbá kell tenni azoknak a tárgyaknak az oktatását, amelyek az információ menedzsmenthez kapcsolhatók. Véleményem szerint ennek fontos módja, ha egy ERP rendszeren keresztül történik meg azoknak a vállalati folyamatoknak (pénzügyi, logisztikai, gyártási stb.) a bemutatása, amelyek egy szervezet működését leginkább meghatározzák.

Az oktatási modell segítségével egy modern, számos vállalat által használt ERP rendszer működését ismerhetik meg intézményünkben. Napjaink nagyon fontos erőforrásával – az információval – tanulnak meg gazdálkodni, megismerik a gazdasági folyamatokat, azok fázisait. Az összeállított adatbázis, oktatási anyag elősegíti a rendszer- és folyamatszemléletű gondolkodásmód kialakulását.

Véleményem szerint az ERP-képzésben az e-learning modell felhasználását az egyetemektől kell kezdeni. Tanulmányomban egy lehetséges modellt mutatok be.

Kulcsszavak: ERP, e-learning, képzés, tananyag

**Szerző(k):** Zörög Zoltán

**Szerző(k) e-mail címei:** zorog.zoltan@uni-eszterhazy.hu

**Szerző(k) intézményei:** EKE Gyöngyösi Károly Róbert Campus



# POSZTEREK



# KAUTNIK ANDRÁS



Végzettségek, iskolák • 2016. ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola abszolutórium • 2014. Szakvizsgázott pedagógus mentálhigiéné szakterületen • 2012. AVKF Logoterápiai tanácsadás és személyiségfejlesztés szakirányú továbbképzési szak, logoterápiai tanácsadó és személyiségfejlesztő szakember • 2008. SOTE Mentálhigiéné Intézet, mentálhigiénés szakember • 2000. PPKE BTK Magyar szak, középiskolai magyartanár • 2000. PPKE HTK Levelező tagozat, általános iskolai hittantanár 2. Munkahelyek • 2012-2016. Apor Vilmos Katolikus Főiskola Felnőttképzési Központ óraadó oktató • 2006-tól Szent Gellért Katolikus Általános Iskola és Gimnázium, tanár • 1999-2006. Zsámbéki Premontrei Szakközépiskola és Szakiskola, tanár Budapest, 2017. 07. 15.

## A Moodle-rendszer eredményességének vizsgálata a középiskolai irodalomoktatásban

### A poszter összefoglalója:

1. Cím, szerzők, elérhetőségek, kutatási támogatás feltüntetése
  - Tanulói nézetkutatás a Moodle keretrendszerben értelmezhető interaktivitás és a e-learning tanulási folyamat eredményességével kapcsolatban
  - A kutatás szerzője, Kautnik András középiskolai tanár, ELTE NDI-ben szerzett abszolutóriumot.
  - A kutatás saját forrásokból valósult meg, nem (mindenben) felel meg a szigorúan vett tudományos kritériumoknak. Inkább gyakorlati szempontból fogalmaz meg értékes, párbeszédre indító következtetéseket, ill. egy későbbi, nagymintás kutatás első modellezésére szolgál.
2. A kutatás célja:
  - A Moodle e-learning keretrendszer által lehetővé tett interaktivitás eredményességével kapcsolatos tanulói nézetek kutatása középiskolai tanulók körében.
  - A kutatás prezentálásnak, nyilvánossá tételének célja, hogy a témában érdeklődő kutatók és gyakorlati szakemberek hálózatosodását elősegítse, ill. a szerzett tapasztalatokat disszeminálja más kutatások elősegítésére.
3. A kutatás hipotézisei
  - 1-es hipotézis: A Moodle e-learning keretrendszer által lehetővé tett interaktivitás a tanulók nézetei szerint eredményesebbé teszi a tanulási folyamatot.
  - 2-es hipotézis: Az interaktív e-learning keretrendszer segítségével feldolgozott tananyag egy kimeneti mérésen (témazáró dolgozat) magasabb eredményességgel szerepel, mint a nem a Moodle-keretrendszerben interaktív módon feldolgozott tananyag.
4. A kutatásban felhasznált módszerek, mérőeszközök
  - Kimeneti mérés: témazáró eredményei, külön az interaktív módszerrel feldolgozott adatok eredményei.
  - Tanulói kérdőív.
  - Moodle szoftverből kinyert adatok az egyes tanulók aktivitásával kapcsolatban.
  - A kutatás módszere a begyűjtött adatok elemzése, korrelációs vizsgálata volt.
5. A poszteren bemutatásra kerülő eredmények:

- hipotézissel kapcsolatban: A tanulói nézetek több esetben nem korrelálnak a kimeneti mérések ill. más objektív módon gyűjtött adatok (pl. tevékenységre fordított idő) eredményeivel. Pl. az alacsony pontszámot elért vagy a feladattal online keveset foglalkozó tanuló tartja eredményesnek a folyamatot.
- hipotézissel kapcsolatban: az interaktív módon feldolgozott tananyagrésszel kapcsolatban a kimeneti mérésen magasabb pontszámot értek el azok a tanulók, akik egyébként gyengébben teljesítették a „hagyományos”, offline, ill. interaktív elemeket nem tartalmazó tananyagrészeket számonkérő feladatoknál.

**Szerző(k):** Kautnik András

**Szerző(k) e-mail címei:** kautnika@gmail.com

**Szerző(k) intézményei:** Szent Gellért Katolikus Általános Iskola és Gimnázium



# PATÓ GÁBORNÉ SZÜCS BEÁTA



Pató Gáborné Dr. Szűcs Beáta egyetemi docens, a Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának, Ellátási Lánc Menedzsment Intézeti Tanszékének oktatója. Műszaki menedzser (Veszprémi Egyetem, 1998), általános iskolai katolikus hittanár (Egri Hittudományi Főiskola, 1999), Ph.D (Pannon Egyetem, 2007), Közoktatási vezető és pedagógus szakvizsga szakirányú továbbképzési szak (BME, 2014) Kutatási területe a logisztika és a HRM. Több tudományos testületben tag, illetve lát el különböző tisztségeket. Hazai és nemzetközi folyóiratokban rendszeresen publikál és kéri fel lektori tevékenységek ellátására (pl. Vezetéstudomány, Logisztikai évkönyv, Human Resource Development Review (HRDR), Journal of Management Development (JMD), amely feladatoknak nagy szakmai érdeklődéssel és örömmel tesz eleget.

## The 3D Job Descriptions - Térbeli munkaköri leírás alkalmazása az oktatásban

**Témakör(ök):** IKT a tudás és tanulás világában – Hálózat kapcsolatok egyéni és intézményes meghatározói

**A poszter összefoglalója:** Az adatok gyors, hatékony feldolgozása, értelmezése vizuálisan támogatható. Történelmi okoknál fogva ebben a kétdimenziós megjelenítés sokáig egyeduralgó volt. A többváltozós vizsgálatoknál azonban a síkbeli ábrázolás korlátokba ütközik. Ugyancsak nehézkes az információtartalom tényleges, fizikai összerendelése. A szerző a 2007-ben megvédett interdiszciplináris doktori disszertációjához kapcsolódóan dolgozta ki és alkalmazta először az 5 tetraéder hálózatából álló tudományos segédeszközt (Pató, 2014). Az 5 tetraéderből álló modell a Szabadalmi Hivatalban lajstromba vett és jelenleg is formatervezési mintaoltalom alatt áll. (90806 lajstromszámon a D0500121 ügyszámú bejelentés alapján.) A modell, az oktatásban is alkalmazott innovatív, térbeli munkaköri leírás (PaTeNt© JD5T© – Pató Tetrahedrons of interNational Theory 5 Tetrahedrons of Job Description ) kidolgozásul is alapul szolgált (Pató, 2015b).

A foglalkoztatás dinamizálásához a tisztázott munkakörök és azok dokumentálása is jelentősen hozzájárulhat. Minden szereplő számára (munkáltató, munkavállaló, szervezet) fontos, hogy pontosan milyen munkakört kell ellátni. Ennek megértéséhez, átlátásához nyújt támogatást a hallgatók számára a „Munkaköri leírások” tárgy keretében, a Pannon Egyetemen, a 3D munkaköri leírás, oktatásban történő alkalmazása. A 3D modell mintegy játszva, élményszerűen bemutatja a munkaköri leírás tartalmi, technikai és személyi specifikációt, azok összefüggéseit és viszonyrendszerét. A modell láttatja és „kézbe adja” a hallgatóknak a tényezők közötti kapcsolatokat, így elkerülve a félre értést és támogatva a megértést.

A modell az alábbi ismérvekkel jellemezhető:

- gondolati séma képzése hallgatók számára;
- adatszerkezet átgondolása különböző mélységű, részletességű adatok rendelkezésre állásánál;
- vizualizáció, vagyis látni és láttatni a kapcsolatokat;
- „kézbe fogva”, átlátni a kapcsolatokat;
- összefüggések könnyű bemutatthatósága és kapcsolatok feltárása;

- alakítható nézetek, forgathatóság;
- hatékony kiterjesztés a több tetraéder felhasználásával;
- ok-okozati, rész-egész viszony feltárása, egymásra ható tényezők, logikai összefüggések feltárása;
- horizontális, vertikális tagozódás feltárása;
- kapcsolati térháló;
- többdimenziós adatmodell adatstruktúrájának megalapozása.

A modell egyaránt hasznosítható az oktatás, a kutatás és a vállalati folyamatok, felépítések, összefüggések rendszerszerű gondolkodásának egy kézzelfogható módszertani eszközeként, amely egy globális rendszer megértésére és létrehozására teremt alapot.

**Szerző(k):** Pató Gáborné Dr. Szűcs Beáta

**Szerző(k) e-mail címei:** patog@vnet.hu

**Szerző(k) intézményei:** Pannon Egyetem

# JEGYZET

